

# The Anáhuac Journal

Business and Economics

The Academic Journal of the Universidad Anáhuac-México Sur

---

Volume 14, Number 2 • Second Semester 2014

ISSN 1405-8448

Edited by José Antonio Bohon Devars



LIDeditorial  
.com



# The Anáhuac Journal

Business and Economics



*The Anáhuac Journal: Business and Economics* es una revista académica y se publica en los meses de enero y julio, en forma conjunta por la Universidad Anáhuac-México Sur y LID Editorial Mexicana. Incluye artículos producto de investigación y estudios con resultados originales que tratan problemas de economía y negocios, así como temas vinculados a ellos; asimismo, reseña tesis doctorales y notas críticas. El Consejo Editorial, con el apoyo de una amplia cartera de árbitros nacionales e internacionales, especializados en los temas que se publican, dictamina anónimamente los trabajos recibidos para evaluar su publicación y el resultado es inapelable. El contenido de los artículos y reseñas que aparecen en cada número es responsabilidad de los autores y no compromete la opinión de los editores. Los trabajos que se presenten para su publicación deberán ser de carácter académico y ajustarse a los lineamientos que se incluyen al final de la revista.

Universidad Anáhuac-México Sur  
Av. de las Torres núm. 131, Col. Olivar de los Padres  
C.P. 01780, México, D.F., tel. +52 55 5628 8800

## The Anáhuac Journal: Business and Economics

Editor: José Antonio Bohon Devars

Universidad Anáhuac-México Sur

www.uas.mx

Editorial Council/Consejo Editorial

**Abraham Nosnik Ostrowiak**, Universidad Anáhuac, México

**Armando Román Zozaya**, Universidad Anáhuac, México

**Charles Mayer**, Head of Marketing, Central European University, Budapest, Hungría

**F. J. Fiz Pérez**, Catedrático de Bioética Social y de Psicología del Desarrollo, Universidad Europea de Roma

**José Cruz Ramos Báez**, Universidad Panamericana, México

**José Sámano Castillo**, Universidad Nacional Autónoma de México

**Leonardo Alfonso Verduzco Dávila**, Universidad Anáhuac Mayab

**María del Rocío de la Torre Aguilar**, Universidad Anáhuac-México Sur

**Miguel Ángel Axtle**, Universidad Anáhuac-México Sur

**Mónica Febles Álvarez-Icaza**, Universidad Anáhuac Mayab

**Nieves Carmona G.**, Universidad Francisco de Vitoria, Madrid, España

**Paul Roosens**, Universidad de Amberes, Bélgica

**Rafael Guillermo Ricardo Bray**, Universidad de la Sabana, Colombia

**Coordinador de la distribución electrónica:** Agustín Moya López

**Coordinador de la distribución impresa:** Samanta Pérez Cervantes

The Anáhuac Journal está indexado por Latindex, CLASE y EBSCO Host.

Derechos reservados © 2014

respecto a esta edición

por Universidad Anáhuac del Sur, S.C.

México, D.F.

Print: 500 copies

Tiraje: 500 ejemplares

# THE ANÁHUAC JOURNAL

## Business and Economics

The Academic Journal of the Universidad Anáhuac-México Sur  
Volume 14, Number 2 • Second Semester 2014

Edited by José Antonio Bohon Devars

### Contents / Contenido

**Análisis descriptivo de la pequeña y mediana empresa y su competitividad en El Salvador**

Rogelio E. Castillo Aguilera - José Sámano Castillo - Juan Carlos Bribiesca Aguirre- Francisco Sorto Rivas - Rodrigo Chicas

9

**Determinación de las variables relevantes para la tenencia de cuenta de ahorro en la población urbana de México, como mecanismo para lograr la inclusión financiera**

Humberto García de Alba Carrillo - José Carlos González Núñez

37

**El capital intelectual en universidades públicas mexicanas. Un estudio comparativo**

Patricia Mercado Salgado - Daniel A. Cernas Ortiz - Mónica Lorena Sánchez Limón

57

**Gestión universitaria y mejora de procesos: el proyecto RED**

Antonio Alejandro Arriaga Martínez - Sonia Ximena Díaz de Cossío Priego

81



Artículos







# Análisis descriptivo de la pequeña y mediana empresa y su competitividad en El Salvador

Rogelio E. Castillo Aguilera

José Sámano Castillo

Juan Carlos Bribiesca Aguirre

Francisco Sorto Rivas

Rodrigo Chicas

## Resumen

*En este estudio se hace una revisión del contexto de El Salvador y sus pequeñas y medianas empresas (pymes) desde una perspectiva internacional, describiendo las características de las mismas y la economía desde la visión de organismos internacionales, así como su ambiente de negocios. Además, se analiza el entorno internacional y su efecto en las pymes para buscar las principales características que tiene este segmento de empresas y proponer alternativas para su desarrollo enfocadas en su competitividad.*

**Palabras clave:** SME, competitividad, El Salvador.

**Clasificación JEL:** M21, F02, L16.

## Abstract

*This paper is a review of El Salvador environment and its SMEs from an international perspective, the business and economic characteristics are described from the view of international organizations, as well as their business environment and a competitiveness diagnosis. The international environment is also analyzed in order to detect its effect on the SMEs to locate the main features that this business segment has and propose alternatives for its development, focusing on competitiveness.*

**Keywords:** SME, competitiveness, El Salvador.

**JEL Classification:** M21, F02, L16.

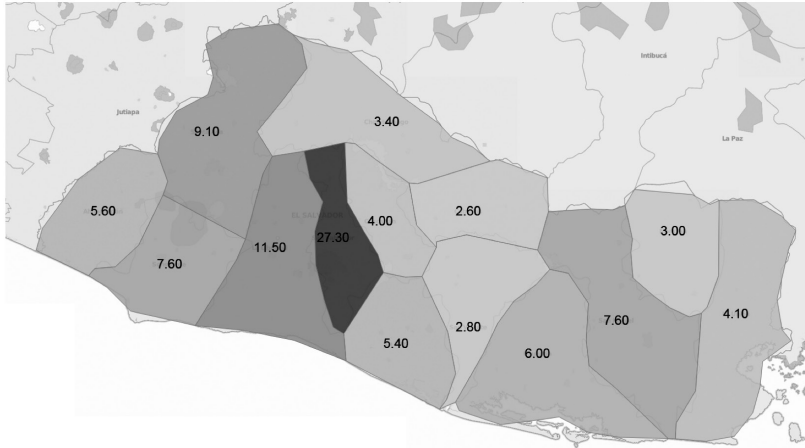
## 1. Introducción

Las pequeñas y medianas empresas (pymes) en Latinoamérica constituyen cerca del 99% de las empresas en número y generan empleo para alrededor del 67% de los trabajadores. Sin embargo, el nivel de contribución al PIB es muy bajo al igual que su productividad: en términos de exportación solo cerca del 10% de las pymes latinoamericanas exportan parte de su producción. En Europa, por ejemplo, la fracción de pymes exportadoras asciende al 40% del total (OCDE, 2012).

El estudio de las pequeñas y medianas empresas se ha vuelto un aspecto relevante al determinar políticas públicas que permitan el desarrollo económico. El Salvador, objeto de este estudio, es un país que, además de tener la necesidad de establecer acciones para potenciar la competitividad de sus empresas de este sector, ha experimentado las limitaciones de la pobreza, el conflicto social, el deterioro del medio ambiente, un acelerado crecimiento poblacional, migración del campo a la ciudad y bajos ingresos económicos (Ministerio de Educación, 2008). Además ha pasado por escenarios como el de la guerra civil, desastres naturales, integración comercial, reacomodo del entorno político y fragmentación en dos sectores divergentes en la dirección política del país, aspectos que no le han permitido definir una política integral y constante de apoyo a este tipo de empresas.

Aunado a ello, su situación geográfica hace que se encuentre dividido en 14 departamentos y 262 municipios. Otro dato relevante es que la cuarta parte de su población reside en el departamento que incluye a la capital (San Salvador, 27.3%), que junto con La Libertad (11.5%) y Santa Ana (9.1%) elevan el porcentaje al 48% del total de la población (Dirección General de Estadística y Censos, 2008). Esta situación genera que varios departamentos y municipios (casi la mitad) posean baja densidad poblacional y poco acceso a fuentes de empleo, como se muestra en la Figura 1. Asimismo, la actividad económica se centra en servicios (61%), industria (29%) y agricultura (10%), de acuerdo con su contribución al PIB. Sin considerar a la población que trabaja para un empleador, una alta proporción recurre al autoempleo, lo que deja un rango menor de población activa como emprendedores enfocados a las pymes.

**Figura 1.** Densidad poblacional



Fuente: Elaborado por Dr. Juan Carlos Bribiesca con datos del VI Censo de Población 2007. Dirección General de Estadística y Censos (2008).

Es así que varios organismos de fomento internacional como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial (BM), entre otros, han contemplado acciones que permitan apoyar a El Salvador en la consolidación de sus pymes como motor de desarrollo económico y estabilidad empresarial sostenible hacia el crecimiento y la competitividad de estas empresas. Estos organismos trabajan en conjunto con el Gobierno de El Salvador y han identificado factores comunes como el tamaño de las empresas, el tipo de sector donde se desempeñan, las restricciones para el acceso al financiamiento, la baja calificación del recurso humano y la insuficiencia de apoyo especializado, entre otros, que no han permitido su desarrollo y consolidación.

*Objetivo de investigación*

El objetivo de esta investigación es revisar el contexto competitivo de El Salvador y sus pymes utilizando una perspectiva internacional y describir las características de las empresas y la economía desde la visión de organismos internacionales. De la misma forma, se intenta realizar un diagnóstico del ambiente de negocios con el propósito de identificar efectos y proponer alternativas para el desarrollo de las pymes bajo el enfoque exploratorio de la competitividad.

### *Diseño metodológico*

El diseño de este estudio descriptivo integra la perspectiva interpretativa con el interés de comprender e interpretar los factores que afectan la competitividad de las pymes salvadoreñas desde el contexto de un ambiente complejo y dinámico.

Esta investigación sigue el método inductivo-deductivo de diseño abierto y busca comprender los ejes que impulsan la competitividad de la pyme salvadoreña, considerando la influencia de elementos cualitativos como criterios de transferibilidad de prácticas a partir de fuentes documentales en forma de estudios de organismos internacionales y locales.

El estudio contempla dos fases principales: la primera consiste en contextualizar a las pymes salvadoreñas desde un punto de vista local e internacional. En la segunda fase se plantean las principales alternativas para su desarrollo hacia la competitividad.

## **2. Antecedentes teóricos sobre la competitividad de las pymes**

Diversos autores han tratado de definir teóricamente los factores que influyen en el éxito competitivo de las pymes. Rubio y Aragón (2002), por ejemplo, realizaron una investigación sobre este tema con el fin de determinar las variables de gestión o de dirección que definen el éxito competitivo de las empresas.

Porter ha propuesto que la competitividad se puede estudiar a partir de la productividad con la que un país utiliza sus recursos humanos, económicos y naturales; por ello, el punto de partida para comprender la competitividad son las fuentes subyacentes de prosperidad que posee. De esta forma, Porter (2008) establece que el nivel de vida de un país se puede determinar por la productividad de su economía, la cual se puede medir por el valor de los bienes y servicios producidos por unidad de sus recursos humanos, económicos y naturales.

Milla (2014), al hacer estudios de mejora de competitividad para mipymes en México, coincide con Porter –al igual que Rubio y Aragón (2002), López (2011), Pisano y Shih (2009) y el World Economic Forum (WEF, 2013)– en que el estudio de la competitividad de un país se debe enfocar en el análisis de su contexto para señalar los factores que influyen en el éxito competitivo. Por ello, a continuación se describirá el contexto de El Salvador y sus pymes.

### *El contexto geográfico de El Salvador*

El Salvador está dividido en 14 departamentos y 262 municipios, y cuenta con un promedio de 273 habitantes por km<sup>2</sup>; esto ubica al país dentro de aquellos con mayor densidad poblacional de la región (Gomez-Sabaini,

2010). Se caracteriza por su diversidad de tamaño, densidad poblacional, grado de urbanización, actividades productivas, potencialidad de sus suelos y variedad social.

El censo de población indica que más de la cuarta parte de los habitantes del país reside en el departamento que contiene a la capital (San Salvador, 27.3%), y si consideramos La Libertad (11.5%) y Santa Ana (9.1%) el porcentaje se eleva al 48% (Dirección General de Estadística y Censos, 2008). Es decir, que en estos tres departamentos reside casi la mitad de salvadoreños, mientras que en el extremo opuesto hay seis, del total de catorce, en los que reside menos del 5% de la población del país en cada uno de ellos.

Esta variedad de distribución municipal propició que las instituciones que conforman el Programa de Asesoramiento en el Fomento Municipal y la Descentralización (PROMUDE) realizaran, en 2004, una tipología de municipalidades organizada en cinco categorías (Tipo 1 a Tipo 5) en función de (PROMUDE/GTZ, 2004):

- El tamaño de su población.
- El grado de urbanización (porcentaje de población urbana vs. rural).
- La situación económica y social (a través de una proxy dada por la cantidad de contribuyentes inscritos en el IVA por cada 10,000 habitantes) y el nivel de pobreza (INBI)<sup>1</sup> correspondiente a cada municipio.

El análisis de las tipologías usadas en ese estudio sugiere 5 tipos:

**Tabla 1.** Tipología de municipios

<b>Tipo 1</b>	• 11 municipios con mayor número de habitantes, mayor grado de urbanización, y mayores niveles de satisfacción de necesidades básicas.
<b>Tipo 2</b>	• 14 municipios con tamaño secundario, con una mezcla de población urbana y rural, aunque principalmente urbana, y un INBI intermedio/ menor.
<b>Tipo 3</b>	• 65 municipios que se diferencian de los anteriores por ser poco poblados, con una mezcla urbano/rural, pero con un mayor porcentaje de población en las zonas rurales y un INBI intermedio.
<b>Tipo 4</b>	• 103 municipios de tamaño más pequeño, más rurales y con un INBI mayor.
<b>Tipo 5</b>	• 69 municipios con baja densidad de población, eminentemente rurales y con un índice de necesidades básicas insatisfechas muy elevado.

Fuente: PROMUDE/GTZ (2004).

<sup>1</sup> INBI: Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas.

Una nueva tipificación se llevó a cabo en el año 2007, y para ello se utilizaron cuatro variables estructurales (PROMUDE/GTZ, 2007): la población por municipio, el grado de urbanización, el INBI por municipio y el número de contribuyentes del IVA por cada 10,000 habitantes por municipio.

En la Tabla 2 se muestra la nueva distribución:

**Tabla 2.** Resumen de características de los municipios por tipo, valores promedio y valores absolutos

Características estructurales	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	Tipo 5
<b>Valores promedio</b>					
Población	188,240	72,964	28,114	14,027	8,221
Grado de urbanización	92%	91%	65%	40%	19%
IVA p/c 10,000 habitantes	526	127	86	45	28
INBI por puntaje	12.7	15.5	28.6	41.6	58.5
<b>Valores absolutos</b>					
Población total por tipo	1,317,681	1,021,502	1,265,142	1,276,489	863,299
Extensión territorial total	1,249.73 km <sup>2</sup>	801.68 km <sup>2</sup>	3,952.61 km <sup>2</sup>	6,710.81 km <sup>2</sup>	8,329.13 km <sup>2</sup>
Número de municipios	7	14	45	91	105

Fuente: PROMUDE/GTZ (2007).

Para esta tipología de municipios se utilizó información del VI Censo de Población y el V de Vivienda 2007, así como las estadísticas fiscales 2007 del Ministerio de Hacienda.

El Programa de Asesoramiento en el Fomento Municipal y la Descentralización usa esta herramienta de análisis para ampliar la base de conocimiento sobre la dispersión de los municipios y aporta información para la planeación del desarrollo.

### *Clasificación de las pymes*

Para poder poner en contexto a las pymes en El Salvador, es necesario clasificarlas. Para ello tomamos el criterio establecido por la Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa (CONAMYPE), organismo creado en 1996 y que es considerado como referencia para la definición del tamaño de las empresas en este país. De acuerdo con principios establecidos a nivel internacional y en comparación con otras clasificaciones como la que se utiliza en México (Castillo, 2009), se han determinado las características particulares de las pymes que tienen aspectos específicos a destacar en El Salvador.

Así, CONAMYPE define a las pymes como la «persona natural o jurídica que opera en el mercado produciendo y/o comercializando bienes o servicios por riesgo propio, a través de una unidad organizativa, con un establecimiento fijo, un nivel de ventas brutas anuales de hasta \$1 millón de dólares estadounidenses y hasta 50 trabajadores remunerados». En este estudio se utilizó el criterio por personal remunerado de acuerdo con la Tabla 3.

**Tabla 3.** Clasificación de empresas

<b>Clasificación</b>	<b>Personal remunerado</b>	<b>Ventas brutas anuales / Ingresos brutos anuales (en dólares estadounidenses)</b>
Micro	hasta 10	hasta \$70,000
Pequeña	hasta 50	hasta \$800,000
Mediana	hasta 100	hasta \$7 millones
Grande	más de 100	más de \$7 millones

Fuente: CONAMYPE (2005).

Las pymes en El Salvador poseen un peso de primer orden dentro del entorno empresarial, sobre todo cuando se ven en forma integral incluyendo a las micro empresas. Esto se aprecia al comparar el número de establecimientos que en conjunto son micro o pequeñas empresas. De acuerdo con MINEC-DIGESTYC, el número de establecimientos micro es de 158,574 unidades, mientras que las pequeñas representan 13,208 unidades; esto se aprecia en la Tabla 4.



**Tabla 4.** Mipymes: dimensión e impacto económico y social. Número de establecimientos, cuentapropistas y personal ocupado por segmento y por total de actividades económicas censadas

Clasificación Establecimiento	Establecimientos		Personal ocupado		Establecimientos cuentapropistas		Personal ocupado por cuentapropistas a/		
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	% c/
Micro	158,574	90.52	264,365	37.79	114,785	98.51	142,843	97.51	54.03
Pequeña	13,208	7.54	112,576	16.09	1,726	1.48	3,603	2.46	3.20
Mediana	2,624	1.50	80,913	11.57	14	0.01	48	0.03	0.06
Subtotal mipymes	174,406	99.56	457,854	65.45	116,525	100	146,494	100	32.00
Grande	772	0.44	241,727	34.55	1	0	1	0.00	0.00
Total	175,178	100.0	699,581	100.0	116,526	100.0	146,495	100.0	

Fuente: Ministerio de Economía. Elaborado con base en la Dirección General de Estadística y Censos (2005).

- a) Excluyente a 92,318 ocupados no dependientes de los establecimientos de cuentapropias, que laboran prestando servicios como seguridad, transporte y limpieza; es decir, dependen de otros establecimientos no cuentapropias.
- b) Relación porcentual de establecimientos de cuentapropistas respecto al total de establecimientos en cada segmento.
- c) Relación porcentual de los ocupados en establecimientos cuentapropistas, respecto al total de ocupados en cada segmento empresarial.

Históricamente no ha sido posible determinar en forma exacta el número real de microempresas existentes en El Salvador, quizá debido a los procedimientos y a los métodos utilizados para recolectar información, como los censos económicos que no han sido realizados con una frecuencia regular. Sin embargo, las pymes como detonadoras de crecimiento son de vital importancia para el país.

Los Censos Económicos de 2005 reportaron 175,178 establecimientos económicos en El Salvador, de los cuales 174,406 representan a las micro y pequeñas empresas y 772 a las grandes.

Resulta relevante destacar que los establecimientos cuentapropia determinados en el censo de 2005 fueron 116,525 unidades o autoempleados, que representan el 66.8% del total de las micro y pequeñas empresas.

De esta forma, el 72.4% son micro establecimientos, el 13.1% representan a las pequeñas y el 0.5%, a las medianas empresas.

#### *Ambiente de negocios*

Con respecto al ambiente para los negocios en El Salvador, es importante aclarar que su economía es la tercera más grande de Centroamérica (OCDE/BID, 2008) y sus orígenes son mayoritariamente agrícolas, aunque se tiende a la diversificación.

De acuerdo con algunos investigadores, «la economía salvadoreña tiene sus particularidades que no le permiten tener un crecimiento sostenible, carece de fortalezas netas y presenta muchas debilidades de génesis» (Rodríguez, 2011).

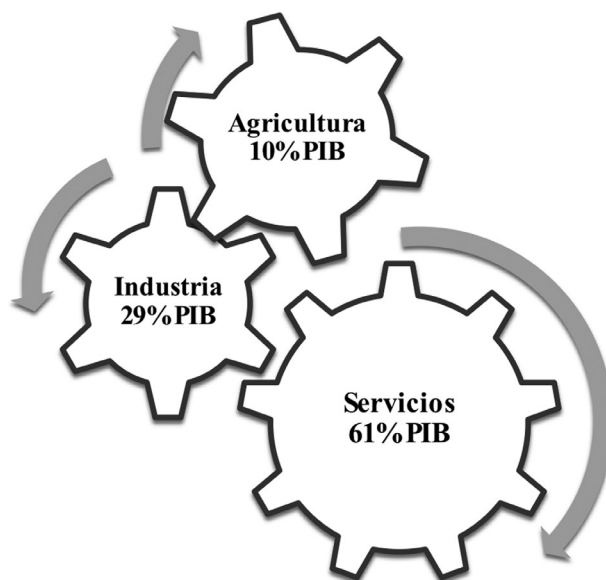
**Tabla 5.** Características de El Salvador

<b>Capital</b>	San Salvador
<b>Idioma oficial:</b>	Español
<b>Área:</b>	21,041 km <sup>2</sup>
<b>Población:</b>	6.2 millones (2012)
<b>PIB nacional:</b>	23,865 millones de dólares estadounidenses (2012)
<b>Moneda oficial:</b>	Dólar estadounidense
<b>Zona horaria:</b>	UTC – 6

Fuente: Agencia de Promoción de Exportaciones de El Salvador (2014).

La agricultura actualmente representa un 10% del PIB, la industria alrededor de un 29% y los servicios el restante 61%. Las principales exportaciones del país son el café y productos de maquila (fábricas que importan materia prima libre de aranceles y exportan los productos ya ensamblados, a menudo a su país de origen). El turismo es una industria nueva pero próspera.

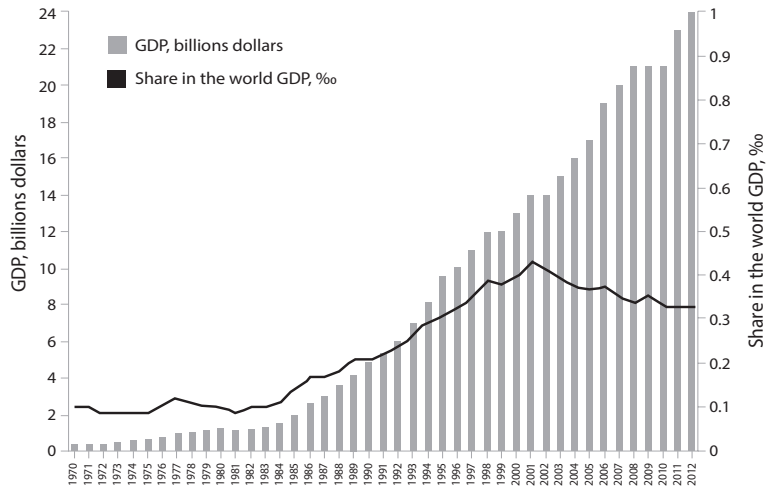
**Figura 2.** Composición de la economía en El Salvador



Fuente: elaborado por el Dr. Rogelio E. Castillo Aguilera con datos de OCDE/BID (2008).

La economía fue creciendo de manera estable pero relativamente lenta desde el año 1996, a un promedio del 2.8% anual. Entre 2006 y 2007, el PIB creció un poco más rápidamente, el 4.2% y 4.7%, respectivamente; no obstante, a partir del año 2008 la actividad económica local se contrajo significativamente y en el año 2009 se registró un decrecimiento del 3.1%; luego de dicha fecha la tasa de crecimiento no ha alcanzado el 2%. La inflación ha sido relativamente baja en comparación con la del resto de los países de la región, siendo del 4.9% para 2007 y manteniéndose estable a lo largo de los últimos años.

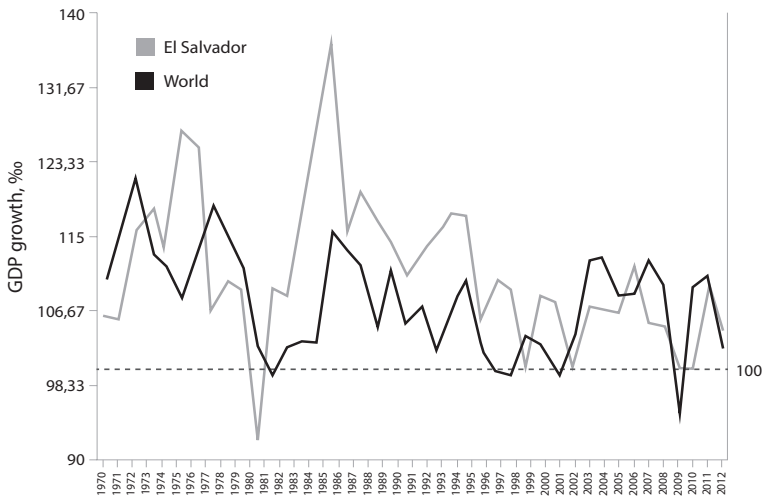
**Figura 3.** Producto interno bruto de El Salvador, 1970-2012



Fuente: Ivan Kushnir's Research Center (2014).

La evolución del ingreso nacional bruto desde el año 2000 ha tenido variaciones importantes y presentó una caída brusca en 2008-2009. Esto se observa claramente en la Figura 4.

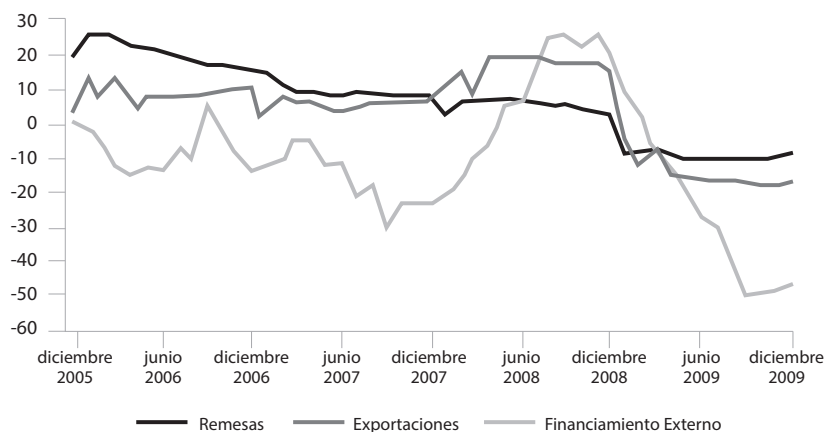
**Figura 4.** Tasa de crecimiento del PIB de El Salvador 1971-2012



Fuente: Ivan Kushnir's Research Center (2014).

Al buscar explicar la disminución del PIB a partir de 2008, se observa que las variables externas tales como remesas, exportaciones y financiamiento externo tuvieron una caída importante, como se muestra en la Figura 5, que en buena medida es producto de factores externos a nivel internacional.

**Figura 5.** Tasa de variación anual de variables externas



Fuente: CEPAL (2010b).

La pobreza se ha reducido pero sigue siendo un problema aún no resuelto. Alrededor del 35% de los salvadoreños vive todavía por debajo del umbral de pobreza. Una cantidad significativa de salvadoreños vive y trabaja en el extranjero, la gran mayoría en Estados Unidos de América. Las remesas enviadas por esos trabajadores a sus familias en El Salvador constituyeron alrededor de un 18% del PIB nacional en 2006 y en los años posteriores han caído levemente; es más, en 2009 se experimentó una disminución relativa en las remesas cercana al 10%. En los últimos tres años, la relación de remesas con el PIB ha superado el 16%, según datos del Banco Central de Reserva. El dólar estadounidense es la moneda oficial del país y se convirtió en moneda de curso legal en 2001.

En los años siguientes a la guerra civil, el Gobierno introdujo varias reformas en el mercado. Se eliminaron casi la totalidad de los controles sobre los precios y se privatizaron, bajo diferentes modalidades, una serie de sectores, entre ellos la banca, las telecomunicaciones, partes del sector de energía eléctrica y la administración de las pensiones.

La política fiscal ha sido conservadora; los impuestos son de los más bajos de la región. De igual manera, El Salvador fue el primer país en implementar el Tratado de Libre Comercio entre Centroamérica y EE. UU.

(CAFTA-RD), cuyos miembros son Estados Unidos de América, El Salvador, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Nicaragua y República Dominicana, y ha firmado tratados de libre comercio con otros países de la región. La economía salvadoreña también es considerada como una de las más abiertas en Latinoamérica; de hecho, para el año 2012, las importaciones representaron el 46.5% de su PIB, según datos publicados por el Banco Central.

### *Problemática de las pymes*

Algunos organismos internacionales como el BID y FUSADES han realizado análisis de la problemática que enfrentan las pymes en El Salvador. Dichos estudios han sido ratificados por investigaciones llevadas a cabo por CONAMYPE, donde se encuentran factores comunes tales como el tamaño de las empresas, el tipo de sector donde se desempeñan, las restricciones para el acceso al financiamiento, la baja calificación del recurso humano y la insuficiencia de apoyo especializado (CEPAL, 2010b).

En la Tabla 6 se observan los indicadores de costo para iniciar un negocio y cómo se comparan estos con otros países de Latinoamérica:

**Tabla 6.** Indicadores de costo para iniciar un negocio

Country	Number of procedures	Duration (days)	Cost (% of per capita income)
Argentina	14	26	11.9
Bolivia (Plur. State of)	15	50	90.4
Brasil	13	119	5.4
Chile	7	7	5.1
Colombia	9	14	8.0
Costa Rica	12	60	11.1
Dominican Republic	7	19	18.2
Ecuador	13	56	28.8
El Salvador	8	17	45.1
Guatemala	12	37	52.5
Honduras	13	14	46.7
Mexico	6	9	11.2

Country	Number of procedures	Duration (days)	Cost (% of per capita income)
Nicaragua	8	39	107.9
Paraguay	7	35	47.2
Peru	5	26	11.9
Suriname	13	694	115
Uruguay	5	7	24.9
Venezuela (Bol. Rep. of)	17	141	26.1

Fuente: OECD/ECLAC (2012).

De igual forma, en el año 2000, CONAMYPE realizó un diagnóstico y encontró que los principales factores determinantes del poco potencial de desarrollo de las pymes son: 1) la baja productividad y localización en mercados de lento crecimiento, 2) dificultades para obtener economías en la compra de insumos, materia prima, equipos, servicios financieros y de consultoría (todo esto producto de su aislamiento de los mercados de insumos, servicios y productos), 3) acceso limitado a servicios financieros y no financieros y 4) en el pasado, la no existencia de consenso en materia de estrategias de apoyo que se expresaran en políticas, programas y proyectos coherentes.

Por su parte, el Banco Mundial señala, de acuerdo con una encuesta realizada en 2003 y 2006, que existen diez principales restricciones al desarrollo empresarial, de las cuales, las primeras tres corresponden a: 1) crimen, robo y desorden, 2) informalidad y 3) corrupción.

Si bien la CONAMYPE enfocó sus esfuerzos al desarrollo de la microempresa, fue en 2007 que al llevarse a cabo el X Foro Interamericano de la Microempresa organizado por el BID en El Salvador, CONAMYPE incluyó en sus estrategias a las pymes.

Actualmente CONAMYPE ha desarrollado estrategias orientadas tanto a la micro como a la pyme, enfocándose principalmente en tres áreas prioritarias: las ventas, la innovación y el financiamiento. Aunque estas estrategias tienen como horizonte de desarrollo el periodo comprendido entre 2010 y 2014, parecen no ser suficientes. El crédito resulta entonces fundamental para el desarrollo de la microempresa; sin embargo, la demanda de este no se puede aislar de la seguridad pública, ya que se requiere de un fuerte despliegue de políticas públicas que fortalezcan la institucionalidad y aseguren un ambiente propicio de negocios. Es necesario reducir la incertidumbre y los costos de transacción (Chorro, 2010).

Por su parte, el Banco Mundial retoma que en las pymes se realizan pagos informales y pagos más altos que las grandes compañías para asegurar contratos públicos, y son las pymes quienes tienen las pérdidas más altas como proporción de sus ventas, producto de la delincuencia.

Las problemáticas asociadas a los recursos humanos son (Zeballos, 2006):

- Calidad de recurso humano: experiencia previa, capacidad técnica, capacidad para tomar decisiones
- Capacitación y consultoría: falta de idoneidad para cumplir los perfiles ocupacionales, bajos niveles de inversión en capacitación, altos costos laborales derivados de la legislación vigente
- Legislación laboral: cotizaciones a las aseguradoras de fondos de pensiones (AFP), cotizaciones al Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), pagos por indemnizaciones

### 3. El Salvador y sus pymes vistos desde organismos internacionales

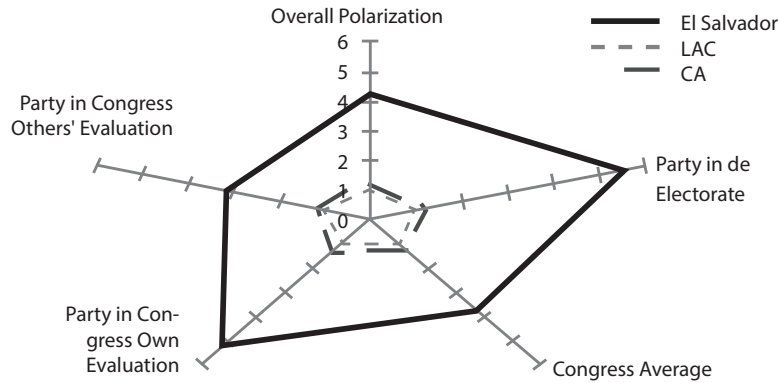
Al analizar a El Salvador desde la perspectiva internacional, los principales organismos de fomento como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo, entre otros, concuerdan en que existen varios retos a vencer tanto en su integración política y económica como en el desarrollo de su pequeña y mediana empresa (Office of Evaluation and Oversight [OVE], 2010).

Así, el haber abordado profundas reformas económicas en los últimos años todavía no ha producido los resultados esperados, a pesar de presentar importantes avances. Sin embargo, en la última década el país ha mantenido un ambiente macroeconómico relativamente estable, inflación controlada, equilibrio del balance fiscal, aunque con niveles de deuda pública en aumento, modernización del sector financiero, privatización de industrias estatales y reformas en el sistema de seguridad social.

El Salvador ha tenido que luchar en las últimas dos décadas para sobreponerse a su guerra civil (1979 a 1991), a desastres naturales como un huracán en 1998 y los terremotos de 2001, y para sumarse a la integración comercial de la región. Ha tenido que reacomodar su entorno político claramente dividido en dos grandes sectores con visiones divergentes que tienen casi igualdad de peso; desarrollar su economía y generar progreso social. A pesar de todos estos esfuerzos, un estudio del Banco Interamericano de Desarrollo que toma como unidad de medida el promedio de polarización política en América Latina y que evalúa aspectos electorales, distribución y evaluación del Congreso, así como las diferencias que determinan polos políticos, señala que, en promedio, El Salvador se encuentra cinco veces más polarizado que el resto de los países del muestreo, lo que crea un clima peculiar al buscar acuerdos de política pública. Esto se aprecia en la Figura 6.



**Figura 6.** Polarización en El Salvador vs. América Latina

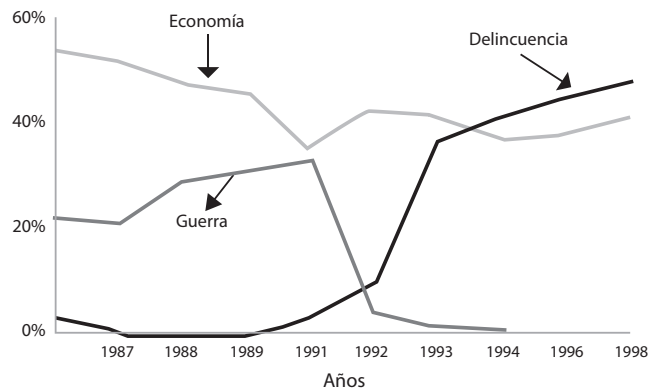


Fuente: Office of Evaluation and Oversight, OVE (2010).

A lo anterior se suma el tema de la violencia, que tiene un gran impacto sobre los sectores de bienestar, salud y gobernanza y que ha afectado negativamente tanto la imagen del país como el clima de negocios a nivel interno y respecto de la atracción de inversión extranjera directa.

En la Figura 7 se puede ver cómo ha evolucionado la preocupación sobre el tema de la delincuencia. De acuerdo con esta, los habitantes de El Salvador están más inquietos por la violencia criminal que lo que estuvieron por la guerra civil en la segunda mitad de los ochenta.

**Figura 7.** Los principales problemas desde 1986 en la opinión pública salvadoreña



Fuente: Cruz y González (1997).

Ello ha generado una relación inversa entre el crecimiento del clima de violencia y el decrecimiento del ingreso real per cápita, de manera consistente, deteriorando así la inversión privada, incluida la que realizan las pymes.

### *Principales alternativas para el desarrollo de las pymes*

Existen diversos puntos de vista respecto a recomendaciones que las pymes pueden implementar en un país para buscar su desarrollo. Sin embargo, en 2011 la CEPAL, junto con el BID y la OEA, llevaron a cabo la 4.<sup>a</sup> Reunión Ministerial de la iniciativa «Caminos a la prosperidad en las Américas» que tenía por objeto intercambiar experiencias regionales, lecciones aprendidas y mejores prácticas para ampliar el desarrollo de la región. En esta reunión se determinó en consenso, una serie de medidas para potenciar el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas apoyando, entre otras cosas, su articulación productiva, el acceso al crédito y al mercado global, facilidades al comercio, la preparación de una fuerza laboral moderna y el desarrollo de prácticas empresariales sostenibles (CEPAL-BID-OEA, 2011).

De esta forma, las recomendaciones que realizan estos organismos internacionales se basan en una recolección de las lecciones más sobresalientes, evaluadas por su impacto potencial, las posibilidades de ser replicables en diversos contextos socioeconómicos y culturales y su eficiencia económica o su capacidad para promover el desarrollo sostenible. Lo más relevante de estas lecciones es que están enfocadas únicamente al sector pymes y se pueden adaptar a la naturaleza del país que las desee replicar. El conjunto de estas recomendaciones se agrupa en ocho vertientes:

- Articulación productiva de las pymes
- Preparación de una fuerza laboral moderna
- Inserción internacional y facilitación del comercio exterior
- Modernización e innovación tecnológica
- Crédito y financiamiento
- Innovación y responsabilidad social
- Gobernanza y cooperación ambiental
- Mejoramiento de la formulación y la ejecución de políticas

Respecto a la articulación productiva, la experiencia de proyectos de agrupaciones de pymes para mejorar su competitividad por medio de la asociación y de otras formas de cooperación ha demostrado ampliamente su

efectividad (Castillo, 2008). También Umaña (1989) destaca la importancia del crecimiento de empresas en redes como alternativa de desarrollo eficiente ante demandas del mercado interno y mundial.

En el caso del El Salvador, cabe destacar el programa de centros de desarrollo de micro y pequeñas empresas, creado en agosto de 2010 con la firma de un convenio que puso en marcha el plan piloto de una alianza público-privada entre el Gobierno de El Salvador, universidades, organizaciones no gubernamentales y actores locales. El propósito de esta integración era la creación de los centros de desarrollo de las micro y pequeñas empresas (CD-MYPES). El convenio fue suscrito por la Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa de El Salvador (CONAMYPE) como miembro del Ministerio de Economía, universidades, ONG y actores locales que, en principio, operaron cinco CDMYPES piloto. Este fue el primer intento de articulación productiva de pymes en El Salvador y se deberá dar seguimiento y buscar nuevas alternativas de asociación empresarial enfocadas principalmente a nichos de mercado específicos.

Rafael Rodríguez (2011) destaca que «la única salida para el país es el trabajo de una sociedad dispuesta a trabajar en consenso y, por primera vez, despolitizada y con intereses colectivos definidos y transparentes», y esta es la esencia de los clústeres de empresas.

Por su parte, la preparación de una fuerza laboral moderna es un tema común en casi todos los países latinoamericanos. A pesar de que se registran avances en la educación primaria, la cobertura del sistema educativo en la región es deficiente, sobre todo en la fase preescolar y en la educación secundaria, cuya graduación es generalmente una condición básica para el desarrollo de los conocimientos y habilidades requeridos por una fuerza laboral moderna y mejor preparada para apoyar a las pymes. Trabajar en este aspecto es fundamental, pero requiere acciones inmediatas que darán fruto en el mediano y largo plazo; ello concierne totalmente a El Salvador.

Una investigación de la Universidad de Pensilvania asegura que «la incapacidad del país en producir pronta y eficientemente distintos tipos de trabajadores contribuye en gran medida a que clústeres y sectores de empresas no se expandan y desarrollen, y más aún, no nazcan en primer lugar, o no se instalen en El Salvador y en su lugar escojan a otros países para sus operaciones» (Monge Naranjo y Rodríguez Clare, 2009), de ahí que la preparación de la fuerza laboral resulte un factor clave de desarrollo.

Por otro lado, la inserción internacional y facilitación del comercio exterior también son aspectos fundamentales para promover el crecimiento, el ingreso y la productividad de las empresas de la región. Así, generar un potencial exportador de las pymes es un aspecto que se debe propiciar e impulsar, permitiendo el acceso a nuevos mercados. Un ejemplo de ello es

el corredor del Pacífico, columna vertebral del comercio mesoamericano, pues conecta siete países y soporta el tránsito del 95% de la carga intrarregional terrestre, con una extensión de 3,200 kilómetros, y que constituye la ruta más corta entre Puebla, en México, y ciudad de Panamá. En ese aspecto, la ubicación geográfica de El Salvador, en el punto intermedio de este corredor, es de vital importancia para sus pymes, que se pueden insertar internacionalmente a nivel regional.

Respecto a la modernización e innovación tecnológica, las pymes tienen que enfrentar el desafío de competidores que desarrollan productos y procesos cada vez más complejos. Si se desea superar ese reto, es necesario aumentar capacidades que requieren una amplia gama de competencias y esfuerzos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i). En El Salvador, las pymes deben enfrentar el reto de la modernización e incursionar en innovación tecnológica. Para ello, se deberá contar con apoyos estructurados que permitan el acceso tanto a recursos como a programas que incentiven esta condición.

Por su parte, la tecnología no necesariamente responde a las necesidades de las pymes; los aspectos más relevantes a considerar en cuanto a innovación tecnológica son los altos costos de la tecnología, financiamiento poco disponible, escasa información sobre tecnología y ausencia de asesoría, entre otros. (Zeballos, 2006).

En otra vertiente, el crédito y el financiamiento son también una debilidad regional, ya que los países de América Latina y el Caribe cuentan con sistemas financieros poco desarrollados así como con baja intermediación financiera, junto con reducidos y desiguales niveles de acceso a este tipo de servicios por parte de los hogares y las empresas. Aunado a esto, existen pocos instrumentos de intermediación financiera, una alta concentración en financiamiento bancario a corto plazo y mercados de crédito segmentados. Por ello, uno de los principales obstáculos para el desarrollo empresarial y el emprendimiento en la región es el acceso a fuentes de financiamiento, en particular en el caso de las pymes. Contar con mecanismos de acceso a crédito y financiamiento de proyectos para pymes es fundamental para su desarrollo y es un aspecto que El Salvador deberá propiciar para este segmento de empresas.

En el apartado de innovación y responsabilidad social es fundamental para su crecimiento que las pymes cuenten con un desarrollo empresarial que responda a las necesidades de las comunidades locales, garantice estándares mínimos y reduzca las posibilidades de hacer negocios que impliquen efectos negativos para la sociedad. Este ambiente empresarial responsable sin duda genera innovación y nuevas formas de llevar a cabo las actividades cotidianas de las pymes. Impulsar acciones de responsabilidad social empresarial genera un diferenciador importante y un inicio hacia el crecimiento de las empresas; este es un trabajo a futuro que deberán realizar las pymes salvadoreñas.

También es importante destacar el papel de la gobernanza y la cooperación ambiental. Esto se refiere principalmente a crear una conciencia ambiental en las empresas y generar participación pública transparente, eficaz y responsable en la toma de decisiones, así como apoyar la formulación y ejecución de políticas de desarrollo sostenible en las pymes. En este sentido, el trabajo conjunto de las pymes salvadoreñas y el Gobierno deberá operar de forma transparente frente a la sociedad.

Por último, el mejoramiento de la formulación y ejecución de políticas enfocadas a la libre competencia propicia que las pyme puedan desarrollar sus actividades de manera libre y sin los obstáculos de grandes competidores. De esta forma, los objetivos de la política de competencia se concentran en dos áreas: la promoción de la eficiencia económica (utilización óptima de los recursos existentes) y la promoción del bienestar de los consumidores (efecto en los precios y opciones ofrecidas). Una política de libre competencia en El Salvador y su ejercicio abierto pueden propiciar un ambiente de mayor competitividad en las pymes, por lo que se deberán reforzar acciones en este sentido.

A partir de los resultados del Programa Entorno de FUNDAPYME, se obtiene un inventario de obstáculos del entorno de las pymes salvadoreñas (Martínez y Beltrán, 2002):

**Tabla 7.** Obstáculos del entorno de las pymes salvadoreñas

<b>Acceso a financiamiento</b>	Acceso limitado a financiamiento de las pymes y con ello se limitan las posibilidades de crecimiento del sector.
<b>Funcionamiento del Estado</b>	Trámites y costos que obstaculizan su proceso de desarrollo dentro de la formalidad.
<b>Competencia interna</b>	Prácticas que privilegian el poder monopólico y competencia desleal de las empresas del «sector informal», limitan las posibilidades de crecimiento de las pymes.
<b>Venta a sector público</b>	Los requisitos y procedimientos limitan sus posibilidades de ampliación de ventas e ingresos.
<b>Acceso a mercados externos</b>	El sistema de apoyo a las exportaciones privilegia las actividades exportadoras de las grandes empresas.
<b>Infraestructura económica</b>	La infraestructura económica del país eleva los costos de operación de las empresas y limita el desarrollo de su competitividad.

<b>Servicios de capacitación y consultoría</b>	La limitada oferta de servicios de capacitación y de consultoría limita las posibilidades de desarrollo de la competitividad del sector pyme.
<b>Acceso a tecnología</b>	El sistema de innovación tecnológica no favorece la incorporación de mejoras tecnológicas, con lo cual se limitan las posibilidades de generar condiciones de mayor calidad y competitividad de las pymes.
<b>Calidad y disponibilidad de recursos humanos</b>	No responde a las necesidades de los diferentes perfiles ocupacionales que demanda el desarrollo de la competitividad de las pymes y representa un costo adicional para las empresas que tienen que invertir en capacitación.
<b>Legislación laboral</b>	Impone condiciones de contratación a las pymes que encarecen sus costos de operación y representan un obstáculo para el desarrollo de la competitividad de este sector empresarial.
<b>Sistema tributario</b>	Los altos niveles de tributación y el sistema de retención, de declaración y pago de impuestos representan un obstáculo para el desarrollo de la competitividad de las pymes salvadoreñas.

Fuente: Martínez y Beltrán (2002).

#### 4. Conclusiones

En esta investigación se ha realizado una revisión del entorno de las pymes salvadoreñas utilizando una perspectiva internacional. Se describen cuáles han sido las características de sus empresas y economía, así como la visión de los organismos internacionales hacia la competitividad.

Por ello, el análisis de El Salvador como país para desarrollar y establecer los aspectos que han favorecido la competitividad de sus pymes, tiene elementos que deben ser considerados de manera específica, como su situación geográfica o la distribución de la población, entre otros.

Principalmente, las pymes salvadoreñas se han visto sumergidas en profundas reformas económicas en los últimos años, pero ha sido durante la última década en donde aspectos económicos relativamente estables, la inflación controlada, el equilibrio del balance fiscal, los niveles de deuda pública en aumento, la modernización del sector financiero, la privatización

de industrias estatales y las reformas a la seguridad social han generado un nuevo entorno para las mismas.

Sin embargo, también es una característica de las pymes ubicadas en El Salvador, que aspectos relacionados con el clima político polarizado lleguen a afectar su desempeño, así como la atracción de inversión extranjera directa.

Por otro lado, la ubicación geográfica y la tipología de las empresas pymes propician que también el ambiente de negocios ubique a la economía de El Salvador como la tercera de Centroamérica y genere un factor importante al considerar que el 61% del PIB esté integrado por el sector servicios, el 29% por la industria y el 10% por la agricultura. Ello hace que, para mejorar la competitividad de las pymes en El Salvador, sea necesario reconocer las variables externas identificadas por organismos internacionales y que han servido para clasificar el desempeño competitivo del país, revisando las prioridades nacionales y los aspectos únicos que a su vez afectan el desempeño competitivo de este tipo de empresas.

A partir del diagnóstico competitivo internacional sobre El Salvador realizado tanto por el Banco Interamericano de Desarrollo como por el Banco Mundial a través de diversos estudios, se aprecia que el número de pymes se encuentra en aumento, considerando que la distribución de emprendedores y autoempleados crece cada vez más con el paso de los años y ha propiciado una necesidad de incrementar su competitividad para que las pymes puedan tener un mejor desempeño.

Los organismos internacionales han clasificado diferentes aspectos que las pymes tienen que enfrentar para poder lograr mejores niveles de competitividad. En particular para El Salvador se han desarrollado clasificaciones de pymes. Sin embargo, los problemas identificados de baja productividad, localización en mercados de lento crecimiento, dificultades para obtener economía en la compra de insumos y materia prima y el acceso limitado a servicios financieros han sido los principales aspectos estudiados; y esto muestra que existe un área de oportunidad en la adecuación de las investigaciones internacionales a la realidad nacional.

Además, el crimen, el robo y el desorden, la informalidad y la corrupción, se han convertido en factores críticos para el éxito de las pymes en El Salvador, y es oportuna su revisión para determinar el grado en que afectan su desempeño competitivo.

Así, este estudio ha tratado de identificar las principales alternativas de desarrollo enfocadas en ocho vertientes, desde la articulación productiva hasta el mejoramiento de la formulación y evaluación de políticas. Se ha encontrado que los principales aspectos a desarrollar son, en primer lugar, la preparación de una fuerza laboral moderna, y en segundo lugar, el acceso al crédito y financiamiento, sin olvidar que se debe contar con mayores

facilidades para el acceso a mecanismos de exportación, propiciar la cultura emprendedora, la compra de materia prima, el desarrollo de responsabilidad social y el tener una visión clara y definida de la política de las pymes en el país, teniendo en cuenta las situaciones que han generado retraso en el logro de estos objetivos: la delincuencia, la corrupción y la falta de agilidad en los trámites gubernamentales.

Finalmente, esta investigación confirma algunos aspectos identificados en investigaciones previas y propone puntos específicos que pueden aportar un mayor grado de competitividad a las pymes en El Salvador, considerando que es conveniente dar continuidad a estos trabajos y detallar las características más relevantes que permitan perfilar una línea de acción específica para este tipo de empresas con una visión de largo plazo.



## Los autores

Rogelio E. Castillo Aguilera (coordinador) es doctor en Administración por la Universidad Anáhuac-México Sur, profesor investigador de la red de universidades Anáhuac y de asignatura de posgrado en la Universidad Intercontinental, UVM e ITESM, ISEADE en El Salvador y en el IEDE Business School en España. Es consultor de banca de desarrollo en México y Europa. Sus áreas de especialización son los clústeres industriales, la competitividad y la estrategia organizacional.

rogeliocastilloaguilera@gmail.com

José Sámano Castillo es doctor en Administración por la Universidad La Salle, profesor investigador de la red de universidades Anáhuac y de asignatura en diferentes universidades. Forma parte del Instituto de Investigación Aplicada a Negocios.

pepe@iiabr.com

Juan Carlos Bribiesca Aguirre es doctor en Administración por la Universidad Anáhuac-México Sur, profesor de asignatura en posgrado en la red de universidades Anáhuac y forma parte del claustro doctoral de la Universidad Intercontinental, así como del Instituto de Investigación Aplicada a Negocios.

juancarlos@iiabr.com

Francisco Sorto Rivas es maestro en Economía Empresarial por el INCAE de Costa Rica, catedrático de Economía Gerencial y Estrategias de Administración Financiera en el ISEADE, El Salvador, y consultor del Centro de Productividad y Competitividad de esa institución.

fran.sorto@gmail.com

Rodrigo Chicas tiene una maestría en Administración de Empresas (MBA), por la Universidad de Leipzig, Alemania. Es director del Centro de Productividad y Competitividad de ISEADE- FEPADE en El Salvador y director de la revista *Empresa* de esa institución.

rodrigo@iseade.edu.sc

## Bibliografía

- Agencia de Promoción de Exportaciones de El Salvador (2014). *El Salvador un país de oportunidades*. 24 de junio. Obtenido de Hombres de negocios 2013: <http://www.hombresdenegocio.kaanetworking.com/Presentacion.html>.
- Arias, S. (2014). *El Salvador: perspectivas económicas 2014-2018. Transición hacia una economía social participativa con desarrollo*. San Salvador: Banco Central de Reserva de El Salvador.
- Banco Mundial, El (2014). *Datos*. 24 de junio. Obtenido del Banco Mundial: <http://datos.bancomundial.org/pais/el-salvador>.
- Castillo, R. E. (2008). «El desarrollo de la teoría económica de los clústeres industriales y su relación en la actuación en las redes de empresas». *The Anáhuac Journal*. 2 (1), 9.
- \_\_\_\_\_ (2009). «Empresarialidad de las pymes en México: marco histórico hacia su nuevo escenario». *Administración Contemporánea*, 11 de julio, 2.
- Central Intelligence Agency (2014). *Library*. 23 de junio. Obtenido de The World Factbook: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/es.html>.
- CEPAL (2008). «El Salvador: evolución económica durante 2007 y perspectivas para 2008». México: Documento de trabajo.
- \_\_\_\_\_ (2010a). «El Salvador: evolución económica durante 2010 y perspectivas para 2011». México: Documento de trabajo.
- \_\_\_\_\_ (2010b). «Financiamiento a la inversión de las pequeñas y medianas empresas: el caso de El Salvador». Chile: Serie Financiamiento del desarrollo.
- CEPAL-BID-OEA (2011). «Experiencias exitosas en innovación, inserción internacional e inclusión social, una mirada desde las pymes». Chile: Naciones Unidas.
- Chorro, M. (2010). *Financiamiento a la inversión de las pequeñas y medianas empresas: el caso de El Salvador*. El Salvador: CEPAL.
- CONAMYPE (2005). *El Salvador, generando riqueza desde la base: políticas y estrategias para la competitividad sostenible de las mipymes*. San Salvador: Ministerio de Economía del Gobierno de la República de El Salvador.
- Cruz, J., y González, L. (1997). *Magnitud de la violencia en El Salvador*. La Libertad: Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA).
- Dirección General de Estadística y Censos (2005). *VII Censos Económicos 2005*. San Salvador: MINEC-DIGESTYC.
- \_\_\_\_\_ (2008). *VI Censo de Población y V de Vivienda 2007*. El Salvador: Ministerio de Economía.
- Gerencia del sistema financiero (2014). *Cuadro comparativo de tasas máximas legales*. San Salvador: Banco Central de Reserva de El Salvador.
- Gomez-Sabaini, J. (2010). *El Salvador: Las finanzas de los gobiernos locales: diagnóstico y alternativas para su fortalecimiento. Sector de*

- capacidad institucional y finanzas*. Documento de debate n.º IDB-DP-130. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Ivan Kushnir's Research Center (2014). *Producto interno bruto (PIB) de El Salvador, 1970-2012*. 24 de julio. Obtenido de Investigación macroeconómica mundial: [http://es.kushnirs.org/macroeconomica/gdp/gdp\\_salvador.html](http://es.kushnirs.org/macroeconomica/gdp/gdp_salvador.html).
- Kantis, H. D.; Federico, J. S. y Trajtenberg, L. A. (2012). *Entrepreneurship, Economic Mobility, and Entrepreneurial Propensity: A Regional View Based on the Analysis of Selected Latin American Countries*. Documento de debate n.º IDBWP-WP-315 Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.
- López, M. G. (2011). «Instrumento de evaluación de competitividad interna y externa para la pyme frente a China aplicado al sector mueblero mexicano». *The Anáhuac Journal*. 11 (1), 69-91.
- Martínez, J. E. y Beltrán, E. (2002). *Desafío y oportunidades de las pymes salvadoreñas, construyendo una agenda de desarrollo*. El Salvador: ANEP/FUNDES/FUNDAPYME.
- Milla, S. (2014). *Propuesta de un modelo sistémico para mejorar la competitividad de la mipyme en México*. Tesis de doctorado en Ciencias de Administración, UNAM.
- Ministerio de Educación (2008). *Informe nacional sobre el desarrollo y el estado de la cuestión sobre el aprendizaje de adultos (AEA) en preparación de la CONFINTEA VI*. El Salvador: Ministerio de Educación.
- Monge Naranjo, A. y Rodríguez Clare, A. (2009). *Crecimiento económico en El Salvador*. Filadelfia: Pennsylvania State University.
- OCDE/BID (2008). *Derecho y política de la competencia en El Salvador*. París: OCDE.
- OECD/ECLAC (2012). *Latin American Economic Outlook 2013 SME Policies for Structural Change*. OECD Development Centre's Communications & Publications / ECLAC's Documents and Publications.
- Office of Evaluation and Oversight (OVE) (2010). *Country Program Evaluation: El Salvador 2004-2008*. Febrero, RE-360. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2012). *Perspectivas económicas de América Latina 2013: políticas de pymes para el cambio estructural*. París: OCDE / CEPAL.
- Pisano, G. P. y Shih, W. C. (2009). «Restoring American Competitiveness». *Harvard Business Review*. 87 (7/8), 114-125.
- PROMUDE/GTZ. (2004). *Propuesta de un perfil referencial de municipalidades*. San Salvador: PROMUDE/GTZ.
- \_\_\_\_\_ (2007). *Tipología de municipios El Salvador 2007*. San Salvador: PROMUDE/GTZ.
- Porter, M. (2008). «¿Qué es la competitividad?». *Revista de antiguos alumnos del IEEM*. 11 (4), 60-62.
- Rodríguez, R. (2011). «Comportamiento económico reciente de El Salvador». *Entorno*. 13-18.

- Rubio, A. y Aragón, A. (2002). «Factores explicativos del éxito competitivo. Un estudio empírico en la pyme». *Cuadernos de gestión*. 2 (1). Bilbao: Instituto de Economía Aplicada a la Empresa de la Universidad del País Vasco.
- Umaña, A. (1989). «Cambio en la economía mundial y desafíos para El Salvador». *Realidad, revista de Ciencias Sociales y Humanidades*. Sept.-oct. (11), 482.
- USG-GOES (2011). *Pacto para el crecimiento: El Salvador; análisis de restricciones*. Equipo Técnico Conjunto USG-GOES.
- World Economic Forum (2013). *The Global Competitiveness Report 2013-2014 Full Data Edition*. Ginebra: The World Economic Forum.
- Zeballos, E. (2006). «Obstáculos al desarrollo de pequeñas y medianas empresas en América Latina». *Cuadernos de Difusión*. 11 (20), 75-96.

# Determinación de las variables relevantes para la tenencia de cuenta de ahorro en la población urbana de México, como mecanismo para lograr la inclusión financiera

Humberto García de Alba Carrillo

José Carlos González Núñez

## Resumen

*El ahorro es un elemento fundamental para protegerse contra eventos o periodos de incertidumbre vividos en las familias. Estudios domésticos e internacionales demuestran que incluso en los segmentos económicos más bajos existe tanto la necesidad como la capacidad de ahorrar, así como el deseo y el imperativo de cubrir el riesgo de eventos inesperados. Asimismo, el acceso a los servicios financieros es considerado como una de las palancas para el crecimiento económico más relevante, para alcanzar estabilidad en el mismo y para reducir la desigualdad económica.*

*Sin embargo, grandes segmentos de la población mundial, especialmente aquellos de menores ingresos, históricamente han tenido un acceso muy limitado, y en algunos casos inexistente, a servicios financieros formales de ahorro. Así, la inclusión financiera, concepto que aglutina el acceso a y el uso de servicios financieros, es una asignatura en proceso, en particular para los países en desarrollo.*

*En México, la inclusión financiera ha evolucionado favorablemente; sin embargo, existe una gran disparidad a nivel regional y los comparativos internacionales muestran*

*que el país se sitúa hacia el rango medio en diferentes medidas básicas sobre este tema.*

*En consecuencia, el presente trabajo tiene como propósito determinar cuáles son las variables relevantes para tener una cuenta de ahorro formal por medio de un modelo econométrico de variable dependiente binaria que contribuye a fomentar la inclusión financiera.*

**Palabras clave:** *ahorro, ingreso disponible, inclusión financiera y educación financiera.*

**Clasificación JEL:** *D14, E02, E21 y E29.*

## Abstract

*Saving is a crucial element to protect oneself against uncertain events that may be endured. National and international studies have demonstrated that even in the lowest economic segments there is a need for saving as well as the desire of being prepared against unexpected situations. Furthermore, access to financial services is considered as one of the most relevant levers for economic growth in order to achieve stability and reduce economic inequality.*

*Nevertheless, wide segments of the world's population, particularly those with low incomes, have historically had limited or no access at all to formal financial services, including savings. Thus, financial inclusion –a concept that includes access to and the use of financial services– is a work in process, particularly in developing countries.*

*In Mexico, financial inclusion has evolved favorably, but there still is a great disparity at a regional level. International statistics show that the country holds a middle rank in different basic measures on the subject.*

*Consequently, this paper aims to determine which are the relevant variables to have a formal savings account by means of an econometric model of binary dependent variable that contributes to encourage financial inclusion.*

**Keywords:** *savings, available income, financial inclusion and financial education.*

**JEL Classification:** *D14, E02, E21 y E29.*

## 1. Introducción

El ahorro es un mecanismo que permite a las familias atenuar momentos de incertidumbre ante ingresos volátiles o situaciones adversas inesperadas. Asimismo, el desarrollo financiero tiene un efecto positivo en el crecimiento económico de un país y mantiene una correlación negativa con la desigualdad, es decir, a mayor desarrollo financiero, menor desigualdad económica.

A pesar de los efectos positivos de contar con ahorro, actualmente cerca del 50% de la población adulta en el mundo no tiene una cuenta bancaria. Esto representa un colectivo global que supera los 2,500 millones. Las barreras que provocan que las personas involuntariamente no participen en servicios financieros formales pueden ser de precio (relacionadas con lo que se cobra por la prestación de servicios financieros) y no relacionadas con el precio (tienen que ver con infraestructura, productos inadecuados, información, confianza o factores culturales). De esta manera, identificar posibles soluciones a dichas barreras puede redundar en un incremento en el uso de instrumentos de ahorro, con su consecuente efecto positivo en el crecimiento económico, la reducción de la desigualdad y, por ende, en un mayor bienestar de las familias.

Uno de los obstáculos que normalmente se señalan para la inclusión financiera es el de los bajos ingresos de grandes segmentos de la población, sobre todo en economías en desarrollo. Sin embargo, en el trabajo realizado por el Banco Mundial en 2014 (World Bank, 2014) sobre el desarrollo financiero a nivel global, se señala que en la encuesta en la que se les pregunta directamente a los posibles usuarios de servicios financieros si los utilizan o no, y cuáles son las principales barreras que identifican, el 50% de las personas poseía una cuenta bancaria, y del restante 50%, solo el 11% dijo no contar con los recursos suficientes para abrir una cuenta bancaria, mientras que el 39% restante respondió que son otras las barreras que los llevan a no tener cuenta bancaria (como falta de confianza, documentación excesiva, distancia a la sucursal, etcétera). De ahí que el análisis de la inclusión financiera deba ir más allá del tema de los ingresos, como se podrá ver más adelante en este trabajo y como es el caso de los estudios de Robinson (2001) y Collins, *et al.* (2009).

En resumen, podemos apreciar que aunque el ahorro es muy importante tanto a nivel familiar (por sus características de previsión financiera ante la incertidumbre) como macroeconómico (dada su relación con el crecimiento económico y con la reducción de la desigualdad), hay un colectivo sumamente grande a nivel global (y en México) que no tiene acceso a servicios financieros formales; sin embargo, sí tiene capacidad y necesidad de ahorro y seguros, y hoy utiliza mecanismos informales.



Al identificar las trabas que impiden a estas familias usar instrumentos formales de ahorro, específicamente para la población urbana de México, se podrán proponer alternativas para lograr un mayor ahorro.

El presente trabajo inicia con el desarrollo de un marco teórico que analiza las principales teorías del ahorro, con la finalidad de identificar las variables explicativas. El segundo apartado presenta datos basados en la encuesta nacional realizada en 2012 y publicada en 2013. El tercer apartado presenta el modelo Logit para determinar las variables relevantes explicativas. El cuarto apartado muestra los resultados y su interpretación, y el quinto y último presenta las conclusiones.

## 2. Marco conceptual

Para analizar los determinantes del ahorro financiero formal de la población urbana en México, con la finalidad de promover una mayor inclusión financiera de los hogares, se examinan dos enfoques: el económico y el institucional.

Desde el punto de vista económico se considera el enfoque keynesiano y de los economistas clásicos. La teoría keynesiana sostiene que el ahorro de las familias depende principalmente del nivel de ingreso disponible y de la tasa de interés real; es decir, las personas que tienen un mayor ingreso tendrán en promedio una mayor propensión marginal a ahorrar que aquellos cuyos ingresos son menores. Para los clásicos, la argumentación principal se sustenta en la teoría del ciclo de vida, cuyos trabajos iniciales corresponden a Modigliani y Ando (1957) con su hipótesis del ciclo de vida y la teoría del ingreso permanente planteada por Friedman (1957).

La teoría del ciclo de vida establece que en ausencia de incertidumbre las personas optan racionalmente por un plan de consumo estable a lo largo de su vida, considerándose que en los años de juventud, cuando los ingresos son bajos, las personas se endeudan y más tarde, en los años de madurez, cuando se logran mejores niveles de ingresos, pagan sus deudas y acumulan activos o riquezas que les permiten mantener su nivel de vida cuando se retiran de la actividad productiva (citado en Cristofani, 2011). La teoría de Friedman argumenta que las personas distinguen entre el ingreso permanente (el valor presente del ingreso a lo largo de su vida) y el transitorio, que son fluctuaciones del ingreso. Con base en ello se decide el nivel de consumo y de ahorro para hacer frente a las variaciones del ingreso.

En resumen, ambas teorías señalan que los individuos escogen entre su consumo presente y futuro; elección que es vista como producto de preferencias autónomas y estables y de un conjunto de oportunidades que enfrentan

los individuos. Se considera que estos y las familias están preocupados por el consumo a largo plazo, de manera que los ahorros serían una forma de suavizar las fluctuaciones que podrían existir en este como resultado de variaciones en los ingresos; dicho de otra manera, es una forma de mantener el consumo. Según ambas teorías, el consumo estaría determinado por los ingresos que el individuo o la familia espera recibir a lo largo de su vida, de forma tal que las variaciones en los ingresos corrientes determinarían los ahorros; así, cuando los ingresos corrientes son inferiores al ingreso esperado, los ahorros decrecen para mantener el consumo; y sucede lo contrario cuando los ingresos corrientes son superiores a los ingresos esperados.

Desde el punto de vista institucional, se considera que el ahorro está determinado por procesos y factores institucionales como el acceso a mecanismos de financiamiento que favorecen el ahorro en personas de bajos ingresos, así como la cercanía de las oficinas bancarias; en general, se toman en cuenta los costos de transacción que implica el ahorro financiero en instituciones formales. En esta última teoría podemos ubicar la de los ahorros como activos (Beverly, 1997), que señala que muchas veces las familias, en especial las de ingresos bajos, no tienen la oportunidad o les resulta muy costoso ahorrar, pues no pueden acceder a instituciones financieras o están muy lejos, lo cual eleva los costos de transacción. Su ahorro, pues, se hace en activos o de forma no financiera, como la posesión de joyas o cualquier bien durable (Alvarado, J. y Galarza, F. 2004).

Respecto a la importancia de analizar el ahorro financiero en México se pueden brindar los siguientes argumentos: el primero tiene que ver con la importancia que posee el uso de instrumentos de ahorro en la economía de las familias para cubrir eventos o periodos de incertidumbre (gastos inesperados producto de alguna emergencia de salud, necesidad en el hogar o situaciones familiares), de especial relevancia en los segmentos de la población de menores ingresos.

El segundo es la evidencia existente sobre el mayor impacto que tiene en el consumo, la productividad y el ingreso, el acceso a productos de ahorro frente a los productos de crédito (Demirgüç-Kunt y Klapper, 2012; Dupas y Robinson, 2009 y 2011; Ashraf, *et al.*, 2011). Un ejemplo de esto último es el caso de Kenya documentado por Dupas y Robinson (2009), en el que se muestra cómo los recursos ahorrados destinados a objetivos específicos (para la salud, por ejemplo) se incrementaron en un 66% solo con el hecho de contar con un medio seguro para ahorrar (como puede ser una caja fuerte, incluso sin que el dinero obtenga rendimientos). Asimismo, Dupas y Robinson (2011) señalan que para un importante porcentaje de las adquisiciones realizadas por familias con menores recursos, debido a que los montos necesarios son bajos, los individuos son relativamente indiferentes ante las

opciones de buscar incrementar el ahorro (con pequeñas contribuciones al mismo) o solicitar un crédito para adquirir un bien y luego hacer pequeños pagos al mismo. Inclusive señalan que en términos de requerimientos por parte de instituciones financieras o mecanismos informales, es más sencillo el trámite para establecer un mecanismo de ahorro que para pedir un crédito.

El último argumento es la importancia relativa del ahorro sobre el crédito. En el caso de instrumentos formales, en la ENIF se encontró que el 35.5% de la población utiliza medios de ahorro, mientras que el 27.5% utiliza el crédito. En cuanto a los instrumentos informales también vemos cómo el ahorro es utilizado por el 43.6% de la población vs. el 33.6% que utiliza el crédito.

Asimismo, se considera que el ahorro financiero formal es un instrumento para la inclusión financiera de la población. En tal sentido, en su reporte sobre Inclusión financiera (World Bank, 2014) el Banco Mundial señala que los niveles de inclusión varían ampliamente a nivel global. Subraya que si bien el 50% de los adultos en el mundo no tienen una cuenta bancaria, eso no significa que todos requieran de servicios financieros. Sin embargo, barreras tales como el costo, la distancia y los requerimientos de documentación son críticas. Como ejemplo de lo anterior, el reporte señala que el 20% de los adultos que no utiliza servicios financieros menciona la distancia de las instituciones como una razón clave por la que no tienen una cuenta bancaria. Además, indica que existen grupos de la población que se ven particularmente afectados por esas barreras señaladas anteriormente, como son los segmentos de menores ingresos, las mujeres, los jóvenes y los habitantes de poblaciones rurales. El contraste, además, no solo se circunscribe a las personas físicas: el 35% de las pequeñas empresas en los países emergentes señala el acceso al financiamiento como el principal obstáculo para su crecimiento, mientras que solo el 8% de las compañías grandes así lo indican.

Este estudio del Banco Mundial es muy enfático en señalar que la inclusión financiera no significa proveer de servicios financieros a todo mundo y a cualquier costo. Incluso indica que el subsidiar servicios financieros, como es el caso del crédito, es contraproducente y puede producir distorsiones de mercado que provoquen un sobreendeudamiento que a su vez genere inestabilidad financiera. El objetivo de las políticas públicas debe ser atacar las fallas de mercado que provocan que los costos de los servicios financieros sean demasiado altos o que dichos servicios no estén siquiera disponibles, debido a obstáculos regulatorios, por ejemplo. Señalan que ciertas medidas básicas a adoptar son el incremento de la competencia mediante una regulación adecuada, la creación de cuentas de ahorros básicas de bajo costo, la reducción de requerimientos de documentación, el impulso a los corresponsales bancarios y el uso de medios electrónicos de pago.

### *Definición*

Para brindar una acepción de inclusión utilizaremos la del Consejo Nacional de Inclusión Financiera (Conaif), que la define «como el acceso y el uso de servicios financieros formales en el marco de una regulación apropiada que garantice esquemas de protección al consumidor y promueva la educación financiera para mejorar las capacidades financieras de todos los segmentos de la población».

### *Importancia del ahorro*

La primera Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF), publicada por la CNBV en México en abril de 2013, señala que el 64% de los adultos en México no cuenta con instrumentos formales de ahorro, y que el 44% ahorra a través de canales informales.

Con respecto a la relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico, Levine (2004) hace una amplia revisión sobre el impacto que la inclusión financiera tiene en el crecimiento de una economía. Levine afirma que existe evidencia de que la presencia de intermediarios financieros y mercados financieros es relevante para el crecimiento económico.

En el mismo sentido, el desarrollo financiero tiene efectos significativos sobre la desigualdad económica, Beck, Demirgüç-Kunt y Levine (2007) señalan que existe una relación inversa entre el desarrollo financiero y la desigualdad económica.

Los puntos anteriores parecen indicar que, efectivamente, existe la necesidad de instrumentos de ahorro en los sectores con menores ingresos, y que, hasta ahora, han buscado en muchas ocasiones una solución de carácter informal ante la poca o nula presencia del sector financiero formal.

Existe evidencia empírica, en nuestro país y en otras economías en desarrollo, que cuando los instrumentos formales de ahorro se adecuan a las necesidades de la población económicamente menos favorecida, su utilización se incrementa de manera importante, con los beneficios de mayor seguridad, institucionalidad y, en varios casos, mayor rentabilidad y acceso a otros productos financieros (por ejemplo, el crédito).

En México, Aportela (1999) analizó la expansión que tuvo el Patronato Nacional del Ahorro (conocido como Pahnal) durante 1993, donde se dio un importante crecimiento de los puntos de acceso con la incorporación de las oficinas de correos y se lanzaron dos instrumentos de ahorro dirigidos a segmentos de menores ingresos. El efecto encontrado fue de un aumento de hasta el 7% en la tasa de ahorro de los segmentos más bajos.

Collins, *et al.* (2009) llevan a cabo un análisis de 250 familias en tres países (Bangladesh, India y Sudáfrica) para las cuales hacen un seguimiento

de varias semanas a fin de identificar los hábitos y necesidades de ahorro y crédito que encuentran en su vida diaria, principalmente entre aquellos que ganan menos de 2 dólares estadounidenses diarios que, además de los bajos ingresos, enfrentan la gran volatilidad de estos (puesto que en muchos casos provienen de fuentes informales o de diversos empleos con salarios bajos e irregulares). Los hallazgos del estudio muestran que las familias buscan ahorrar en periodos de ingresos más altos y pedir prestado en momentos de ingresos bajos.

En resumen, la población de menores recursos tiene una clara necesidad de ahorro, que se manifiesta de forma más significativa dada su necesidad de reducir la volatilidad de su ingreso y la incertidumbre de su consumo tanto básico como de alto valor. En diversos indicadores de inclusión financiera, México aparece aún con importantes áreas de oportunidad de desarrollo financiero, como se describirá más adelante. La relevancia de la dinámica futura de la inclusión financiera en nuestro país queda clara ante su relación con el crecimiento económico y con la reducción de la desigualdad económica.

### **3. Los datos: Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF)**

Para analizar el ahorro formal de las familias urbanas en México se utilizará la primera Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF), llevada a cabo de manera conjunta entre la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y la Alianza para la Inclusión Financiera (AFI). Esta encuesta busca satisfacer la necesidad de contar con información que provenga de los usuarios de servicios financieros.

La CNBV establece que la información derivada de la ENIF será la línea fundamental para llevar una métrica oficial del nivel de inclusión financiera en el país, lo que permitirá desarrollar políticas públicas que la promuevan y generar un importante insumo para que el sector financiero diseñe productos adecuados a los diferentes segmentos de la población que hoy se encuentran excluidos del sistema financiero formal.

La encuesta se aplicó en 6,113 hogares. De estos, 2,530 fueron levantadas en localidades menores de quince mil habitantes y 3,583 en localidades de quince mil o más, a las que se les considera urbanas. En lo referente a los estratos socioeconómicos, 422 encuestas se realizaron en el estrato alto, 1,209 en el medio alto, 3,091 en estrato medio bajo y 1,391 en el estrato bajo. La encuesta permite inferir resultados a nivel nacional y de localidades mayores y menores de quince mil habitantes.

El cuestionario consta de 87 preguntas distribuidas en 10 secciones. El diseño muestral de la ENIF destaca los siguientes puntos:

- La población objetivo tiene de 18 a 70 años y reside en viviendas particulares dentro del territorio nacional.
- La unidad de selección son las viviendas y personas de 18 a 70 años.
- La unidad de observación son los residentes habituales de los hogares, de 18 a 70 años.
- La cobertura geográfica abarca más de 7,000 viviendas en todo el país, tanto de localidades urbanas como rurales, lo que permite generar resultados con representatividad nacional desagregada por localidades de quince mil y más habitantes y localidades de menos de quince mil habitantes.
- El periodo de referencia está orientado a situaciones correspondientes al momento de la entrevista. En secciones sobre ahorro, crédito y uso de canales financieros se analizan situaciones ocurridas entre abril de 2011 y la fecha particular de la entrevista.
- El periodo de levantamiento es del 3 al 31 de mayo de 2012.
- El método de recolección es de entrevista directa, con cuestionario en mini laptop, estructurado, con opciones de respuesta cerrada en su mayoría y abiertas en algunos temas.

#### **4. El modelo Logit: determinación de variables relevantes para la tenencia de cuenta bancaria**

El uso de modelos Logit generalmente se aplica cuando se utilizan datos de tipo categórico; es decir, variables dependientes en las cuales la respuesta puede ser de tipo binaria (por ejemplo: casado o soltero, hombre o mujer) o multinomial (por ejemplo estratos socioeconómicos: bajo, medio bajo, medio alto y alto). De la misma manera, las variables independientes pueden ser de tipo categórico o continuo (por ejemplo, una serie de datos de las edades de las personas entrevistadas). Evidentemente una regresión lineal no es un buen ajuste a los datos.

Se decidió utilizar el modelo Logit debido a que un alto porcentaje de la información de la ENIF comprende respuestas de tipo binario o dicotómico (si utiliza cuenta bancaria o no la usa, por ejemplo) expresada como 0 (no tiene cuenta bancaria) o 1 (sí tiene cuenta bancaria). Este modelo econométrico se

utiliza con mucha frecuencia para determinar la probabilidad de que un individuo que cumple con ciertas características (por ejemplo: género, edad, escolaridad, etcétera) pertenece o no al grupo que se está estudiando (personas con cuenta bancaria).

La pregunta que se utilizó como variable dependiente está marcada con el 5.3 en la ENIF: «¿Usted tiene alguna cuenta de ahorro, nómina, inversión u otra en algún banco?». Las respuestas posibles aquí son «sí» o «no».

Las variables independientes que se utilizaron provienen de la ENIF directamente o se trata de variables modificadas de respuestas directas a la ENIF. La metodología que se utilizó fue construir un modelo inicial con la variable TIENE\_CUENTA como variable dependiente y 8 variables independientes relacionadas con el ingreso, el tema de educación financiera y el uso de servicios financieros formales.

Para las variables dependientes dicotómicas, que indican probabilidades, es necesario por tanto modificar el modelo de regresión lineal para conseguir que los valores predichos no se salgan del rango 0-1. Formulando el problema en términos estadísticos, puede decirse que para una variable dicotómica que indica probabilidad de ocurrencia del suceso  $y=1$ , el posible modelo de regresión lineal sería:

$$\Pr (y=1|x) = b + b_1 x + b_2 x + \dots + b_k x$$

El problema es que el lado derecho de la ecuación no puede salirse del rango 0-1. El modelo de regresión logística es una manera ingeniosa de solucionarlo. Lo que hace es transformar la variable dependiente para convertirla en una variable continua sin límites superior ni inferior. Esto se consigue a través de la conversión de la probabilidad en razones, dividiendo la probabilidad de ocurrencia de un suceso entre la probabilidad de no ocurrencia.

El modelo de regresión logística es equivalente al modelo de regresión lineal con la diferencia de que transforma la variable dependiente en el logaritmo de su razón. Esto es lo que hace que la interpretación de la regresión logística sea bastante más complicada que la de la regresión lineal, puesto que los coeficientes del modelo de regresión logística no expresan de manera directa (como sí ocurre en el caso de la regresión lineal) la relación entre la variable independiente y la dependiente, sino la relación entre la variable independiente y el logaritmo de la razón de la ocurrencia de un determinado suceso. Por tanto, los coeficientes no pueden interpretarse directamente sobre el modelo de regresión logística estimado. Es necesario transformar la ecuación logística para que exprese los coeficientes de un modo interpretable.

El paquete Stata utilizado<sup>1</sup> tiene instrucciones capaces de estimar la ecuación logística, que pone en relación la variable dependiente dicotómica con las independientes, tanto en términos originales, como en términos de razones o probabilidades.

## 5. Resultados

El modelo inicial consideró como variable dependiente para representar el ahorro formal de los hogares a nivel urbano la pregunta: «tiene cuenta de ahorro», y como variables independientes un conjunto de preguntas: «cuánto gana», «registra gasto», «le sobra dinero», «usa cajero automático», «gana más de veinte mil pesos al mes», «pertenece al estrato bajo» y «usa cuenta de nómina».

Los resultados de este modelo se muestran a continuación:

**Cuadro 1.** Coeficientes estimados por el modelo Logit

Logistic regression						Number of obs = 1331	
						LR chi2(7) = 410.04	
						Prob > chi2 = 0.0000	
Log likelihood = -581.65714						Pseudo R2 = 0.2606	
Tiene_cuenta	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]		
cuanto_gana	.4598482	.0718049	6.40	0.000	.3191133	.6005832	
registro_gasto	.4619048	.1669297	2.77	0.006	.1347286	.789081	
sobra_dinero	.3988978	.1519141	2.63	0.009	.1011516	.6966441	
usa_atm	2.19892	.1557757	14.12	0.000	1.893605	2.504235	
gana_20m	-1.399394	.5001015	-2.80	0.005	-2.379575	-.4192128	
estrato_b	1.769915	.85216	2.08	0.038	.099712	3.440118	
usasb_dep	.2744572	.1495047	1.84	0.066	-.0185666	.567481	
_cons	-2.119234	.2087262	-10.15	0.000	-2.52833	-1.710138	

Fuente: elaboración propia.

<sup>1</sup> Paquete Stata Versión 13.



Si bien todas las variables son significativas, al analizar los coeficientes las variables *gana\_20m* y *estrato\_b* tienen signos contradictorios. En el primer caso, se trata del nivel de ingresos más alto (personas que ganan más de veinte mil pesos al mes) por lo que al ver un coeficiente negativo con respecto a la tenencia de cuenta bancaria (hay menos probabilidad de tener cuenta bancaria si se pertenece al estrato de ingresos más alto) se decidió eliminar esta variable. En el mismo sentido, la variable *estrato\_b* (es decir, que pertenece al estrato socioeconómico bajo) tiene un coeficiente positivo, lo que nos indicaría que una persona que pertenece al estrato socioeconómico más bajo tiene mayor probabilidad de tener una cuenta bancaria, resultado que, al ser contradictorio, llevó a la eliminación de esa variable.

El modelo modificado se presenta a continuación:

**Cuadro 2.** Coeficientes estimados para el segundo modelo Logit

Logistic regression				Number of obs = 1331		
				LR chi2(5) = 397.90		
				Prob > chi2 = 0.0000		
Log likelihood = -587.72819				Pseudo R2 = 0.2529		
Tiene_cuenta	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
cuanto_gana	.3725223	.0639853	5.82	0.000	.2471135	.4979312
registro_gasto	.4700786	.1663047	2.83	0.005	.1441274	.7960297
sobra_dinero	.4037419	.1509744	2.67	0.007	.1078374	.6996464
usa_atm	2.190272	.1544461	14.18	0.000	1.887563	2.492981
usasb_dep	.2636973	.14848	1.78	0.076	-.0273181	.5547127
_cons	-1.926157	.196892	-9.78	0.000	-2.312058	-1.540256

Fuente: elaboración propia.

Como paso final, se corrieron modelos de cuatro de las cinco variables totales para observar cambios en la Pseudo R2. Al eliminar la variable *usasb\_dep*, el modelo aumenta en su significancia (único caso de las cinco variables), por lo que se eliminó del modelo.

De esta manera, el modelo Logit final para la tenencia de cuenta bancaria en la población urbana, quedó como sigue:

**Cuadro 3.** Coeficientes estimados para el modelo Logit final

Logistic regression					Number of obs = 2507	
					LR chi2(4) = 1354.23	
					Prob > chi2 = 0.0000	
Log likelihood = -1060.5492					Pseudo R2 = 0.3897	
Tiene_cuenta	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
cuanto_gana	.4460447	.0506699	8.80	0.000	.3467335	.5453559
registro_gasto	.3686453	.1292594	2.85	0.004	.1153017	.621989
sobra_dinero	.393885	.1130584	3.48	0.000	.1722946	.6154755
usa_atm	2.936063	.1120471	26.20	0.000	2.716454	3.155671
_cons	-2.857125	.1389579	-20.56	0.000	-3.129478	-2.584773

Fuente: elaboración propia.

Las variables independientes relevantes son entonces: «Cuánto gana al mes» (cuanto\_gana), «lleva un registro de gasto» (registro\_gasto), «le sobra dinero al mes después de gastos» (sobra\_dinero) y «utiliza cajeros automáticos» (usa\_atm).

A continuación se muestra el cuadro resumen de los coeficientes del modelo inicial y del final.

**Cuadro 4.** Resumen de coeficientes del modelo Logit inicial y final

	Inicial	p > z/	Final	p > z/
Constante	-2.1192		-2.8571	
cuanto_gana	0.4598	0.000	0.4460	0.000
registro_gasto	0.4619	0.006	0.3686	0.004
sobra_dinero	0.3989	0.009	0.3939	0.000
usa_atm	2.1989	0.000	2.9361	0.000
gana_20m	-1.3994	0.005	—	—

	Inicial	p >/z/	Final	p >/z/
estrato_b	1.7699	0.038	—	—
usasb_dep	0.2745	0.066	—	—
<b>Log likelihood</b>	-581.6571		-1060.5492	
<b>Pseudo R2</b>	0.2606		0.3897	

Fuente: elaboración propia.

Una vez determinadas las variables relevantes en función de la significancia estadística y el signo conforme a la teoría, con la finalidad de facilitar la interpretación, se corre nuevamente el modelo y los coeficientes se expresan en función del cambio en las variables independientes; es decir, cuando la variable independiente en cuestión aumenta en una unidad, cuánto varía la razón de tener una cuenta de ahorro formal (ver Cuadro 5).

### *Interpretación*

¿Cómo pueden interpretarse los cocientes de razones? Los valores de la columna correspondiente (*odds ratios*) expresan cuánto varía la razón de ocurrencia del suceso en función del cambio en las variables independientes, es decir, cuando la variable independiente en cuestión aumenta en una unidad, cuánto varía la razón de tener una cuenta bancaria.

Por ejemplo, puede decirse que las personas que llevan un registro de gasto (variable registro\_gasto) incrementan la razón de tener cuenta bancaria (ahorro) en 1.88 veces.

Recuérdese lo que es razón: es la frecuencia que representa la ocurrencia de un suceso sobre la frecuencia de su no ocurrencia. El dato que muestra la columna de los cocientes de razones expresa el cambio que experimenta la razón, cuando una variable independiente varía en una unidad. Si el cociente de razones asociado a una variable es superior a 1, la razón aumenta cuando aumenta el valor de la variable (como es el caso de registro\_gasto); por tanto, la variable tiene un efecto positivo sobre la probabilidad de ocurrencia del suceso.

Como se aprecia en el Cuadro 5, todas las variables tienen un valor mayor a uno, es decir, en las personas a quienes les sobra dinero, la probabilidad de ahorro se incrementa en 1.48 veces; en el caso de que usen el cajero automático, la probabilidad aumenta en 18.8 veces y en cuánto gana (mayor ingreso) la probabilidad aumenta en 1.56 veces.

**Cuadro 5.** Interpretación a través de cocientes de razones

Logistic regression				Number of obs = 2507		
				LR chi2(4) = 1354.23		
				Prob > chi2 = 0.0000		
Log likelihood = -1060.5492				Pseudo R2 = 0.3897		
Tiene_cuenta	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
cuanto_gana	1.562121	.0791525	8.80	0.000	1.41444	1.725222
registro_gasto	1.445775	.1868799	2.85	0.004	1.122212	1.862629
sobra_dinero	1.48273	.1676351	3.48	0.000	1.188028	1.850536
usa_atm	18.84152	2.111138	26.20	0.000	15.1266	23.46878
_cons	.0574336	.0079809	-20.56	0.000	.0437406	.0754132

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la teoría descrita en la presente investigación, las principales variables de influencia sobre el ahorro son el ingreso, si las personas registran un control de sus gastos, lo cual se relaciona con educación financiera, y la comodidad de contar con el cajero automático.

De las cuatro variables independientes que se han identificado como significativas en el modelo, las de «cuánto gana al mes» (cuanto\_gana) y «le sobra dinero al mes después de gastos» (sobra\_dinero) dependen directamente del ingreso recibido (en el primer caso) y del ingreso disponible (en el segundo caso). Así, podemos ver que efectivamente el ingreso de las personas (el recibido y el disponible) influye de manera positiva en el hecho de que la persona tenga una cuenta bancaria, el instrumento de ahorro financiero formal más sencillo.

Continuando con las variables independientes identificadas, la siguiente a considerar es la de si la persona lleva un registro del gasto mensual (registro\_gasto). Esta variable la consideramos como una proxy que refleja la disciplina financiera del hogar, resaltada por el hecho de llevar un control de gastos que, indirectamente, refleja una preocupación por el tema del ahorro. Como se ha mencionado en la presente investigación, el tema de la educación financiera tiene una importancia relevante para la inclusión financiera. De las variables disponibles derivadas de la ENIF, consideramos que llevar un registro de gastos mensuales es un indicador clave de que la persona cuenta con un cierto grado de educación financiera básica, ya que llevar un registro y control de sus gastos denota cierto conocimiento financiero.

La última variable independiente, «utiliza cajeros automáticos» (usa\_atm), la interpretamos como una aproximación al uso de servicios financieros formales, ya que los cajeros automáticos, y más aún con la nueva

generación tecnológica presente en México de manera relativamente reciente, se han convertido para las personas en un importante punto de acceso al sistema financiero formal. Los servicios financieros ofrecidos por un cajero automático incluyen ya no solo el tema de dispersión de efectivo (donde el pago de la nómina es importante, como se explica a continuación) sino también tener acceso a créditos y seguros. El uso de los cajeros automáticos también puede considerarse como un importante indicador ligado al tema del pago de nómina para los trabajadores que pertenecen al sector formal de la economía.

## 6. Conclusiones

El ahorro formal que se mide con la tenencia de la cuenta bancaria en las poblaciones urbanas en México con base en la encuesta nacional de inclusión financiera está determinado principalmente por variables relacionadas con el ingreso total, el disponible, el registro de los gastos y el acceso a cajeros automáticos.

Las dos variables «cuánto gana la persona al mes» (`cuanto_gana`) y «le sobra dinero al final del mes después de cubrir sus gastos» (`sobra_dinero`), permiten corroborar la teoría ligada al ingreso y su importancia en la determinación del ahorro.

La tercera variable, «lleva un registro de los gastos de su hogar», la relacionamos con el tema de control financiero y con un cierto grado de educación financiera, al tenerse la disciplina y costumbre de llevar un registro de los gastos del hogar.

Por último, en la población urbana la variable más relevante para incentivar el ahorro formal es la cercanía de los cajeros automáticos (acceso) que facilita el retiro de su dinero en cualquier momento, lo que además se relaciona con el pago de nómina en muchos empleos formales y facilita el ahorro al no cobrar por el uso de la cuenta.

## Los autores

Humberto García de Alba Carrillo es licenciado en Economía por el ITAM, tiene una maestría en Ingeniería Financiera por el ICMA Centre en Inglaterra y es analista financiero certificado (Certified Financial Analyst, CFA) por el CFA Institute. Actualmente se desempeña como director de Estrategia de Inversiones en Banca Privada en BBVA Bancomer. Anteriormente laboraba como director de Desarrollo e Innovación de Productos en Asset Management en BBVA Bancomer.

[humberto.garcia@yahoo.com](mailto:humberto.garcia@yahoo.com)

José Carlos González Núñez es doctor en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en Administración por la Universidad Anáhuac-México Sur y maestro en Economía (1993) por el CIDE. Ha realizado trabajos para diversas instituciones de microfinanzas en México y América Latina, así como para instituciones públicas. Actualmente es profesor en la Universidad Anáhuac-México Sur e investigador nacional SNI, nivel I.

[josecarlos.gonzalez@anahuac.mx](mailto:josecarlos.gonzalez@anahuac.mx)

## Bibliografía

- Allen, F.; Demirgüç-Kunt, A.; Klapper, L. y Martínez Peria, S.M. (2012). «The Foundations of Financial Inclusion: Understanding Ownership and Use of Formal Accounts». *World Bank Policy Research Working Paper*, 6290.
- Alvarado, J. y Galarza, F. (2004). *Ahorros y activos en las familias de Huancaayo*. Lima: CEPES.
- Aportela, F. (1999). *Effects of Financial Access on Savings by Low-Income People*. México: Banco de México.
- Ashraf, N.; Aycinena, D.; Martínez, C. y Yang, D. (2011). *Remittances and the Problem of Control: A Field Experiment Among Migrants from El Salvador*. Serie documento de trabajo 341. Santiago: Universidad de Chile.
- Beck, T. y Demirgüç-Kunt, A. (2008). «Access to Finance: An Unfinished Agenda», *The World Bank Economic Review*, (22), 383-396.
- Beck, T.; Demirgüç-Kunt, A. y Honohan, P. (2009). «Access to Financial Services: Measurement, Impact, and Policies». *The World Bank Research Observer*, 24 (1), 119-145.
- Beck, T.; Demirgüç-Kunt, A. y Levine, R. (2007). «Finance, Inequality and the Poor». *Journal of Economic Growth*, (21), 27-49.
- Beck, T.; Demirgüç-Kunt, A. y Martínez Peria, M.S. (2008). «Banking Services for Everyone? Barriers to Bank Access and Use around the World». *The World Bank Economic Review*, (22), 397-430.
- Beverly, S. (1997). «How Can The Poor Save? Theory and Evidence in Low-Income Households», Center for Social Development Working Paper (97) 3. St. Louis: Washington University.
- Bruhn, M. y Love, I. (2009). «The Economic Impact of Banking the Unbanked: Evidence from Mexico». *World Bank Policy Research Working Paper*, 4981.
- Collins, D.; Morduch, J.; Rutherford, S. y Ruthven, O. (2009). *Portfolios of the Poor: How the World's Poor Live on \$2 a Day*. Princeton: Princeton University Press.
- Consejo Nacional de Inclusión Financiera (2013). *Quinto reporte de Inclusión Financiera*. México: CONAIF.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2012b). *Encuesta Nacional de Inclusión Financiera*. México: CNBV.
- Cristofani, G. (2011). *Los determinantes para el ahorro en los hogares de bajos ingresos del GBA según los enfoques teóricos*. Recuperado el 25 de septiembre de 2014, de [http://www.reporteinmobiliario.com/nuke/tesis/guillermo\\_cristofani\\_di\\_tella.pdf](http://www.reporteinmobiliario.com/nuke/tesis/guillermo_cristofani_di_tella.pdf).
- Cull, R., Demirgüç-Kunt, A. y Lyman, T. (2012). *Financial Inclusion and Stability: What Does Research Show?* Washington, D.C.: World Bank. Disponible en: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/9443>.
- Demirgüç-Kunt, A. y Levine, R. (2009). «Finance and Inequality: Theory and Evidence». *World Bank Policy Research Working Paper*, 4967.

- Demirgüç-Kunt, A. y Klapper, L. (2012). «Measuring Financial Inclusion: The Global Findex Database». *World Bank Policy Research Working Paper*. 6025.
- Dupas, P. y Robinson, J. (2009). «Savings Constraints and Microenterprise Development: Evidence from a Field Experiment in Kenya». *National Bureau of Economic Research Working Paper*. 14693.
- (2011). «Why Don't the Poor Save More? Evidence from Health Savings Experiments». *American Economic Review*. 2013, 103 (4), 1138–1171.
- Friedman, M. (1957). «A Theory of the Consumption Function», *National Bureau of Economic Research*. General Series (63). Nueva Jersey: Princeton University Press.
- Honohan, P. (2004). «Financial Development, Growth and Poverty: How Closer are the Links?» *World Bank Policy Research Working Paper*, 3203.
- Levine, R. (2004). «Finance and Growth: Theory and Evidence». *NBER Working Paper Series*, 10766.
- McKinsey (2009). *Financial Access Initiative: Half the World is Unbanked*. Nueva York: McKinsey. Disponible en: [http://www.financialaccess.org/sites/default/files/blog/110109%20HalfUnbanked\\_0.pdf](http://www.financialaccess.org/sites/default/files/blog/110109%20HalfUnbanked_0.pdf).
- Modigliani, F. y Ando, A (1957). «Tests of the Life Cycle Hypothesis of Saving: Comments and Suggestions», *Oxford Institute of Statistics Bulletin*. 19, 99-124.
- Robinson, M. (2001). *The Microfinance Revolution: Sustainable Finance for the Poor*. Washington DC: World Bank.
- World Bank (2009). *Banking the Poor: Measuring Banking Access in 54 Economies*. Washington DC: World Bank.
- (2012). *The Little Data Book on Financial Inclusion*. Washington DC: World Bank.
- (2012b). *Financial Inclusion in Africa: An Overview*. Washington, DC: World Bank.
- (2013). *Global Financial Development Report: Rethinking the Role of the State in Finance*. Washington, DC: World Bank.
- (2013b). *Financial Capability in Mexico: Results from a National Survey on Financial Behaviors, Attitudes, and Knowledge*. Washington, DC: World Bank.
- (2014). *Global Financial Development Report: Financial Inclusion*. Washington, DC: World Bank.



# El capital intelectual en universidades públicas mexicanas. Un estudio comparativo

Patricia Mercado Salgado

Daniel A. Cernas Ortiz

Mónica Lorena Sánchez Limón

## Resumen

*Las universidades deben mejorar la evidencia de sus contribuciones a la sociedad y una alternativa para ello es la autoevaluación del capital intelectual como complemento al panorama financiero. El objetivo de esta investigación es comparar el capital intelectual en dos universidades públicas mexicanas. Es un estudio con dos muestras independientes no probabilística de 516 sujetos ( $n_1=287$  y  $n_2=229$ ) en el que se confirman diferencias entre ambas instituciones y entre niveles jerárquicos (directivos, mandos medios y académicos) en cuanto a la percepción del nivel de capital intelectual. Estos hallazgos sirven para justificar la inversión en capital intelectual e informar a agentes internos y externos de las habilidades, recursos y compromisos con que la institución cuenta para contribuir a una mejor sociedad.*

**Palabras clave:** capital intelectual, capital humano, capital estructural, capital relacional, universidad pública.

**Clasificación JEL:** I2, L2, L3.

## Abstract

*Universities must improve the evidence of their contributions to society; an alternative is the self-assessment of intellectual capital as a complement to financial report. The aim of this research is to compare the intellectual capital in two Mexican public universities. It is a study with a nonrandom sample of 516 subjects ( $n1 = 287$  and  $n2 = 229$ ). Differences between institutions and between hierarchical levels (executives, managers and academics) are confirmed as to the perceived level of intellectual capital. These findings serve to justify the investment in intellectual capital and inform internal and external stakeholders of the skills, resources and commitment with which the institution has to contribute to a better society.*

**Key words:** *Intellectual Capital, Human Capital, Structural Capital, Relational Capital, Public Universities.*

**JEL classification:** *I2, L2, L3.*

## 1. Introducción

Desde hace más de una década, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2000) reconoce que la naturaleza del trabajo y de las organizaciones cambia cuando el conocimiento se transforma en valor agregado y el dominio del saber es el principal factor del desarrollo sustentable.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2009) recomienda que las universidades y los centros de investigación mejoren la medición de sus contribuciones a la sociedad, razón por la cual deben generar reportes de capital intelectual que complementen el panorama financiero y que permitan la comparación entre organizaciones similares.

La literatura detectada (Bueno y Morcillo, 2002; Lyn y Bozeman, 2006; Fernández, 2008) es coincidente en cuanto a la construcción de indicadores de capital intelectual a partir de información estadística (fuentes secundarias); aquella que muchas veces permanece «dormida» y que no es aprovechada. Sin embargo, son pocos los que reconocen el valor de generar información a partir de datos primarios, ya que su carácter subjetivo, dinámico y hasta fugaz no deja de criticarse (Sánchez, Elena y Castrillo, 2009).

La omisión de medir o informar sobre los niveles del capital intelectual se traduce en costos excesivos y alta volatilidad, inversiones insuficientes, deficiente asignación de recursos y el peligro de una incorrecta valuación (Caredda, D'Egidio y Gasperini, 2004; Mouritsen, Bukh y Marr, 2004).

De ahí el objetivo de este trabajo: comparar la percepción del nivel de capital intelectual (capital humano, capital estructural, capital relacional y capital tecnológico) en dos universidades públicas mexicanas,<sup>1</sup> con la participación de sujetos de tres niveles jerárquicos: directivos, mandos medios y académicos. Para cumplir con lo anterior, el presente documento ha quedado integrado en tres partes. La primera contiene generalidades del capital intelectual y la Teoría de recursos y capacidades como enfoque para su abordaje. En la segunda se presenta el método de este trabajo descriptivo como soporte para la tercera parte: los resultados, la discusión y las conclusiones.

## 2. Marco teórico: el CI y la Teoría de recursos y capacidades

El capital intelectual es sinónimo de conocimiento gestionado (Mercado y Cernas, 2012), tema ampliamente investigado en naciones industrializadas,

<sup>1</sup> Se trata de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex) y la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT). En este documento se utilizan de manera indistinta los términos universidad pública e institución de educación superior.

pero insuficientemente en economías emergentes, e incluso más en instituciones de educación superior (IES) (Tseng y Goo, 2005). La universidad pública mexicana no escapa a esta realidad.

En el contexto de las universidades, el capital intelectual se ha definido como la combinación de recursos y actividades intangibles que permiten a la organización transformar un conjunto de recursos financieros, materiales y humanos en un sistema capaz de crear valor para todos los agentes vinculados a ella (Sánchez, Elena y Castrillo, 2009). El capital intelectual encierra la dinámica (actividades) para lograr que el conocimiento (recurso intangible) de una organización genere valor para quienes pertenecen a ella, para ella misma y para la sociedad en la que está inmersa.

Si bien son diversos los modelos de capital intelectual concebidos<sup>2</sup> desde hace casi dos décadas, la mayoría coincide en tres elementos: capital humano, capital estructural y capital relacional, aunque otros agregan uno más: el capital tecnológico.

El capital humano es conocimiento tácito y explícito, la capacidad de aprender, crear y generar; son competencias, talento y experiencia aplicados a soluciones efectivas y creativas, que resultan relevantes a la actividad económica (Edvinsson y Malone, 1997). Estos activos centrados en el individuo no pueden ser propiedad de la organización (Brooking, 1997). De manera complementaria, el capital estructural es un componente dinámico para desarrollar y hacer eficiente el potencial humano a nivel organizacional. Por otro lado, y con carácter estático, el capital estructural es el conocimiento explícito, sistemático y socializado, el cual se expone como la estructura jerárquica, los procedimientos, las políticas, el soporte logístico y las redes de apoyo, entre otros (CIC, 2003).

El capital relacional incluye el conocimiento que revisten las relaciones entre la organización y sus *stakeholders* (clientes, inversionistas, proveedores, agencias gubernamentales, etcétera), así como su imagen hacia el exterior (Bontis, 1998). El capital tecnológico debe considerarse cuando apoya el tránsito de las competencias básicas a las competencias diferenciadas, lo cual debe quedar alineado a la estrategia organizacional.

El capital intelectual puede ser abordado desde la Teoría de recursos y capacidades (Barney, 1991), perspectiva sacada a la luz en 1959 por Edith Penrose y orientada hacia la creación de opciones reales para hacer frente al contexto. La creación de ventajas competitivas está en función de los

2 Algunos modelos de capital intelectual son: balance Scorecard de Kaplan y Norton (1992), Technology Brooker de Anne Brooking (1997), Navegador Skandia de Edvinsson y Malone (1997), Índice de capital intelectual de Ross, Ross, Dragonetti y Edvinsson (1997), Monitor de activos intangibles (Sveiby, 1997), Modelo de capital intelectual de Stewart (1997), Modelo diamante de Bontis (1998) y Modelo Intellectus Euroforum (CIC, 2003).

procesos y no solo de los productos, en donde lo trascendental es el control de los recursos tangibles, pero sobre todo de los intangibles (aprendizaje, compromiso, conocimiento, funciones organizativas y cultura organizacional, por ejemplo) y de sus capacidades (habilidad para la transferencia de conocimiento y las relaciones sociales en la creación del conocimiento, entre otras) (Connell, 2009). Juntos, recursos y capacidades deben reunir cuatro condiciones para ser considerados fuente de ventaja competitiva sostenida: ser estratégicamente útiles para aprovechar las oportunidades del entorno; ser raros, es decir, que no los posea la competencia; ser inimitables, lo que se logra cuando los recursos son creados o adquiridos a través de condiciones históricas únicas o cuando son usados en contextos socialmente complejos; y no ser sustituibles, o sea, que no tengan un equivalente valioso y útil dentro de la propia organización (Sánchez, 2003).

Para que los recursos y capacidades no sean imitables existen tres modos de entendimiento. En primer lugar, Porter (1980) considera que las organizaciones no varían en términos de sus propias historias y que estas no son relevantes para entender su desempeño. Teece, Rumelt, Dosi y Winter (1994) suponen que el carácter local del aprendizaje organizacional restringe de manera significativa lo que las organizaciones pueden hacer, o sea, sus futuros logros dependen en gran medida de lo que han hecho en el pasado. Por su parte, Barney (1991) afirma que las empresas no solo son, intrínsecamente, entidades históricas y sociales, sino que su capacidad para adquirir y explorar algunos recursos depende de su ubicación en el tiempo y en el espacio.

A modo de resumen: mientras que para Porter y Teece, Rumelt, Dosi y Winter las organizaciones difícilmente cambian o su futuro depende de su pasado, para Barney los recursos y capacidades dependen del momento histórico y la ubicación geográfica de las organizaciones, lo que da lugar a la comparación de la presencia del capital intelectual en dos instituciones educativas.

A priori, en este trabajo se considera que el personal de las universidades bajo análisis mostrará diferencias significativas en cuanto a la percepción del capital intelectual. Como se menciona en un apartado posterior (Generalidades de las universidades), ambas instituciones tienen trayectorias diferentes y han estado expuestas a diferentes ambientes con sus respectivas experiencias. Si el capital intelectual es un factor que se construye con el tiempo y que depende de las experiencias particulares de las organizaciones, es posible sugerir la siguiente hipótesis:

H1: Existe diferencia estadísticamente significativa en la percepción de los niveles de capital intelectual (capital humano, capital estructural, capital relacional y capital tecnológico) en dos universidades públicas mexicanas: la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex) y la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT).

H0: No existe diferencia estadísticamente significativa en la percepción de los niveles de capital intelectual (capital humano, capital estructural, capital relacional y capital tecnológico) en dos universidades públicas mexicanas: la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex) y la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT).

Para profundizar en este estudio comparativo se opta por el nivel jerárquico (o puesto) como segunda variable, para lo cual se presentan dos posturas complementarias. Por un lado, y desde la perspectiva de la atención de la empresa (Attention-Based View), Ocasio (1997) sostiene que las posiciones en la estructura (jerarquías) corresponden a los roles e identificación social que especifican las funciones y orientaciones de los tomadores de decisiones, así como su interrelación con otras posiciones internas y externas a la organización. El contexto particular en el que se encuentran los tomadores de decisiones y la manera en que lo enfrentan, depende de cómo la organización distribuye y controla la asignación de problemas y el alcance de las soluciones en un marco de actividades, canales de comunicación y procedimientos, en el entendido de que las decisiones y acciones organizacionales son el resultado de complejas interacciones entre individuos y grupos. Por su parte, St. Leon (2002) argumenta que los directivos deben abanderar acciones diversas para activar la gestión de los recursos de conocimiento, con la finalidad de mejorar el desempeño organizacional. Es decir, los puestos tienen un rol diferenciador acompañado de una predisposición a interpretar de maneras diversas la gestión de recursos y capacidades. Lo anterior nos lleva a la segunda hipótesis:

H2: El puesto (directivos, mandos medios y académicos) influye significativamente en la percepción sobre el nivel de capital intelectual (capital humano, capital estructural, capital relacional y capital tecnológico).

H0: El puesto (directivos, mandos medios y académicos) no influye significativamente en la percepción sobre el nivel de capital intelectual (capital humano, capital estructural, capital relacional y capital tecnológico).

Dado que el capital intelectual es el resultado final de un proceso de gestión de conocimiento, pero también es conocimiento en sí mismo transformado en activos intelectuales (Tovstiga y Tulugurova, 2009), se esperaría que la interacción organización-puesto contribuya a marcar la diferencia de percepción del nivel del capital intelectual. Esto es, si por una parte las instituciones bajo análisis han tenido trayectorias diferentes y, por la otra, el personal de diferentes puestos enfoca su atención en aspectos distintos de la organización (Ocasio, 1997), es de esperarse que no solo el capital intelectual sea diferente entre instituciones, sino que además las diferencias muestren variación entre los diferentes puestos. Por lo anterior, la tercera y última hipótesis de este trabajo es:

H3: La interacción entre la institución educativa y el puesto genera una diferenciación estadísticamente significativa en la percepción del capital intelectual (capital humano, capital estructural, capital relacional y capital tecnológico).

H0: La interacción entre la institución educativa y el puesto no genera una diferenciación estadísticamente significativa en la percepción del capital intelectual (capital humano, capital estructural, capital relacional y capital tecnológico).

### 3. Desarrollo del trabajo

#### *Generalidades de las universidades*

Ambas instituciones educativas están ubicadas en provincia. Son organismos públicos descentralizados con personalidad jurídica y patrimonio propios dotadas de autonomía en cuanto a lo académico, técnico, de gobierno, administrativo y económico. Los estudiantes pertenecen, mayoritariamente, al sector socioeconómico medio. Están presentes grupos sindicales que representan al sector académico y administrativo y tienen el carácter de funcionarios de estado. Dependen económicamente de las finanzas públicas aunque pueden contar con otras fuentes de ingresos por servicios prestados a la comunidad.

La UAEMex<sup>3</sup> está ubicada en el Estado de México, región centro del país; es un estado de los más poblados (13.8% de la población nacional en 2013) y su aportación al Producto Interno Bruto (PIB) nacional fue de 13.8% en 2012. En México se registraron 21,359 investigadores en enero de 2014, de los cuales el 5.6% corresponde al Estado de México; la mayoría concentrados en las áreas de biotecnología y agropecuaria (Secretaría de Economía, ProMéxico, 2014a).

La UAEMex abanderó una educación que abarca como dimensiones de la condición humana la ciencia, la tecnología, el arte, la cultura y el deporte. El desarrollo universitario se sustenta en cuatro columnas: la docencia, la investigación, la difusión cultural, y la extensión y vinculación, lo que le permite generar, transferir y aplicar el conocimiento en las esferas inter, multi y transdisciplinarias, con la finalidad de propiciar mejores condiciones de vida y reelaborar el entorno (Olvera, 2013).

Mediante 164 programas educativos, la UAEMex atiende a 45,354 alumnos de licenciatura distribuidos en 21 facultades, diez centros universitarios

<sup>3</sup> Fundada en 1828 como Instituto Literario del Estado de México y promovida a Instituto Científico y Literario Autónomo en 1943. Es universidad desde el 3 de marzo de 1956.

y seis unidades académicas ubicados estratégicamente en el estado, con lo cual contribuye a la oferta educativa con equidad (Olvera, 2013:34), es decir, «...ampliar la cobertura a una mayor cantidad de personas, con igualdad de oportunidades para todos y, sobre todo, para los grupos en desventaja o discapacitados, con una educación de calidad y pertinencia en concordancia con las necesidades propias de cada región».

Su planta académica está integrada por 1,237 profesores de tiempo completo, de los cuales 1,176 (95.1%) tienen estudios de posgrado; de estos, 706 son doctores (57.1%), 448 maestros (36.2%) y 22 con especialidad (1.8%). Por otro lado, 634 tienen perfil PROMEP,<sup>4</sup> equivalente al 51.3%; el 28.2% de los profesores de tiempo completo (350 PTC) están reconocidos en el Sistema Nacional de Investigadores: 82 son candidatos, 233 se ubican en el nivel I, 32 en el nivel II y 3 en el nivel III. Los cuerpos académicos registrados en 2012 en PROMEP son 140, de los cuales 30 son consolidados y 47 están en consolidación (Gasca, 2013).

La UAT<sup>5</sup> también forma parte del sistema mexicano de instituciones educativas de nivel superior y de carácter público con sede en el estado de Tamaulipas, entidad del noreste de México. En 2012, su aportación estatal al PIB nacional fue del 3.0%; las actividades terciarias, entre las que se encuentran el comercio y servicios inmobiliarios aportaron el 58% al PIB estatal, lo cual se cimienta en la importancia de los cruces internacionales donde se realiza más del 50% del comercio entre México y Estados Unidos de América; esta entidad también ofrece capital humano calificado en los clústeres eléctrico, autopartes, químico, tecnologías de la información, metal mecánico e industria médica. De los 21,359 investigadores registrados en el país en enero de 2014, el 0.8% corresponde al estado de Tamaulipas, concentrados principalmente en las áreas de ingenierías, biotecnología y agro (Secretaría de Economía, ProMéxico, 2014b).

La UAT se reconoce como una institución abierta, con perspectiva global que participa activamente en redes internacionales de formación, investigación, innovación y distribución del conocimiento, así como en alianzas estratégicas con organizaciones públicas y privadas. Goza de una amplia reputación social como resultado del trabajo y el esfuerzo de estudiantes, profesores y trabajadores. Logra la difusión y la extensión de la cultura a través de manifestaciones artísticas, deportivas, de divulgación de la ciencia y la tecnología, de educación continua, de servicio social y prácticas profesionales (Leal, 2013).

4 Distintivo otorgado por la Secretaría de Educación Pública con la finalidad de lograr la superación del profesorado.

5 Fundada en 1950 como Educación Profesional de Tampico, A.C. Fue parte de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) como una escuela superior de leyes y medicina. El 30 de octubre de 1950 se funda como universidad.



Mediante 104 programas educativos, la UAT atiende a 42,908 alumnos de licenciatura y posgrado en 32 escuelas distribuidas en tres centros universitarios (zona norte, centro y sur) ubicados estratégicamente en el estado, con lo cual contribuye a la oferta educativa con pertinencia y equidad; es decir, «la enseñanza superior debe garantizar el acceso, la permanencia, el éxito y el bienestar de los estudiantes, sobre todo de los grupos sub representados (trabajadores, pobres, minorías, discapacitados) (Leal, 2010:8)». Su infraestructura está conformada por equipamientos, acervo de consulta de información y recursos didácticos para apoyar las actividades de profesores, estudiantes y personal administrativo.

Cuenta con una planta académica integrada por 1,088 profesores de tiempo completo (Leal, 2013). De estos, 540 (49.63%) tienen perfil PROMEP y 84 (7.72%) están reconocidos por el Sistema Nacional de Investigadores: 18 son candidatos, 57 se ubican en el nivel I y 9 en el nivel II. Los cuerpos académicos registrados en 2013 en PROMEP son 47 (11 consolidados, 20 en consolidación y 16 en formación), los cuales inciden de manera eficaz en la formación de los estudiantes, en el desarrollo social, productivo, científico y tecnológico de la entidad.

**Tabla 1.** Generalidades de la UAEMex y la UAT

RUBRO	UAEMex	UAT
Programas educativos	164	104
Alumnos	45,354	42,908
Académicos (PTC)	1,237	1,088
PTC con perfil PROMEP	634	540
Porcentaje de investigadores nacionales en la entidad	5.6%	0.8%
Miembros (PTC) del SNI	350	84
Cuerpos académicos	140	47

PTC = Profesores de Tiempo Completo

PROMEP = Programa de Mejoramiento del Profesorado (Secretaría de Educación Pública)

SNI = Sistema Nacional de Investigadores (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología)

Fuente: elaboración propia a partir de documentos institucionales.

A partir de la información anterior, puede suponerse cierta similitud en la carga de docencia de los PTC, según la razón alumnos/académicos (36.6:1 y 39.4:1, respectivamente); sin embargo, no sucede lo mismo en el terreno de la investigación científica, pues mientras que el 28.2% de los académicos de la UAEMex pertenece al SNI, en la UAT este porcentaje es del 7.72%, lo cual mantiene cierta relación con los investigadores reconocidos nacionalmente en cada entidad (5.6% y 0.8%, respectivamente). Por otro lado, en la UAEMex los grupos de investigación o cuerpos académicos son tres veces más que en la UAT. En esencia, la similitud entre ambas instituciones está presente más en la función docente que en la investigación científica.

### *Método de trabajo*

Por tratarse de un estudio con paradigma positivista (Della Porta y Keating, 2013), se partió de tres hipótesis derivadas por deducción de la Teoría de recursos y capacidades, así como estudios previos referidos en los apartados anteriores. Esta investigación cuantitativa corresponde a un trabajo descriptivo, al establecer los hechos mediante la descripción de un fenómeno (Hanges y Wang, 2012), a partir de la percepción que el personal de dos universidades públicas mexicanas tiene sobre el capital intelectual.

La unidad de análisis fueron tres agentes clave en el desempeño organizacional de las universidades: directivos, mandos medios y académicos (tiempo completo y medio tiempo), en quienes recae la conformación de la planeación estratégica, el control y la retroalimentación a nivel organizacional.

Para la recolección de datos primarios se recurrió al cuestionario, ya que según Rojas, Fernández y Pérez (1998) es una técnica útil para obtener una medida de una característica no observable, es decir, con este instrumento puede reducirse un constructo a una descripción numérica y transformarlo en datos. El mundo del respondiente es tan complejo y multifacético que sus respuestas pueden caer en lo «subjetivo» y llegar a reflejar más sus percepciones y actitudes, en lugar de aspectos concretos y objetivos, aunque los índices objetivos no siempre son aplicables para conocer y medir la percepción de los usuarios, como es el caso del enfoque de capital intelectual aplicado en este estudio. Al respecto, Sánchez y Elena (2006) refieren las encuestas y los cuestionarios para construir diagnósticos de medidas no financieras (como el capital intelectual), a partir de la percepción de quienes integran las organizaciones, lo cual conlleva un carácter subjetivo y dinámico. Por su parte, Kerlinger y Lee (2002) afirman que en este tipo de estudios la percepción va acompañada de la experiencia, ya sea directa e indirecta.

Con base en ello, se recurrió a la aplicación de la escala de Capital Intelectual para Instituciones Públicas de Educación Superior, validada y

confiable en contextos similares (Mercado, Gil-Monte y Demuner, 2014),<sup>6</sup> alcanzando en este estudio niveles de confiabilidad entre .879 y .964, adecuados según el criterio de Nunnally (2009) (Tabla 2).

**Tabla 2.** Confiabilidad de la encuesta de capital intelectual (n=516)

Componentes del CI	N.º de reactivos	Alpha de Cronbach
Capital humano	7	.934
Capital estructural	16	.964
Capital relacional	13	.956
Capital tecnológico	5	.879

Fuente: elaboración propia.

Durante el procedimiento de aplicación del cuestionario se garantizó el anonimato y la confidencialidad de los respondientes. En la UAEMex la recolección de datos primarios fue de abril a diciembre de 2012; en la UAT se realizó entre noviembre y diciembre de 2013. Fue una comparación sincrónica, pues de acuerdo con el criterio de Pérez-Liñán (2008), en periodos cortos no se llega a variaciones notorias.

Dicho cuestionario se integra de 45 reactivos que utiliza la escala Guthman como formato de respuesta múltiple, serie de opciones con niveles cada vez más altos de un atributo (DeVellis, 2012). El participante elige una respuesta entre alternativas limitadas de 1 a 10 en una línea que representa los opuestos de un continuo de descriptores. Dichos extremos son: inadecuado-adecuado, en donde bajas puntuaciones reflejan bajo nivel de capital intelectual, o bien, si el puntaje se encuentra cerca de 10, el intangible se percibe adecuado para la organización. El siguiente es un ejemplo:

<sup>6</sup> Un grupo de expertos elaboró el cuestionario para la medición del capital intelectual (Mercado, Gil-Monte y Demuner, 2014). Se sometió a prueba empírica con una muestra de conveniencia (n=742) de académicos, mandos medios y directivos de instituciones de educación superior en México. Con el análisis factorial exploratorio se detectaron cuatro factores (capital humano, capital estructural, capital relacional y capital tecnológico) que explican el 66.74% de varianza. Todas las dimensiones obtuvieron Alpha de Cronbach mayor a .70.

#### 43. La difusión de la cultura en el organismo académico es:

Inadecuada	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Adecuada	
Las actividades culturales se confunden con las reuniones sociales. Los talleres y actividades extracurriculares no cuentan con programación ni presupuesto. El organismo académico ni publica ni difunde la producción científica que se genera al interior.												Existen programas y acciones que contribuyen a la formación integral de la comunidad académica; los talleres culturales y las actividades extracurriculares se ofrecen en horarios accesibles, son motivadores y contribuyen a la formación integral; existe equilibrio entre las materias y las actividades de difusión cultural; existe presupuesto e instalaciones físicas para llevarlas a cabo. Se difunde el conocimiento generado por el organismo académico a través de publicaciones científicas, congresos, ponencias y actividades similares.

Las hipótesis se sometieron a prueba con un diseño transversal. Para el análisis de datos, se recurrió a la significancia estadística para identificar diferencias a partir de una muestra por conveniencia de 516 sujetos<sup>7</sup> (UAE-Mex = 287 y UAT = 229), aceptable por los contextos homogéneos con equivalentes funcionales y estratégicos en ambas instituciones educativas. En primer lugar se calculó el análisis multivariante de la varianza (MANOVA) para detectar de modo simultáneo la significancia estadística de las diferencias entre las medias de las cuatro variables dependientes (capital humano, capital estructural, capital relacional y capital tecnológico) y las categorías de las dos variables independientes (organización y puesto). Posteriormente, se calculó el análisis de varianza simple (ANOVA) de un factor para identificar a detalle en dónde estaban las diferencias y someter a prueba las hipótesis 1 y 2. Para la hipótesis 3 se procedió a un ANOVA bifactorial (2X3)<sup>8</sup> de efectos fijos.

7 Para el cálculo de error muestral como poblaciones finitas, se aceptó el 5% de error y el 95% de confianza ( $Z=1.96$ ); para la proporción de «p» se partió de la desviación estándar de capital humano de ambas universidades ( $\sigma=1.38$  y  $\sigma=1.21$ ). Tomando en cuenta los sujetos participantes en el estudio ( $n=287$  y  $n=229$ ), se aplicó la fórmula:  $E=[(Z) (\sigma/ \sqrt{n})]^2$ .

8 Es un diseño ANOVA que estudia simultáneamente los efectos de dos fuentes de variaciones (institución educativa y puesto) sobre una variable dependiente (capital intelectual). En este caso, hay dos categorías para institución educativa (UAE-Mex y UAT) y tres para puesto (directivos, mandos medios y académicos).

## 4. Resultados

### *Caracterización de la muestra*

Las características demográficas reflejan una proporción similar entre hombres y mujeres (49.2% y 49.4% respectivamente). El 16.1% de los participantes tiene licenciatura y ocho de cada diez cuentan con posgrado (maestría y doctorado), siendo semejante en ambas instituciones.

En cuanto al perfil laboral de los respondientes, el 4.7% ocupa el puesto de director o subdirector, el 34.1% son mandos medios (coordinador o jefe de área) y la mayoría (58.1%) son académicos, ya sea de tiempo completo o de medio tiempo.

La categoría de contratación menos representada es el personal administrativo (9.9%); el 59.1% son académicos y el 27.3% ostentan la abrumadora categoría compartida de académico-administrativo.

El promedio de horas/semana dedicadas a la docencia es de 12.20 ( $\sigma=6.60$ ), con mayor carga para el personal de la UAT ( $=13.38$ ,  $\sigma=7.65$ ) que para el de la UAEMex ( $=11.16$ ,  $\sigma=5.30$ ), lo que sí representa una diferencia significativa ( $F=12.370$ , sig .000), aunque al interpretar la desviación estándar podría suponerse que los académicos de la UAEMex tienen cargas más similares de docencia (entre ellos) que los de la UAT.

La antigüedad en la institución educativa va desde menos de un año hasta más de 35 años. La media para la muestra integrada ( $n=516$ ) es de 14.5 años ( $\sigma=10.90$ ), sin existir diferencia entre la UAEMex ( $=14.92$ ,  $\sigma=11.05$ ) y la UAT ( $=13.99$ ,  $\sigma=10.71$ ). En cuanto a la antigüedad en el puesto, los datos reflejan que sí existe cierta rotación interna, lo que pudiera estar vinculado al modo de integrar periódicamente la junta directiva y otros órganos colegiados cada cuatro años. En promedio, esta antigüedad es de 8.72 años ( $\sigma=8.91$ ).

### *Comparativos del CI*

Como ya se dijo, el modelo del MANOVA se utilizó para analizar la relación entre el capital intelectual como variable dependiente métrica y dos variables independientes no métricas (organización y puesto). Los resultados (Tabla 3) permitieron contrastar que los valores no métricos de las variables independientes determinan la igualdad de vectores de medias de una serie de grupos determinados (Valderrey, 2010); es decir, se obtuvo la significancia estadística de las diferencias entre los vectores de medias de los grupos determinados en las variables dependientes (capital humano, capital estructural, capital relacional y capital tecnológico) por los valores de las variables independientes (organización y puesto).

**Tabla 3.** Comparación de medias (MANOVA) del capital intelectual con organización y puesto (n=516)

	Capital humano		Capital estructural		Capital relacional		Capital tecnológico	
	F	Sig	F	Sig	F	Sig	F	Sig
Organización	12.895	.000	39.394	.000	11.299	.000	5.056	.025
Puesto	6.065	.002	6.220	.002	12.709	.000	5.868	.003

Fuente: elaboración propia.

A partir de lo anterior y para profundizar en el análisis comparativo, con el ANOVA se detectaron las diferencias significativas sobre los niveles de capital intelectual, tomando como variable independiente a las dos universidades (Tabla 4). Estos resultados sugieren que el capital intelectual depende de la variable organización, o bien, varía significativamente de una institución a otra; es decir, el valor del capital intelectual sí difiere en cada organización. Esto permite aceptar la hipótesis 1.

**Tabla 4.** Comparación de medias (ANOVA) del capital intelectual a nivel organizacional (n=516)

Capital intelectual	UAEMex (n=287)		UAT (n=229)		F	Sig ≥ .05
	Media	Desviación estándar $\sigma$	Media	Desviación estándar $\sigma$		
Capital humano	7.64	1.38	8.05	1.21	12.893	.000
Capital estructural	7.30	1.53	8.09	1.25	39.394	.000
Capital relacional	7.80	1.36	8.19	1.24	11.298	.001
Capital tecnológico	7.62	1.51	7.92	1.52	5.030	.025

Fuente: elaboración propia.

Lo obtenido pone en evidencia que en la UAT la percepción es mejor que en la UAEMex sobre el nivel del capital intelectual, aunque ambas presentan retos de mejora. En las dos instituciones educativas el puntaje más alto corresponde al capital relacional, reflejo de la confianza que la sociedad mexicana ha otorgado a la universidad pública, en donde es un orgullo formarse y ser parte de ella. En el otro extremo, el puntaje menos favorable está en el capital tecnológico para la UAT y en el capital estructural para la UAEMex.

Los resultados de la comparación de los cuatro rubros del capital intelectual frente a los tres niveles jerárquicos (Tabla 5), contribuyen a la aceptación de la hipótesis 2.

**Tabla 5.** Comparación de medias (ANOVA) del capital intelectual a nivel puesto (n=501\*)

Capital intelectual	Directivos (n=24)		Mandos medios (n=176)		Académicos (n=301)		F	Sig ≥ .05
	Media	D.E.	Media	D.E.	Media	D.E.		
Capital humano	7.55	1.78	8.09	1.16	7.68	1.34	6.060	.003
Capital estructural	7.92	1.11	7.93	1.25	7.46	1.57	6.220	.002
Capital relacional	8.55	.84	8.30	1.06	7.74	1.43	12.706	.000
Capital tecnológico	7.86	1.39	8.07	1.27	7.59	1.60	5.889	.003

\*Valores perdidos = 15

Fuente: elaboración propia.

La Tabla 5 sugiere que los mandos medios son quienes perciben con mayor precisión el capital humano y el capital estructural, mientras que los directivos hacen lo propio con el capital relacional y el capital tecnológico. Por su parte, los académicos perciben mayor brecha entre lo existente y lo requerido (entendido este como el puntaje de 10 según escala de medición del cuestionario aplicado) de capital intelectual.

Finalmente, no se observaron diferencias en la interacción entre institución educativa y puesto en cuanto a la percepción del capital intelectual (Tabla 6).

**Tabla 6.** Diferencias de medias en el capital intelectual a partir de la interacción organización – puesto

	Capital humano		Capital estructural		Capital relacional		Capital tecnológico	
	F	Sig ≥ .05	F	Sig ≥ .05	F	Sig ≥ .05	F	Sig ≥ .05
Modelo	3078.6	.000	2542.2	.000	3279.6	.000	2334.3	.000
Organización (O)	10.815	.001	15.34	.000	5.60	.018	.21	.641
Puesto (P)	14.48	.000	11.43	.000	16.38	.000	8.39	.000
O*P	.715	.490	.071	.932	.113	.893	4.34	.136

Fuente: elaboración propia.

Los resultados de esta intersección se interpretan como que la percepción del capital intelectual no difiere al combinar las tres categorías de puesto con las dos instituciones participantes en el estudio.

## Discusión

El capital intelectual ha sido introducido y desarrollado en la categoría de los recursos intangibles estratégicos (Carlucci y Schiuma, 2007), por lo que se precisa información útil y confiable sobre su presencia en las organizaciones. Al respecto, los estudios comparativos son una alternativa para contar con información a nivel inter e intra organizacional. El primero como referente de la posición de este intangible frente a instituciones similares (López, Navas y Martín de Castro, 2007); el segundo, como detector de las acciones de gestión de directivos, mandos medios y académicos, pues es en el nivel directivo donde se deberían originar las iniciativas para tal fin, lo que incluye asignación de mayor inversión, con la finalidad de impactar en el desempeño organizacional.

La percepción diferenciada del capital intelectual en estas instituciones educativas coincide con la postura de Barney (1991): la capacidad para adquirir y explotar algunos recursos depende de la ubicación en el tiempo y espacio de cada organización.

En ambas universidades este intangible presenta retos para su mejora. A partir de los reactivos que integran cada una de las cuatro dimensiones del capital intelectual (Mercado, Gil-Monte y Demuner, 2014), puede decirse que, en cuanto al capital humano, llama la atención que aunque en la UAT se perciben mejor los reportes estadísticos como fuentes secundarias de datos, favorecen más a la UAEMex, pues si bien en ambas organizaciones se practica la docencia, en la UAEMex se ha avanzado más en la producción científica. Es en el capital humano en donde se aprecia lo adecuado del nivel educativo del personal del organismo académico, la experiencia profesional, la creatividad, la actitud hacia el aprendizaje y las aptitudes y capacidades, así como la forma de resolver problemas y obtener resultados, lo cual se convierte en alternativas para agregar valor a la organización mediante el logro de objetivos (Chen, Lin y Chang, 2007).

Desde lo dinámico del capital estructural no debe subestimarse la importancia de las capacidades colectivas, lo cual es responsabilidad directa de la organización. Al respecto, el presente estudio detecta la necesidad de adecuar la capacitación que se brinda a los empleados, el trabajo en equipo, la satisfacción del personal y la motivación. Cuando esto no se da, puede presentarse merma de experiencia, tiempo y *know how*, además de ruptura en las relaciones y desmoronamiento de los equipos de trabajo (Siemsen, Roth y Balasubramanian, 2007). Una estrategia institucional de la UAEMex ha sido brindar capacitación oportuna para mejorar la formación del personal, con lo cual se reconoce que el éxito del quehacer universitario está determinado por las capacidades de académicos y administrativos y que el desarrollo del capital humano es factor indispensable para alcanzar los fines institucionales.



La evidencia empírica apunta a que los niveles jerárquicos no siempre favorecen el adecuado desempeño funcional y que apremia una revisión de la pertinencia de los puestos académico-administrativos, de los manuales y procedimientos y, en esencia, de la gestión del conocimiento. En este sentido, la UAEMex ha contemplado como prioridad una gestión moderna y proactiva orientada a resultados, como elemento clave para el desarrollo de las funciones sustantivas, lo cual afirma que el capital intelectual no es un fin en sí mismo, sino un medio para que las organizaciones cumplan con su misión y alcancen su visión.

En el terreno del capital relacional, la calidad de las relaciones con instituciones hermanas y empleadores puede mejorarse. El vínculo que mantienen los organismos académicos y centros universitarios con la administración central está acompañado de canales de comunicación abiertos, recepción oportuna de información y participación en la conformación de la planeación estratégica institucional. También se expresa la confianza de alumnos, egresados y empleadores hacia estas instituciones educativas, complementándose con la pertinencia de las actividades de vinculación con la sociedad, de extensión de los servicios universitarios y de difusión de la cultura, con lo cual se manifiesta la responsabilidad social universitaria y se construye la ya referida imagen institucional.

En cuanto al capital tecnológico combustible para la operación y gestión del capital humano, el capital estructural y el capital relacional, la conectividad a Internet no siempre logra cumplir las expectativas de los usuarios, y no todos tienen acceso a los mismos recursos tecnológicos. La infraestructura tecnológica para que los profesores realicen su trabajo, para llevar a cabo el proceso enseñanza aprendizaje y para la educación a distancia son rubros que deben ser atendidos, pues si bien en la última década los esfuerzos a nivel nacional han sido notorios para habilitar tecnológicamente a las universidades públicas, la velocidad del desarrollo tecnológico no deja bajar la guardia. Al respecto, la UAT vigila la administración y aprovechamiento de sus recursos tecnológicos, específicamente de las nuevas tecnologías de la información y de comunicación, para desarrollar sus funciones sustantivas y de gestión y, con ello, ampliar sus servicios.

## 5. Conclusiones

Los cambios que han vivido las instituciones de educación superior en México ni son pocos ni son superficiales; mención especial merece la articulación de procedimientos para desplazarse de la planeación a la evaluación y del control a la verificación de la calidad de productos y servicios. En este sentido, el capital intelectual es, como producto intangible, el conocimiento

gestionado (Mercado y Cernas, 2012). Por ello, una estrategia para enfrentar este escenario podría ser la gestión del capital intelectual, para lo cual es impostergable su autoevaluación y, como paso lógico, la construcción de reportes que incluyan indicadores secundarios e información generada con datos primarios; con estos se ha construido lo presentado en este trabajo descriptivo.

La autoevaluación del capital intelectual como opción proactiva centrada en el conocimiento es necesaria para las universidades públicas, ya que, por un lado, su misión se centra en formar personal calificado, generar conocimiento y difundir la cultura; por el otro, son pocas las acciones hacia la generación de recursos propios, debiendo optimizar lo que tienen disponible. Sin embargo, todavía no se aprecia que el sentido práctico del capital intelectual está en la generación de valor.

Con la evidencia empírica obtenida puede concluirse que en ambas instituciones educativas los cuatro bloques del capital intelectual ofrecen oportunidades de mejora, si se quieren alcanzar estándares internacionales de calidad de la educación.

Las diferencias en la percepción de capital intelectual en ambas universidades confirman el carácter inimitable de los recursos y capacidades, ya que la UAEMex se ubica en un estado con mayor desarrollo económico y con 57 años como universidad. Por su parte, la UAT es reconocida como universidad autónoma en 1950.

En conclusión, y tomando en cuenta que ambas universidades realizaron por primera vez un diagnóstico de su capital intelectual (aunque sin la previsión inicial de llevar a cabo este análisis comparativo), se confirma la diferencia que dos universidades públicas mexicanas (UAEMex y UAT) tienen en cuanto a la percepción del capital humano, capital estructural, capital relacional y capital tecnológico (H1). Esta diferencia también está presente en la percepción de directivos, mandos medios y académicos (H2), aunque no se llega a confirmar la H3; esto es, las diferentes percepciones del capital intelectual a nivel organizacional no están haciendo que varíe dicha percepción en los puestos de directivos, mandos medios y académicos.

Si bien en ambas universidades faltan políticas y estrategias que faciliten la gestión del capital intelectual, llama la atención que la UAT refleje mejores puntajes en la percepción de su capital intelectual, y la UAEMex tenga mejores resultados en producción científica de acuerdo con estadísticas institucionales. Por esto, queda para futuras investigaciones complementar los reportes de capital intelectual con indicadores secundarios y clasificaciones a nivel nacional, toda vez que la velocidad en que se alcanzan los logros institucionales pudiera estar determinando una mejor percepción de este intangible. Entonces, con datos primarios (percepción del capital intelectual) y datos secundarios (estadísticos institucionales) podría llegarse a

identificar la correlación entre más variables, siempre y cuando se generen estudios longitudinales. Esto es, se requiere de un estudio longitudinal para correlacionar la percepción del capital intelectual y los datos secundarios en cada institución, ya que se trata de dos niveles de medición (individual y organizacional). En este estudio, por ejemplo, se tienen 516 observaciones para la percepción del capital intelectual y solo un dato para el número de investigadores. Esta disparidad puede compensarse o subsanarse con la variable tiempo (comparación de periodos).

También son necesarias futuras investigaciones para generar información sobre la gestión, medición y reportes de capital intelectual a nivel regional o nacional. Esta tarea pudiera llevarse a cabo mediante las redes de conocimiento construidas a partir de programas de posgrado comunes entre universidades públicas y privadas de México.

Al conjuntar lo anterior se conformaría un soporte para justificar el incremento en inversión del capital intelectual, informar a agentes internos y externos (*stakeholders*) de los intangibles con que se cuenta para contribuir a una mejor sociedad, así como generar un parámetro de comparación entre instituciones educativas a nivel nacional y regional.

Finalmente, cada vez parece más claro que el capital intelectual es un constructo multinivel, un sistema adaptativo complejo; es decir, su conformación está dada simultáneamente por cada uno de los integrantes de la organización, al tiempo que se reconoce indispensable la apertura institucional hacia la inclusión de este intangible como estrategia. Para identificar si esto es así, podría recurrirse a un modelo causal circular, el cual se utiliza, según Hanges y Wang (2012), cuando la teoría no ofrece una especificación suficiente en cuanto a predictores y variables de salida.

## Los autores

Patricia Mercado Salgado (Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma del Estado de México) tiene licenciatura y maestría en Administración y es doctora en Administración (Organizaciones) por la UNAM. Profesora de tiempo completo desde 2003, pertenece al Sistema Nacional de Investigadores Nivel I (Conacyt) (2007 a la fecha). Es integrante del Cuerpo Académico Gestión del Capital Intelectual. Su línea de investigación es el capital humano, el capital relacional y el capital financiero.

pat03mersal@gmail.com

Daniel A. Cernas Ortiz (Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma del Estado de México) es licenciado y maestro en Administración por la Universidad Autónoma del Estado de México. Obtuvo el PhD en Management por la Universidad del Norte de Texas, donde además de estudiante fungió como profesor de asignatura y asistente de investigación. A partir de 2012 es investigador de tiempo completo. Desde 2013 es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (Conacyt). Es integrante del Cuerpo Académico Gestión del Capital Intelectual. Su línea de investigación es el capital humano, el capital relacional y el capital financiero.

danielarturoc@yahoo.com.mx

Mónica Lorena Sánchez Limón (Facultad de Comercio y Administración, Universidad Autónoma de Tamaulipas) es doctora en C. de la A. Profesora investigadora de tiempo completo y coordinadora académica de la Unidad Académica Multidisciplinaria de Comercio y Administración Victoria. Es integrante del Núcleo Académico del Doctorado en Ciencias Administrativas (PNPC-Conacyt) y candidata en el Sistema Nacional de Investigadores (Conacyt). Sus investigaciones versan sobre innovación, capacidades dinámicas y asimilación tecnológica.

msanchel@gmail.com

## Referencias

- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones Superiores (ANUIES) (2000). *La educación superior en el siglo XXI: líneas estratégicas de desarrollo*. México: ANUIES.
- Barney, J. (1991). «Firm Resources and Sustained Competitive Advantage», *Journal of Management*, 17 (1), 99-120.
- Bontis, N. (1998). «Intellectual Capital: An Exploratory Study that Develops Measures and Models», *Management Decision*, 36 (2), 63-76.
- Brooking, A. (1997). *El capital intelectual*. España: Paidós. ISBN: 8449304695, 9788449304699.
- Bueno, E., y Morcillo, P. (2002). «Indicadores de capital intelectual aplicados a la actividad investigadora y de gestión del conocimiento en las universidades y centros públicos de investigación de la comunidad de Madrid», en Modrego, A. (ed.), *Capital intelectual y producción científica*. Madrid: Dirección General de Investigación, Consejería de Educación, Comunidad de Madrid. ISBN: 84-451-2233-9.
- Careda, S. G., D'Egidio, F. y Gasperini, A. (2004). «Medición de intangibles y comunicación en Italia. Valor y aplicaciones del capital intelectual», *Economía Industrial*. 357, 75-89.
- Carlucci, D. y Schiuma, G. (2007). «Exploring Intellectual Capital Concept in Strategic Management Research». *Strategies for Information Technology and Intellectual Capital: Challenges and Opportunities*. Joia, L.A. (ed.). Río de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, Rio de Janeiro State University, 10-28. ISBN: 978-1-59904-081-3.
- Centro de Investigación sobre la Sociedad del Conocimiento (CIC). (2003) *Documentos Intellectus. Identificación y medición del capital humano de la empresa*. Madrid: CIC. ISSN: 1578-911X.
- Chen, H.A., Lin, K.J. y Chang, K.J. (2007). «Human Capital Architecture and its Utilization in Accounting». *Strategies for Information Technology and Intellectual Capital: Challenges and Opportunities*. Joia, L.A. (ed.). Río de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, Rio de Janeiro State University, 40-48. ISBN: 978-1-59904-081-3.
- Connell, C.M. (2009). «Method, Structure and Argument in Edith Penrose's Theory of Growth», *Review of Political Economy*, 21 (4), 549-566.
- Della Porta, D. y Keating, M. (2013). *Enfoques y metodologías de las ciencias sociales. Una perspectiva pluralista*. Madrid: Akal. ISBN: 978-84-460-3062-1.
- DeVellis, R.F. (2012). *Scale Development. Theory and Applications*. (3.<sup>a</sup> ed.). Carolina del Norte: SAGE Publications. ISBN: 978-1-4129-8044-9.
- Edvinsson, L. y Malone, M. (1997). *Intellectual Capital: Realizing your Company's True Value by Finding its Hidden Brainpower*. Nueva York: Harper Collins. ISBN: 10: 0887308414.
- Fernández, P. (2008). *Valoración de empresas: cómo medir y gestionar la creación de valor*. Barcelona: Gestión 2000. ISBN: 10: 848088309X.

- Gasca, E. (2013). *Cuarto Informe de Actividades*. México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Hanges, P. J. y Wang, M. (2012). «Seeking the Holy Grail in Organizational Science: Uncovering Causality Through Research Design», en Kozloski, S. (ed.). *The Oxford Handbook of Organizational Psychology*. Oxford: Oxford University Press. ISBN: 9780199928309
- Kaplan, R. y Norton, D. P. (1992). «The Balanced Scorecard -Measures that Drive Performance», *Harvard Business Review*, 70 (1), 71-79.
- Kerlinger, F.N. y Lee, H.B. (2002). *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en Ciencias Sociales*. México: McGraw-Hill.
- Leal, J.M. (2010). *Plan de desarrollo institucional 2010-2014*. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Disponible en: [http://www.odontologiauat.com/files/Documentos/plan\\_desarrollo\\_2010\\_2014.pdf](http://www.odontologiauat.com/files/Documentos/plan_desarrollo_2010_2014.pdf) [enero de 2014].
- (2013). 4.º Informe de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Disponible en <http://portal.uat.edu.mx/4informe> [22 de enero de 2014].
- López, P.; Navas, J.E. y Martín de Castro, G. (2007). «Intellectual Capital in Knowledge-Intensive Firms: Exploring the Concept and Main Components in Boston's Route 128». *Strategies for Information Technology and Intellectual Capital: Challenges and Opportunities*. Joia, L.A. (ed.), Fundação Getulio Vargas. Río de Janeiro: Rio de Janeiro State University, 29-39. ISBN: 978-1-59904-081-3.
- Lyn, M. W. y Bozeman, B. (2006). «Researchers' Industry Experience and Productivity in University-Industry Research Centers: A 'Scientific and Technical Human Capital' Explanation», *Journal of Technology Transfer*, 31, 269-290.
- Mercado, P. y Cernas, D.A. (2012). *Capital intelectual en las organizaciones. Una agenda de Investigación*. México: Universidad Autónoma del Estado de México. ISBN: 607809938-8.
- Mercado, P.; Gil-Monte, P. y Demuner, M.R. (2014). «Development and Initial Validation of a Survey for Intellectual Capital in Universities». Ponencia presentada en la 15.ª Conferencia Europea en Administración del Conocimiento. Instituto Politécnico de Santarém, Portugal. 4-5 septiembre. Libro electrónico: 978-1-910309-35-3.
- Mouritsen, J.; Bukh, P. N. y Marr, B. (2004). «Reporting on Intellectual Capital: Why, What and How? *Measuring Business Excellence*, 8 (1), 46-54.
- Nunnally, J. C. (2009). *Teoría psicométrica*. México: Trillas.
- Ocasio, W. (1997). «Towards an Attention-Based View of the Firm», *Strategic Management Journal*. 18, 187-206.
- Olvera, J. (2013). Plan Rector de Desarrollo institucional de la Universidad Autónoma del Estado de México. Disponible en <http://www.UAEMex.mx> [22 de enero de 2014].

- Organization for Economic Co-operation and Development (OCDE) (2009). *OECD Reviews of Innovation Policy*, México. DOI:10.1787/9789264075993-en.
- Pérez-Liñán, A. (2008). «El método comparativo: fundamentos y desarrollos recientes». Documento de trabajo n.º 1. *Política Comparada.com.ar*. 1-29. Disponible en <http://www.catedras.fsoc.uba.ar/> [enero 20 de 2013].
- Porter, M. (1980). *Competitive Strategy*. Nueva York: Free Press. ISBN: 0324114796.
- Rojas, A. J.; Fernández, S. y Pérez, C. (1998). *Investigar mediante encuestas. Fundamentos teóricos y aspectos prácticos*. Madrid: Síntesis. ISBN: 9788477385981.
- Roos, J.; Roos, G.; Dragonetti, N.C. y Edvinsson, L. (1997). *Capital intelectual. El valor intangible de la empresa*. Barcelona: Paidós. ISBN: 8449310113, 9788449310119.
- Sánchez, P. y Elena, S. (2006). «Intellectual Capital in Universities. Improving Transparency and Internal Management», *Journal of Intellectual Capital*, 7 (4), 529-548.
- Sánchez, P.; Elena, S. y Castrillo, R. (2009). «Intellectual Capital Dynamics in Universities: A Reporting Model», *Journal of Intellectual Capital*, 10 (2), 307-324.
- Sánchez, R. (2003). «Analyzing Internal and Competitor Competences. Resources, Capabilities, and Management Processes», en *The Oxford Handbook of Strategy*. David O. Faulkner y Andrew Campbell (eds.). Nueva York: Oxford University Press. 350-377. ISBN: 0-19-927521-1.
- Secretaría de Economía. ProMéxico Inversión y Comercio (2014a). Estado de México, Mapa de inversión en México. Disponible en: [http://mim.promexico.gob.mx/Documentos/PDF/mim/FE\\_EDO\\_MEX\\_vf.pdf](http://mim.promexico.gob.mx/Documentos/PDF/mim/FE_EDO_MEX_vf.pdf) [20 de noviembre].
- Secretaría de Economía. ProMéxico Inversión y Comercio (2014b). Tamaulipas, Mapa de inversión en México. Disponible en: [http://mim.promexico.gob.mx/Documentos/PDF/mim/FE\\_TAMAULIPAS\\_vf.pdf](http://mim.promexico.gob.mx/Documentos/PDF/mim/FE_TAMAULIPAS_vf.pdf) [20 noviembre].
- Siemens, E.; Roth, A.V. y Balasubramanian, S. (2007). «How Motivation, Opportunity, and Ability Drive Knowledge Sharing. The Contraining Factor Model». *Journal of Operations Management*. 26, 426-445.
- St. Leon, M.V. (2002). «Intellectual Capital. Managerial Perceptions of Organizational Knowledge Resources», *Journal of Intellectual Capital*, 3 (2), 149-165.
- Stewart, T. (1997). *La nueva riqueza de las organizaciones: el capital intelectual*. Buenos Aires: Garnica. ISBN: 9506412537, 9789506412531.
- Sveiby, K.E. (1997). *The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge-Based Assets*. San Francisco: Berrett-Koehler. ISBN: 1-57675-014-0.

- Teece, D.J.; Rumelt, R.; Dosi, G. y Winter, S. (1994). «Understanding Corporate Coherence. Theory and Evidence», *Journal of Economic Behavior and Organization*, 23, 1-30.
- Tovstiga, G. y Tulugurova, E. (2009). «Intellectual Capital Practices: A Four-Region Comparative Study», *Journal of Intellectual Capital*, 10 (1), 70-80.
- Tseng, C. y James Goo, Y. (2005). «Intellectual Capital and Corporate Value in An Emerging Economy: Empirical Study of Taiwanese Manufacturers», *R&D Management*. 35 (2), 187-201.
- Valderrey, P. (2010). *SPSS 17. Extracción del conocimiento a partir del análisis de datos*. México: Alfaomega/Ra-Ma. ISBN: 978-607-707-027-6.



# Gestión universitaria y mejora de procesos: el proyecto RED

Antonio Alejandro Arriaga Martínez

Sonia Ximena Díaz de Cossío Priego

## Resumen

*La presente investigación tiene como finalidad determinar si existe una diferencia significativa en la percepción de los estudiantes de la Universidad del Pedregal con respecto al proceso de planeación de las asignaturas realizado por los profesores, después de la implementación del proyecto denominado RED. El trabajo se basa en un estudio cuantitativo en donde se involucran 904 estudiantes, 132 profesores y 617 asignaturas en dos periodos. Se efectuó el diseño de un instrumento que comprende ítems relacionados con la evaluación de la planeación de un curso. Se identificó que los ítems corresponden a una sola dimensión mediante un análisis factorial exploratorio, aplicando la opción de componentes principales. Posteriormente se evaluó la consistencia interna por medio del alfa de Cronbach. Una vez validado el instrumento, se realizó la aplicación del mismo antes y después del proyecto RED, y por medio de una prueba T de diferencia de medias se obtuvo como resultado una diferencia entre ambas poblaciones que resulta significativa al 95%. Finalmente, se efectuó un análisis de varianza de un solo factor (ANOVA), logrando con esto evidenciar el impacto del proyecto RED y la mejora en procesos de la gestión universitaria bajo estudio.*

**Palabras clave:** gestión universitaria, mejora, procesos, planeación de cursos.

**Clasificación JEL:** L15, I23, M10.

## Abstract

*This research aims to determine whether there is a significant difference in student's perception at the Universidad del Pedregal on the process of planning the courses conducted by teachers, after implementation of the project called RED. The work is based on a quantitative study in which 904 students, 132 teachers and 617 courses were involved. The work began on the design of an instrument that includes items related to the assessment of course planning. It was identified that the items correspond to one dimension by an exploratory factor analysis using principal component option. Subsequently, internal consistency was assessed by Cronbach's alpha. Once the instrument validated, its application was performed before and after the RED project, and applying a T-test mean difference was obtained as a result that the difference between the two populations is significant at 95%. Finally, a one way ANOVA was developed, where it was revealed the evidence about the impact of the RED project and the university process improvement management under study.*

**Keywords:** university management, improvement, process, course planning.

**JEL Classification:** L15, I23, M10.

## 1. Introducción

El contexto actual que enmarca a la industria del conocimiento considera en México un panorama donde se conjuga la oferta pública y la privada, generando no solo competencia sino una mayor competitividad entre los actores del sector. Se espera que la educación superior juegue un papel central en la transformación de algunos países, mientras que en otros es vista como elemento de exportación (Geoff, 2003). A nivel nacional, dependerá del grado de desarrollo del país en cuestión para determinar cuál es la aportación que la educación superior está destinada a otorgar, ya que puede convertirse en agente de cambio o miembro de un sistema de innovación, con un impacto indudable en el desarrollo de las instituciones.

En nuestro país, las universidades particulares introducen en su gestión diversas estrategias administrativas que buscan adaptarse lo mejor posible al ámbito educativo para lograr dotarlas de los beneficios que los instrumentos de mejora continua proveen en otros ámbitos. Fundamentalmente, las instituciones educativas requieren ser objeto de estudio, en las cuales el origen del análisis conserve los principios de los sistemas como base de pensamiento. Esto permitirá una visión profunda de las circunstancias que se interrelacionan para entregar un servicio de calidad al estudiante. El pensamiento sistemático es un enfoque administrativo de cohesión que determina que todos los procesos son parte de un todo, más que partes o segmentos aislados; por lo que todos los procesos clave de una organización se interrelacionan. La comprensión de estas relaciones es crítica para obtener los resultados esperados, realizar mejoras y alcanzar la efectividad organizacional (Furst-Bowe, 2011).

Considerar dentro de los objetivos institucionales la efectividad, coloca a las universidades en una tarea constante, revisada desde varias perspectivas, incluidos procesos internos y externos. La evaluación y la mejora son elementos intrínsecos en el ciclo PDCA (*Plan-Do-Check-Act*) de Deming. El ciclo PDCA también se denomina círculo de mejora continua, puesto que tras la última etapa, comienza de nuevo la fase de planificación, esta vez, con valiosa información sobre los resultados obtenidos en la anterior planificación (Román Sánchez, Gisbert López y Blaya Salvador, 2013).

Las ventajas que se aprecian mediante la implementación de estos procesos ayudan al fortalecimiento de la arena del aprendizaje que será conducido por un docente en permanente mejoramiento de su función educativa. Las universidades que se someten a procesos de mejora, evaluación y acreditación, impulsan al cuerpo docente a la actualización constante, a la profesionalización y a la mejora continua de los procesos dentro y fuera del aula; un cuerpo docente de excelencia impacta directamente en la mejora de la enseñanza y la investigación (Bon, 2011).

Sin embargo, una aproximación a la realidad del aula suele obtenerse a través de instrumentos que recaban la percepción del estudiante y en ello se asienta la dificultad de la tarea: identificar si es posible traducir en la práctica las determinaciones que hace la administración académica con la intención de incrementar la calidad de la educación.

Solo un tercio de los profesores cuenta con un enfoque constructivista que se integre al diseño de actividades en el aula; y además muchos de aquellos tienen en efecto problemas de planeación e implementación (Goodwin y Webb, 2014).

Bajo este panorama, la gestión académica de la Universidad del Pedregal sugiere inicialmente un cambio importante en el formato y contenido de su instrumento de planeación operativa, concretamente en el caso docente, al modificar el paradigma que dicta la actividad de enseñanza, ahora centrada en el alumno, y configurando un esquema de saberes o aprendizajes que equilibra y formaliza el cumplimiento del perfil de egreso sostenido como ventaja competitiva de la institución.

Después de la capacitación requerida por la planta docente, la implementación del proyecto RED debió realizar una primera aproximación a la apreciación del estudiante, y la evaluación correspondiente es el camino para descubrir si el proyecto RED ha generado un cambio positivo en la percepción de los alumnos con respecto a la planeación de los cursos de los profesores en la Universidad del Pedregal.

La aplicación de un instrumento que fue validado estadísticamente con un análisis factorial exploratorio y su consistencia con un alfa de Cronbach, compara los resultados de dos grupos mediante una prueba T para diferencia de medias, antes y después de la implementación del programa desglosado RED, para verificar si se detecta algún cambio significativo en la actividad del profesor después de modificar la herramienta de planeación académica con ANOVA.

## 2. Revisión literaria

### *Mejora de procesos universitarios*

El entorno social, político y económico que envuelve a las instituciones académicas les exige premura en la continua búsqueda de los estándares requeridos para elevar la satisfacción del alumnado, el cumplimiento de sus propias metas y el mantenimiento del compromiso con la comunidad (McPhee, 2003).

Las universidades están integradas por diversos recursos que se relacionan entre sí para poder configurar procesos que satisfagan a los estudiantes

durante su estancia en la institución. Las distintas etapas que vive el alumno están conformadas por procesos internos que se convierten en objeto de revisión por parte de la administración, puesto que es en ellos donde se concentra la información que se refiere al estudiante y su trayectoria, evidenciando debilidades de la institución. Además, la gestión universitaria se enfoca en la operación de su calendario académico sin considerar a veces la estrategia a seguir, y debe resolver con inmediatez los obstáculos de la vida cotidiana de la organización (Álvarez García y Topete Barrera, 2004).

Para lograr lo anterior, las instituciones incluyen herramientas en sus directrices de gestión que adelgazan los procesos internos, fortalecen las ventajas competitivas y cubren las áreas de oportunidad detectadas. En México, la mejora en las universidades obedece también a una situación particular del mercado, donde aún existe un desequilibrio entre oferta y demanda.

Los procesos de acreditación o certificación, bajo los cuales las instituciones educativas están inmersas cada vez más, se convierten en el mejor camino para realizar observaciones propias que identifiquen las debilidades o carencias de sus sistemas y entonces plantear en el corto, mediano y largo plazo la implementación de mejores prácticas que se adapten a la cultura organizacional y provean a la comunidad universitaria de elementos tangibles que se traduzcan en calidad, servicio e innovación (Royal, 2011). Entre esas prácticas se considera a la planeación, la ejecución y la evaluación, procesos preponderantes que requieren rediseñar las políticas que orienten su actividad diaria.

En vista del reto que representa el incremento en la oferta educativa, resulta indispensable mejorar las capacidades de planeación educativa (Secretaría de Educación Pública, 2013).

Durante los momentos de cambio en las organizaciones, se sugiere de forma consistente que todo el personal administrativo se encuentre involucrado, que los docentes sean parte fundamental de los mismos y que el alumno reconozca estos cambios para lograr su validación y fomentar su participación.

### *Planeación de un curso*

Dentro de los cambios que se presentan, estos se orientan inicialmente a la planeación del curso, determinando el primer paso para definir la efectividad institucional (Rice y Taylor, 2003). La planeación del curso pretende fundamentalmente generar el camino que seguirá el instructor durante el transcurso de la materia/asignatura. (Geoff, 2003). Este camino requiere de una planificación rígida que permita cumplir tanto con las metas exigidas por la administración como con una planeación flexible que logre un equilibrio

entre las estrategias y las indicaciones de la dirección escolar (Briceño, Carrero Morales y Pepe, 2009).

Reconocer que se está educando con calidad, es una tarea que los mejores profesores en el mundo han debatido en la práctica, atribuyendo a la planeación el primer requisito para el éxito educativo (Velázquez Zaldívar, Pérez Campaña y Ortega Rosales, 2009). Dicha actividad requiere de creatividad, pasión y formalidad, para que las asignaturas en ambientes tradicionales o virtuales puedan ejercer el mismo impacto en el aprendizaje del alumno (Delaney, Johnson, Johnson y Treslan, 2010).

La sensibilidad del profesor para diseñar un curso con la mezcla exacta de teoría y práctica responde a la experiencia profesional y docente del maestro, pero se refuerza con la configuración de sesiones que logren que el alumno experimente el aprendizaje y con ello lo aprenda (Furst-Bowe, 2011). Los lineamientos institucionales sobre la planeación del curso pueden variar de acuerdo con el modelo educativo de la institución, pero al considerar el pensamiento sistemático y los principios de la mejora continua, el profesor tendrá que lidiar con las exigencias de la administración y fortalecer su concepción personal sobre la asignatura, la docencia y el aprendizaje (Kinzie, 2011). El reto más grande de la planeación educativa a nivel superior es unificar los criterios que la organización destaque como básicos y definir los estándares que se quieran alcanzar, después comunicarlo a su planta docente, capacitar al total de sus profesores e implementar evaluaciones periódicas que revisen la correcta aplicación de las estrategias de calidad (Dodeen, 2013). A pesar de que en la letra sea este el camino seguro, la resistencia al cambio es un elemento vivo que ralentiza la permeabilización de dichas estrategias.

Por su parte, es necesario que los profesores puedan compartir los beneficios de la planeación con base en resultados de aprendizaje, para constituir cursos donde el centro sea el estudiante y su proceso de aprendizaje (Driscoll y Wood, 2007).

### *Gestión de procesos y mejora continua en universidades*

La conformación de los cursos debe estar fundamentada en la demostración de la coherencia entre los resultados de aprendizaje y lo que se establece en la Misión Institucional, que es en lo que radica su complejidad, además de alinear las actividades a dichos resultados planteados al inicio del curso y del programa académico, cohesionando la estructura del currículo (Cuevas, Matveev y Miller, 2010).

Después de la primera tarea de alineación que realiza la administración académica, el profesor debe aprender nuevas estrategias de valoración, que

logren evaluar la realidad del aprendizaje del alumno según el tipo de actividad que se lleve a cabo, añadiendo la exigida realimentación a la actividad estudiantil que logre la comprensión del proceso de aprendizaje en sí mismo, tanto por el profesor como por el alumno (Suskie, 2010).

De hecho, el ejercicio de alineación del mapa curricular apoya a la gestión escolar para revisar la oferta existente con las necesidades del mercado laboral; contrastando los conocimientos, habilidades y actitudes que integran el perfil de egreso para redefinir la profundidad y la prioridad de los diferentes cursos del mapa (Bortman, 2013). Para la planta docente es fundamental conocer qué condiciones deben cubrir sus cursos con relación al papel de su asignatura en el programa académico, con el fin de generar contenidos de aprendizaje de mayor precisión y profundidad.

### *Gestión universitaria, mejora de procesos y el proyecto RED*

La descripción presentada de los procesos de mejora en instituciones de educación superior muestra que el sector educativo se encuentra inmerso en la aplicación de instrumentos de calidad y mejora continua que puedan fortalecer sus ventajas competitivas y ofrecer al estudiante el mejor servicio educativo posible. Esta realidad también debe ser considerada como parte de la cultura de la organización para generar ambientes que promuevan la continua evaluación de resultados y que cuenten con la apertura necesaria para el cambio como dinámica de trabajo. Asimismo, exige varios compromisos por parte de los involucrados, «desde el más humilde hasta el más encumbrado», para ser consistentes con la Misión Institucional, la Visión y los Valores (Canales, 1991).

Algunos ejemplos en Estados Unidos muestran los alcances de la implementación de lineamientos asociados a los resultados de aprendizaje, como la Universidad del Estado de Colorado (CSU, por sus siglas en inglés) con más de 26 mil miembros, donde por más de diez años se ha expandido un sistema (PRISM) de mejora continua para administrar información que se comparta y ayude a la toma de decisiones y a reportar necesidades a varias audiencias (Kinzie, 2011). También la Universidad Carnegie Mellon es un ejemplo, debido al enfoque de resultados de aprendizaje y a la evaluación que refleja el compromiso de la institución con la interdisciplinariedad y la innovación en la enseñanza y el aprendizaje (Kinzie, 2012). El caso de la Universidad Internacional Texas A&M se pondera por su compromiso por elegir las herramientas de evaluación más apropiadas para sus estudiantes y la larga historia de su enfoque innovador en la evaluación, que ha conseguido crear prácticas de impacto institucional (Baker, 2012).

Durante sus 24 años de historia, la Universidad del Pedregal se ha comprometido con la implementación de procesos de mejora que consoliden

su posición en el escenario de la educación superior en México, logrando reconocimientos por su eficiencia en el servicio educativo (Universidad del Pedregal, 2014). A lo largo de su trabajo, la evolución ha sido parte del crecimiento institucional, y entre los elementos que la distinguen destacan un instrumento de planeación docente y otro de evaluación. Sin embargo, las nuevas tendencias formativas fueron exigiendo un cambio en la visión de la planeación operativa del profesor.

Clasificar las asignaturas según su prioridad, en congruencia con la Misión Institucional; generar una estructura en el currículo del programa según el tipo de saber y establecer un formato de actividades de aprendizaje congruente con dicho currículo; adaptar los instrumentos de evaluación docente a la nueva práctica; pero sobre todo atender el plan institucional de guiar su actividad educativa mediante los resultados de aprendizaje que se derivan de la Misión de la Universidad, ha sido la fase inicial que integra al proyecto RED.

De esta manera, la Universidad del Pedregal responde a las necesidades de cambio en los procesos de planeación educativa, creando herramientas que gestionan el saber educativo con mayor precisión, que acercan el cumplimiento de su misión a la actividad cotidiana y la hacen accesible a todos los miembros de la comunidad, y buscando que en toda su estructura permee el impacto de un proyecto que alcanzará otros espacios institucionales.

### 3. Metodología

Con la finalidad de evaluar si la aplicación del proyecto RED en la Universidad del Pedregal tuvo un impacto significativo en la percepción de los alumnos sobre la planeación de los cursos, se efectuó un estudio de carácter exploratorio, de orden longitudinal (Hernández Sampieri, Baptista y Fernández, 2014) comparativo para dos periodos (enero-junio 2012 vs. enero-junio 2014) y con un enfoque cuantitativo. El análisis incluyó a todos los alumnos que contestaron la evaluación a profesores de la universidad en ambos periodos (400 alumnos del semestre enero-junio 2012 y 504 en el periodo enero- junio 2014). En dicha evaluación a profesores se utilizaron los resultados de cuatro preguntas que, de acuerdo con la teoría, permiten evaluar la planeación de un curso desde la perspectiva del alumno (se anexan los ítems al final del documento).

Considerando que la hipótesis de trabajo de la presente investigación es «H1: El proyecto RED ha generado un cambio positivo en la percepción de los alumnos sobre la planeación de los cursos que realizan los profesores de la Universidad del Pedregal», se identificó de inicio la necesidad de validar los ítems desarrollados, para lo cual se propuso una escala de tipo Likert, con rango de 1-4, donde este se estipuló como:



- 4 Siempre
- 3 Casi siempre
- 2 Casi nunca
- 1 Nunca

Para validar la confiabilidad, es decir, que el instrumento mida lo que se desea evaluar, se efectuó la prueba del alfa de Cronbach. Una vez garantizada la confiabilidad del instrumento, se procedió con la realización de un análisis factorial exploratorio mediante el método de componentes principales y una rotación a 25 iteraciones por el método Kaiser-Varimax para encontrar la agrupación de dichas aseveraciones. Con la información anterior (que el instrumento es confiable y que mide el factor que deseamos) se procedió al análisis de los datos.

En primera instancia se realizó estadística descriptiva del periodo enero-junio 2012 en comparación con enero-junio 2014, para posteriormente realizar una prueba de diferencia de medias con el objetivo de encontrar si hay diferencia, o no, en las poblacionales involucradas. Finalmente, se aplicó una ANOVA de un solo factor para cada aseveración, buscando confirmar la hipótesis.

#### 4. Resultados

##### *Confiabilidad del instrumento*

Con la aplicación de los ítems para la evaluación de 303 cursos en el periodo enero-junio de 2012, se realizó la prueba del alfa de Cronbach:

**Tabla 1.** Alfa de Cronbach. Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.857	4

Fuente: elaboración propia.

Como puede observarse en la tabla anterior, el resultado es aceptable para la investigación del fenómeno bajo estudio.

##### *Análisis de factores*

Con los cuatro ítems validados se realizó un análisis de factores por medio de componentes principales, cuyo resultado se muestra a continuación:

**Tabla 2.** Varianza total explicada

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.875	71.867	71.867	2.875	71.867	71.867
2	.490	12.261	84.128			
3	.389	9.737	93.865			
4	.245	6.135	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Fuente: elaboración propia.

Lo anterior muestra que las cuatro afirmaciones explican el 71.86% del fenómeno, lo cual es aceptable para estudios exploratorios, y confirma que los ítems miden un solo factor (en este caso la planeación de un curso por parte del profesor desde la perspectiva del alumno).

### *Estadística descriptiva*

Una vez realizada la validación del instrumento y habiendo verificado que las afirmaciones miden un solo factor, se procedió al desarrollo de un análisis de grupo involucrando la media, desviación estándar y el error estándar de la media para cada ítem (representado por P2, P13, P15 y P16) y separado en dos periodos (EJ12 para enero-junio 2012 y EJ14 para enero-junio 2014):

**Tabla 3.** Estadística descriptiva por ítem y por periodo (EJ12 y EJ14)

	Period	NN	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
P2	EJ12	303	3.5415	.5259	.0302
	EJ14	314	3.6561	.3578	.0201
P13	EJ12	303	3.6439	.3653	.0209
	EJ14	314	3.7030	.3133	.0176
P15	EJ12	303	3.4417	.5439	.0312
	EJ14	314	3.5950	.3944	.0222
P16	EJ12	303	3.5823	.4574	.0262
	EJ14	314	3.7025	.3144	.0177

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 3 se puede observar que los resultados en las medias de todos los ítems de 2012 son menores que los de 2014. De igual forma, la desviación estándar para 2014 es menor en las cuatro aseveraciones, así como también el error estándar de la media es menor en todas las opciones en 2014. Los resultados anteriores dan indicios de que puede haber un cambio en las respuestas del fenómeno bajo estudio de 2012 a 2014.

#### *Prueba T de diferencia de medias*

Mediante el uso del SPSS se sometieron los datos a la prueba T y se comprobó al 95% de confiabilidad que las cuatro afirmaciones obtuvieron un nivel de significancia menor a 0.05, tanto para varianzas iguales como para varianzas no asumidas, lo que genera evidencia de que las medias poblacionales son diferentes entre ambos grupos analizados. En la Tabla 4, se muestran los resultados detallados obtenidos.

**Tabla 4.** Prueba T de diferencia de Medias

	Independent Samples Test										
	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference		
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper		
P2	Equal variances assumed	30.893	.000	-3.174	615	.002	-.1145755	.03610	-.185476	-.043674	
	Equal variances not assumed			-3.153	530.001	.002	-.1145755	.03634	-.185965	-.043185	
P13	Equal variances assumed	9.996	.002	-2.157	615	.031	-.0590419	.02737	-.112796	-.005287	
	Equal variances not assumed			-2.151	594.050	.032	-.0590419	.02744	-.112946	-.005137	
P15	Equal variances assumed	23.376	.000	-4.018	615	.000	-.1532904	.03815	-.228212	-.078368	
	Equal variances not assumed			-3.996	549.679	.000	-.1532904	.03836	-.228646	-.077934	
P16	Equal variances assumed	35.264	.000	-3.815	615	.000	-.1202177	.03150	-.182097	-.058337	
	Equal variances not assumed			-3.791	533.186	.000	-.1202177	.03171	-.182513	-.057921	

Fuente: elaboración propia.

## a) ANOVA de un solo factor

Como última etapa en el desarrollo de la presente investigación, se decidió aplicar un análisis de varianza de un solo factor, con el único objetivo de confirmar los resultados obtenidos en la prueba anterior. El resultado como se muestra a continuación, fue consistente y se reafirma que si hay un cambio en las medias del fenómeno bajo estudio.

**Tabla 5.** Prueba ANOVA de un solo factor

		ANOVA				
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
P2	Between Groups	2.024	1	2.024	10.071	<b>.002</b>
	Within Groups	123.610	615	.201		
	Total	125.635	616			
P13	Between Groups	.538	1	.538	4.653	<b>.031</b>
	Within Groups	71.052	615	.116		
	Total	71.590	616			
P15	Between Groups	3.623	1	3.623	16.144	<b>.000</b>
	Within Groups	138.029	615	.224		
	Total	141.652	616			
P16	Between Groups	2.229	1	2.229	14.556	<b>.000</b>
	Within Groups	94.158	615	.153		
	Total	96.386	616			

Fuente: elaboración propia.

## 5. Conclusiones

Los procesos de mejora continua se encuentran en todas las instituciones y las universidades no son la excepción. En la literatura se identificaron casos de éxito en universidades prestigiosas a nivel internacional y por ello resulta relevante realizar un análisis y un trabajo científico hacia las pertenecientes al sistema educativo en México. El presente estudio, realizado a lo largo de más de dos años, permitió mostrar que las acciones de mejora del proyecto RED en la Universidad del Pedregal han generado un cambio significativo (al 95%) en la percepción de los estudiantes con respecto a la planeación de los cursos realizada por los profesores, comparando los periodos enero-junio 2012 frente al periodo enero-junio 2014. Mediante las estadísticas desarrolladas se

pudo confirmar la hipótesis y, por ende, generar evidencia empírica de la importancia del desarrollo de programas de mejora continua en las universidades de nuestro país. Sin lugar a dudas, esta investigación tiene limitaciones, como el hecho de que no fueron exactamente los mismos estudiantes evaluados en ambos periodos (dado que algunos egresaron y otros fueron de nuevo ingreso), ni tampoco fueron los mismos profesores y cursos para ambos periodos; sin embargo, este trabajo permite generar evidencia de que los esfuerzos de mejora en las instituciones de educación superior realizados con una base científica, pueden ser una vía confiable para la toma de decisiones de parte de los directivos, tal y como fue el caso del proyecto RED en la institución bajo estudio.

## Los autores

Antonio Alejandro Arriaga Martínez es doctor en Ciencias Administrativas por la Escuela de Graduados en Alta Dirección de Empresas (EGADE) del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, campus Ciudad de México. A partir del año 2014 pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) en la categoría de candidato. Actualmente es profesor investigador de tiempo completo en la Universidad Anáhuac-México Sur, profesor de asignatura en el ITESM (niveles de licenciatura, maestría y doctorado), así como también profesor invitado internacional en la Maestría en Gerencia de Negocios de ISEADE en El Salvador y de la Universidad Industrial de Santander en Colombia. En la parte profesional es socio fundador de la empresa consultora MBO Coaching & Consulting ([www.mbocoaching.com](http://www.mbocoaching.com)), además de contar con experiencia laborando en organizaciones transnacionales. Sus áreas de interés son empresas familiares y mejora de productividad empresarial.

[antonio.arriaga.martinez@gmail.com](mailto:antonio.arriaga.martinez@gmail.com)

Sonia Ximena Díaz de Cossío Priego es maestra en Mercadotecnia por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, campus Ciudad de México. Cuenta con más de diez años de experiencia docente en diversas instituciones (Tecnológico de Monterrey, Universidad Intercontinental, Universidad del Pedregal, entre otras) y ocho años realizando proyectos de consultoría en temas relacionados con mercadotecnia. Es socia fundadora de la consultora MBO Coaching & Consulting y actualmente se desempeña también como profesora de tiempo completo responsable de acreditaciones en la Universidad del Pedregal, donde su proyecto principal en el último año es la certificación de dicha institución ante la FIMPES (Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior).

[sonia.ximena@gmail.com](mailto:sonia.ximena@gmail.com)

## Referencias

- Álvarez García, I. y Topete Barrera, C. (2004). «Búsqueda de la calidad en la educación básica. Conceptos básicos, criterios de evaluación y estrategia de gestión». *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*. Julio. Disponible en: <http://www.redalyc.org/>.
- Baker, G. R. (2012). «Texas A & M International University: A Culture of Assessment Integrated. *National Institute for Learning Outcomes Assessment*. Abril. Disponible en: <http://www.learningoutcomesassessment.org/>.
- Bon, V. (2011). «Calidad educativa y procesos de mejora continua». *Virtual-Educa*. Junio. Disponible en: <http://www.virtualeduca.info/>.
- Bortman, A. (2013). «Meaningful Assessment: the Benefits of Institutional Alignment». *Office Institutional Effectiveness*. Enero. Disponible en: [oie.pepperdine.edu](http://oie.pepperdine.edu).
- Briceño, M. E.; Carrero Morales, M. Y. y Pepe, N. C. (2009). «Calidad universitaria: análisis de gestión, los procesos administrativos en el aula y el docente como líder transformativo». *Revista Institucional de la Universidad de Venezuela*. 25 de junio. Disponible en de <http://www.saber.ula.ve>.
- Canales Leal, E. (1991). *Documento conmemorativo del trigésimo aniversario de la fundación de los Colegios La Salle de Seglares*. México: Publicación del Consejo Directivo de la Institución.
- Cuevas, N. M., Matveev, A. G. y Miller, K. O. (2010). «Mapping General Education Outcomes in the Major: Intentionality and Transparency». *Peer Review* 12 (1):10-5.
- Delaney, J.; Johnson, A.; Johnson, T. y Treslan, D. (2010). «Students' Perceptions of Effective Teaching In Higher Education». *UW Extension*. Disponible en: <http://www.uwex.edu/>.
- Dodeen, H. (2013). «College Students' Evaluation of Effective Teaching: Developing an Instrument and Assessing its Psychometric Properties». *Research in Higher Education Journal*. Septiembre. Disponible en: <http://www.aabri.com/rhej.html>.
- Driscoll, A. y Wood, S. (2007). *Developing Outcomes-Based Assessment for Learner-Centered Education*. Virginia: Stylus Publishing.
- Furst-Bowe, J. (2011). «Systems Thinking: Critical to Quality Improvement in Higher Education». *ASQ*. Diciembre. Disponible en: <http://asq.org/edu/index.html>.
- Geoff, S. (2003). «Effective Change Management in Higher Education». *Eucase Review Online*. 1 de enero. Disponible en: <http://www.educause.edu/ero/article/effective-change-management-higher-education>.
- Goodwin, D. y Webb, D. A. (2014). «Comparing Teachers' Paradigms with the Teaching and Learning Paradigm of Their State's Teacher Evaluation System». *Research in Higher Education Journal*. Septiembre. Disponible en: <http://www.aabri.com/>.



- Hernández Sampieri, R.; Baptista, P. y Fernández, C. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Kinzie, J. D. (2011). «Colorado State University: A Comprehensive Continuous Improvement System». *National Institute for Learning Outcomes Assessment*. Agosto. Disponible en: [www.learningoutcomesassessment.org](http://www.learningoutcomesassessment.org).
- \_\_\_\_\_ (2012). «Carnegie Mellon University: Fostering Assessment for Improvement and Teaching Excellence». *National Institute for Learning Outcomes Assessment*. Junio. Disponible en: <http://www.learningoutcomesassessment.org/>.
- McPhee, P. (2003). «Improving Teaching and Learning in Universities: Nine principles to Guide Teaching and Learning». *Business/Higher Education Round Table*. Noviembre. Disponible en: [www.bhert.com](http://www.bhert.com).
- Rice, G. K. y Taylor, D. C. (2003). «A Review of Paradigms for Evaluating the Quality of Online Education Programs». Center of Applied Research. 30 de septiembre. Disponible en: [www.educause.edu/ecar/](http://www.educause.edu/ecar/).
- Román Sánchez, A. I.; Gisbert López, M. C. y Blaya Salvador, I. (2013). «Implantación de un proceso de mejora continua (PDCA) en la enseñanza universitaria. El caso de la titulación de ciencias actuariales y financieras en la UMH. Conocimiento, innovación y emprendedores: camino al futuro». Junio. Disponible en: <http://publicaciones.unirioja.es>.
- Royal, K. (2011). «Understanding Reliability in Higher Education Student Learning Outcomes Assessment». *ASQ*. Disponible en: The Global Voice of Quality: <http://www.asq.org>.
- Secretaría de Educación Pública (2013). *Programa Sectorial de Educación 2013-2018*. Diciembre. Disponible en: <http://www.sep.gob.mx>.
- Suskie, L. (2010). *Assesing Student Learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Universidad del Pedregal. (2014). *Modelo de gestión de la educación en la Universidad del Pedregal: estrategias para la mejora de los resultados educativos*. Noviembre. Disponible en: <http://www.upedregal.edu.mx/>.
- Velázquez Zaldívar, R.; Pérez Campaña, M. y Ortega Rosales, L. (2009). «Perfeccionamiento de los procesos universitarios. Un acercamiento a las herramientas de gestión». *Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Noviembre. Disponible en: <http://www.eumed.net/>.

## Anexo

Instrumento validado para la medición de la planeación de un curso por parte de los profesores. Solo se presentan las afirmaciones relacionadas con el factor bajo estudio en la presente investigación:

N.º de ítem	Ítem	Nunca	Casi Nunca	Casi Siempre	Siempre
P2	El profesor indica con claridad los aspectos a evaluar de las diferentes actividades que se desarrollan durante el curso.				
P13	El profesor pide tareas y ejercicios con un grado de dificultad adecuado al nivel de conocimientos del grupo.				
P15	El profesor organiza y supervisa actividades que vinculan la teoría con la práctica (resolución de casos, visitas a empresas, investigación de campo, entre otras).				
P16	El profesor toma en cuenta varias actividades, además de los exámenes para evaluar tu desempeño.				

## LINEAMIENTOS PARA LOS AUTORES

### *Estructura de los artículos y resúmenes de disertaciones de doctorado*

Los originales que se envíen para su publicación serán sometidos a un proceso editorial que se desarrollará en varias fases. En primer lugar, los artículos recibidos serán objeto de una evaluación preliminar por parte de los miembros del Consejo Editorial y/o Editor, quienes determinarán la pertinencia de su publicación en *The Anáhuac Journal: Business and Economics*.

1. **The Anáhuac Journal: Business and Economics** publica fundamentalmente artículos producto de investigación y estudios con resultados originales y sujetos a un estricto arbitraje. Se invita también a proponer resúmenes de tesis de doctorado.
2. Los temas que publican son fundamentalmente, pero no de manera exclusiva, aquellos que traten problemas económicos, financieros, de ciencia política, de administración y de temas vinculados.
3. Los artículos deben ser enviados como documento adjunto al correo electrónico: antonio.bohon@anahuac.mx y a josecarlos.gonzalez@anahuac.mx en formato WORD (formato .doc).
4. **Extensión.** Los artículos deberán tener una extensión máxima de 6,000 palabras. En casos especiales se podrán considerar artículos de mayor extensión. El texto deberá presentarse preferentemente con tipo de letra Arial de 12 puntos.
5. **Idioma.** Los artículos pueden estar escritos en inglés o en español.
6. **Resumen y clasificación.** Cada artículo debe incluir un resumen de no más de 150 palabras; la clasificación JEL (Journal of Economic Literature), palabras clave y bibliografía.
7. **Estructura mínima del trabajo.** Todo artículo incluirá una introducción que refleje con claridad los antecedentes del trabajo, su desarrollo y conclusiones.
8. **Notas de pie de página.** Las notas de pie de página deberán estar en la hoja correspondiente.
9. Las ilustraciones, fotografías, dibujos, tablas, cuadros y gráficas deben: a) incluir título correspondiente; b) numerarse de forma consecutiva (1, 2, 3, 4); c) especificar la fuente de consulta (en caso de no indicarla se asumirá que es elaboración propia). Como esta publicación es a una tinta, sugerimos que las tablas, cuadros y gráficas sean enviados en blanco y negro o a escala de grises o que se utilicen puntos, cruces, rayas, etcétera para reemplazar los tonos de grises. Además de estar presentados en el lugar correspondiente en el documento de Word, recomendamos incluir en el envío: a) archivo en alta resolución (300 dpi) para ilustraciones, fotografías, dibujos y b) archivos originales de Excel, Power Point o similar, en el que fueron creados las tablas, cuadros y gráficas.
10. Las pruebas matemáticas largas y tablas muy detalladas y extensas deberán estar en un apéndice o ser omitidas totalmente. Los autores deberán hacer un esfuerzo por explicar los resultados del significado de las pruebas matemáticas.
11. Las ecuaciones deberán presentarse en líneas separadas y centradas. Deberán estar numeradas consecutivamente, en el margen derecho, usando números arábigos entre paréntesis.

12. Una vez establecido que el artículo cumple con los requisitos temáticos y formales indicados en estas instrucciones, será enviado a dos árbitros, quienes determinarán en forma anónima: a) publicarlo sin cambios, b) publicarlo cuando se hayan realizado correcciones menores, c) publicarlo una vez que se haya efectuado una revisión a fondo, o d) rechazarlo. En caso de discrepancia entre ambos resultados, el texto se enviará a un tercer árbitro, cuya decisión definirá su publicación. Los resultados del proceso de dictamen académico serán inapelables en todos los casos. Los trabajos enviados por académicos de alguna institución serán siempre sometidos a consideración de árbitros externos a ella.
13. La bibliografía deberá estar en páginas separadas, a doble espacio, al final del trabajo.
14. Las referencias bibliográficas no deben extenderse de modo innecesario y deberán aparecer completas al final del artículo, ordenadas alfabéticamente y, para cada autor, en orden cronológico, del más antiguo al más reciente. Las referencias bibliográficas se harán según la normas APA, que establecen, entre otras, las siguientes formas: a) Autor (apellido e inicial del nombre), Año de publicación (entre paréntesis), Título del libro (en cursivas), Edición (entre paréntesis), Lugar de edición (seguido de dos puntos), Editorial. Si no tiene editorial se escribe [s.n.], del latín sine nomine, que significa «sin nombre». Ejemplo: Castel, R. (1997). *Las metamorfosis de la cuestión social. Una crónica del asalariado*. (1.<sup>a</sup> ed.). Argentina: Paidós, b) Libro con más de un autor: Autor(es) (apellido e inicial del nombre), Año de publicación, Título del libro (en cursivas), Edición (entre paréntesis), Lugar de edición (seguido de dos puntos), Editorial. Ejemplo: De Mattos, C. & Ducci, M. E. (2005). *Santiago en la globalización: ¿una nueva ciudad?* (2.<sup>a</sup> ed.). Santiago: Lom. c) Artículo de revista científica con un autor. Ejemplo: Oszlak, O. (2009). El Estado Transversal, *Encrucijadas UBA*, revista de la Universidad de Buenos Aires, núm. (26), enero, pp. 2-4.
15. Se enviará un acuse de recibo por cada artículo. Los trabajos autorizados por los árbitros se publicarán en la revista y serán confirmados a sus autores en un plazo máximo de cuatro meses.
16. La revista se reserva el derecho de hacer los cambios editoriales que considere convenientes.
17. Se aceptan reseñas de libros.
18. Los artículos se aceptan bajo el entendimiento de que son contribuciones originales, que no han sido publicados ni se están ofreciendo a otra revista. Y sólo se publicarán aquellos que sean aprobados al menos por dos dictaminadores anónimos.
19. Una vez aceptado el artículo en su versión final, el autor cede todos los derechos económicos sobre su obra y otorga consentimiento para que *The Anáhuac Journal: Business and Economics* lo reproduzca en distintos medios.
20. **Información del autor(es):** en la última página de toda colaboración deberán incluirse los siguientes datos generales del autor(es): Nombre completo; Centro o departamento a que se encuentra(n) adscrito(s) laboralmente; dirección postal institucional; dirección de correo electrónico del autor y un breve resumen de su experiencia académica.

## INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

### *For Articles and Abstracts of Doctoral Dissertations*

The originals of the articles submitted to be considered for publication will undergo an editorial process comprising several stages. In the first place, the received articles will be object of a preliminary evaluation on the part of the members of the Editorial and/or Publishing Council who will determine the relevancy of their publication in *The Anáhuac Journal: Business and Economics*.

1. **The Anáhuac Journal: Business and Economics** publishes research articles and studies with original results always and subject to the blind referee's approval. We also encourage to submit Abstracts of Doctoral Dissertations.
2. The articles should be in the fields of economics, finance, political science, administration, and related topics.
3. The articles should be submitted as attachment by e-mail to antonio.bohon@anahuac.mx and/or josecarlos.gonzalez@anahuac.mx in WORD (format .doc).
4. **Length.** The articles' extension should be about 6,000 words. In special cases longer articles could be considered. We appreciate if the document is typed using Arial with a 12 points size.
5. **Language.** The articles can be written in English or Spanish.
6. **Abstract and Classification.** Each manuscript should include an abstract of about 100-150 words; the JEL classification (Journal of Economic Literature); key words and references.
7. **The minimum structure of the work.** All work will include an introduction that reflects with clarity the antecedents of the work, its development and conclusions.
8. **Footnotes.** Footnotes in the text must be numbered consecutively and typed at the bottom of the same page.
9. **Tables and Figures.** All tables, figures, pictures, charts, diagrams and photographs should be clearly titled and numbered consecutively (1, 2, 3...); the corresponding source should be specified, otherwise it would be assumed that the author is the source. Since The Anahuac Journal is a black and white publication, in order to meet quality standards, we strongly recommend authors to send all charts in black and white or in a scale of grays, and make sure that different gray tones are clearly distinguished. Alternatively, instead of a scale of grays you can use points, lines or any other kind of appropriate chart-point symbol. Tables, figures, pictures, charts, diagrams and photographs should be included in their corresponding location on the document. We strongly recommend you to send: a) high-resolution 300 dpi files of all diagrams, photographs and pictures; b) original MS Excel or MS Powerpoint or similar files that were used to create charts and tables.
10. Lengthy mathematical proofs and very extensive detailed tables should be placed in the appendix or omitted entirely. The author should make every effort to explain the meaning of mathematical proofs.
11. **Equations.** All but very short mathematical expressions should be displayed on a separate line and centered. Equations must be numbered consecutively on the right margin, using Arabic numerals in parentheses.

12. Once established that the article completes with the thematic requirements, besides the formal requirements indicated in these instructions, it will be a correspondent to two referees who will determine in anonymous form: a) to publish without changes, b) to publish when smaller corrections have been completed, c) to publish once a revision has thoroughly been made and d) to reject. In the event of discrepancy between both results, the text will be a correspondent to a third referee whose decision will define its publication. The results of the process of academic verdict will be inappealable in all the cases. The articles submitted by staff of an academic institutions will always be submitted for consideration to referees external to it.
13. **References.** References must be typed on a separate page, double spaced, at the end of the paper.
14. The bibliographical references should not extend unnecessarily and they will appear complete at the end of the article, orderly alphabetically and, for each author, in chronological order, of older to more recent. The bibliographical references will be made among other according to the norms APA that settle down, the following forms: a) Author (Last name and initial of the name), Year of publication (between parenthesis), Title of the book (italic), Edition (between parenthesis), edition (followed by two points), Place, Editorial. If it doesn't have editorial it is written [s.n.] from Latin «sine nomine», that it means without name. Example: Castel, R. (1997). *Las metamorfosis de la cuestión social. Una crónica del asalariado* (1.<sup>a</sup> ed.). Argentina: Paidós. b) The book with more than one author: Author (Last name and initial of the name), Year of publication, Title of the book (italic), Edition (in parenthesis), edition (followed by two points), City, Editorial. Example: De Mattos, C. y Ducci, M. E. (2005). *Santiago en la globalización: ¿una nueva ciudad?* (2.<sup>a</sup> ed.). Santiago: Lom. c) Article of scientific magazine with an author: Example: Oszlak, O. (2009), El Estado Transversal, *Encrucijadas UBA*, revista de la Universidad de Buenos Aires, núm. (26), enero, pp. 2-4.
15. All articles will be acknowledged upon receipt. Authors should be informed of the decision within four months of receipt.
16. The magazine is reserved the right of making the editorial changes that it considers convenient.
17. Book reviews are welcome.
18. Manuscripts are accepted on the understanding that they are original contributions, unpublished and not on offer to another publication. Articles will be published subject to approval at least two blind referees.
19. Once accepted the article in its final version, the author gives all the economic rights on his work and grants consent so that *The Anáhuac Journal: Business and Economics*, may reproduce it in different means.
20. On the last page of all papers, the authors general information should be included: Full name, center or department of work, address of the institution, author's e-mail and a brief of the author's academic experience.



**Anáhuac**  
MÉXICO SUR

## MAESTRÍAS

- Administración de Riesgos
- Alta Dirección - MBA
- Arquitectura de Interiores
- Derecho de los Negocios
- Dirección Estratégica del Capital Humano
- Filosofía
- Humanidades
- Logística y Negocios Internacionales
- Mercadotecnia Integral
- Moda y Mercadotecnia
- Periodismo
- Psicología Clínica
- Responsabilidad Social

\* Maestrías en línea

## DOCTORADOS

- Administración
- Derecho
- Filosofía
- Filosofía del Derecho
- Ingeniería



Más información Maestrías en línea,  
[online.anahuac.mx](http://online.anahuac.mx)

[www.uos.mx](http://www.uos.mx)

# MAESTRÍAS EN LÍNEA

Haz tu maestría en línea  
con la misma calidad académica  
que los programas presenciales.

Te ofrecemos 6 maestrías en:

- Dirección de Empresas (MBA)
- Derecho de las Empresas
- Dirección del Capital Humano
- Finanzas Corporativas y Bursátiles
- Logística y Comercio Internacional
- Mercadotecnia y Gerencia de Marcas

**Infórmate ahora.**

Llama al (55) 5985-4340 para la Zona Metropolitana del D.F.  
o bien al 01-800-681-5322 desde el interior de la República Mexicana.  
Contáctanos vía correo electrónico: [programasenlinea@anahuac.mx](mailto:programasenlinea@anahuac.mx)



UNIVERSIDAD ANÁHUAC

[online.anahuac.mx](http://online.anahuac.mx)