

LA
EDUCACIÓN UNIVERSITARIA:

**RENDIMIENTO ACADÉMICO, REPROBACIÓN,
MERCADO DE TRABAJO Y POLÍTICAS PÚBLICAS**



Juan Carlos
Baltazar Escalona

Coordinador



La educación universitaria: rendimiento académico, reprobación, mercado de trabajo y políticas públicas

Juan Carlos Baltazar Escalona

coordinador



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

Dr. en Ed. Alfredo Barrera Baca

Rector

Dr. en C. I. Amb. Carlos Eduardo Barrera Díaz

Secretario de Investigación y Estudios Avanzados

M. en. C.A. María Laura González Santos

Directora del Centro Universitario UAEM Valle de México

Mtra. en Admón. Susana García Hernández

*Directora de Difusión y Promoción de la Investigación
y los Estudios Avanzados*

La educación universitaria: rendimiento académico, reprobación, mercado de trabajo y políticas públicas

Juan Carlos Baltazar Escalona
coordinador

1a edición, mayo de 2018

ISBN electrónico: 978-607-422-936-3

D. R. © Universidad Autónoma del Estado de México Instituto Literario núm. 100 ote. Centro, C.P. 50000, Toluca, Estado de México <http://www.uaemex.mx>.

Este libro cuenta con el aval de dos pares externos.

El contenido de esta publicación es responsabilidad de los autores.

En cumplimiento del Reglamento de Acceso Abierto de la Universidad Autónoma del Estado de México, la versión electrónica de esta obra se pone a disposición del público en el repositorio de la UAEM (<http://ri.uaemex.mx>) para su uso en línea con fines académicos y no de lucro, por lo que se prohíbe la reproducción parcial o total, directa o indirecta del contenido de esta presentación sin contar previamente con la autorización expresa y por escrito de los editores, en términos de lo así previsto por la Ley Federal del Derecho de Autor y, en su caso, por los tratados internacionales aplicables.

Hecho en México

Prólogo

El presente libro es resultado del debate y desarrollo enriquecedor de la primigenia idea de dos integrantes del Cuerpo Académico (CA) Ingeniería de Sistemas: el Dr. Juan Carlos Baltazar Escalona y la Dra. Gabriela Gaviño Ortiz, quienes en su imaginario colectivo tuvieron el acierto de llevar a cabo la investigación “Un modelo de respuesta cualitativa aplicado a las carreras económico-sociales del CU UAEM Valle de México”, contando también con la participación destacada de otros miembros del CA, como el Dr. Rigoberto Pérez Ramírez, el Mtro. Javier Lapa Guzmán y el Mtro. Ángel Manuel Sánchez Mejorada Zapata, cuyas formaciones académicas distintas pero afines por la visión inter y transdisciplinaria, que hoy permea en el oficio académico, permiten aproximarnos a la comprensión del fenómeno social, a través de la máxima de Weber: “Por qué fue así y no de otra manera”. En esa lógica y sus retos se inscribe el conjunto del libro colectivo.

La educación universitaria: rendimiento académico, reprobación, mercado de trabajo y políticas públicas atiende varios retos y consigue distintos aportes en sus diferentes capítulos. Este libro propone una mirada general, nueva, aunque fincada en varias tradiciones articuladas, sobre la educación superior en nuestro país, en particular, en la educación profesional que se imparte en el Centro Universitario UAEM Valle de México, a través del Modelo de Innovación Curricular, el cual contempla, dentro de sus objetivos, un marco estructural sistémico basado en planes educativos flexibles, con sistemas de créditos para la promoción, permanencia y egreso del alumno, y la decisión de éste sobre su propio proceso de formación.

A lo largo del trabajo, entre otras cuestiones, se observa la paciencia, apertura y rigor con que se abordan los temas específicos, los autores y sus relaciones textuales —las citas y referencias—, además de los dominios cubiertos (rendimiento académico, reprobación, mercado de trabajo y políticas públicas); todo ello ordenado de manera original, llevando al lector a encontrar las preguntas y respuestas que guiaron a los autores.

El debate en torno a la educación superior, de manera específica, cómo se instrumentan las políticas educativas por parte de la Universidad Autónoma del Estado de México, y cómo son aplicadas con las propias particularidades del Centro Universitario UAEM Valle de México, sin duda, será objeto de consideraciones múltiples y ojalá se discuta entendiendo su sentido en la obra.

De tal suerte, se inicia un recorrido del rendimiento académico de las carreras económico-sociales (Actuaría, Administración, Contabilidad, Derecho, Economía, Informática Administrativa y Relaciones Económicas Internacionales), desde una perspectiva econométrica de las variables académicas, económicas y sociodemográficas, que inciden en la permanencia, promoción y egreso de cada una de las licenciaturas: por ejemplo, la reprobación dentro de la estructura del programa de estudios de competencias dificulta la permanencia, la promoción se vuelve irregular y retrasa el egreso y, en consecuencia, afecta las expectativas del discente y los propios objetivos de la institución educativa.

El profesional como producto social universitario debe estar adecuado a la redefinición en el campo laboral, específicamente respecto a la cualificación permanente en conocimiento e información (o saberes especializados y expertos), lo cual implica una dinámica positiva, es decir, la superación de la adversidad, vía la resiliencia educativa.

Bajo esta óptica, las universidades se relacionan con la nueva economía vinculada a mercados externos que se sustenta en innovación tecnológica y la producción de conocimientos de alto valor social y económico, la cual puede ser justipreciada en el propio apartado del fenómeno a estudiar.

Todo este camino culmina con la institucionalización de las políticas públicas en la universidad implementadas por el Estado mexicano, en particular, aquellas en el Estado de México para la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), en el caso específico del Centro Universitario Valle de México (CUVM), que inciden en nuevos saberes por competencias con arreglo al mercado en un mundo globalizado. Las políticas de cambio en la educación superior reconceptualiza el proceso de cambio que han sufrido las políticas públicas en la

provisión de servicios educativos por parte del sector privado con la clara intención de frenar el crecimiento de la educación pública, agregándose un nuevo tipo de instituciones con orientación al mercado.

Sólo queda agregar, como ocurre en casi todo lo humano, muchas aspiraciones quedan incumplidas o diferidas, con la espera de que las futuras instancias vitales permitan su realización. Este esfuerzo de los autores hoy se objetiva, pero mañana será trozo de un pasado y base de una búsqueda de nuevos horizontes intelectuales. Ojalá la investigación primigenia materializada en esta obra colectiva coadyuve a la comunidad académica de la Universidad Autónoma del Estado de México y al público en general, para conocer y reconocerse en los saberes de sus propios espacios universitarios.

Introducción

La educación como eje central del conocimiento, así como del crecimiento y el desarrollo económico de toda sociedad, cada día demanda de los países un mayor compromiso al canalizar mayores recursos en materia de investigación y desarrollo tecnológico. Así, en este contexto de pleno auge de la era de la economía del conocimiento, el mercado laboral profesional requiere de capital humano cada vez mejor preparado y especializado para el trabajo. En este sentido, las diferentes instituciones de educación superior (públicas y/o privadas) desempeñan un papel fundamental en el mejoramiento de sus planes y programas de estudio, así como en detectar sus fortalezas y debilidades.

México es una economía altamente globalizada, debido a su grado de integración en el comercio internacional, por eso llama la atención el cambio en la demanda de trabajo en algunos sectores de actividad económica, en este contexto de apertura comercial; es decir, específicamente, sectores de la población económicamente activa entre ocupados y desocupados por orden de formación académica. Esto vuelve imprescindible conocer la perspectiva de las instituciones de educación superior ante la mayor competencia generada por la globalización de los procesos de producción de las empresas; cuál es su papel en el diseño de políticas públicas encaminadas a mejorar la calidad de la educación que imparte.

Aceptando este desafío, se toma el Centro Universitario UAEM Valle de México como objeto de estudio. En este proceso, para poder comprender de manera cabal la situación, se consideró importante detectar, primero, algunas de las causas y/o razones de los diversos problemas a los que enfrentan los estudiantes antes y durante su formación académica, y después de egresar. Se aborda la trayectoria universitaria considerando los factores que pueden explicar un bajo o alto rendimiento académico y la reprobación, un problema altamente recurrente y poco analizado; lo anterior, de acuerdo con nuestros argumentos, puede tener una estrecha relación con tener o no una vida laboral exitosa. Por ello es de gran utilidad que las instituciones de educación superior como la UAEM se apoyen en un sistema de información de egresados, para conocer cuáles son los problemas con los que enfrentan al ingresar en el mercado laboral desde la perspectiva de lo

que se conoce como resiliencia, un tema desconocido con frecuencia.

Así, en el primer capítulo, para analizar el problema de la educación superior, se opta por desarrollar un estudio de investigación desde el punto de vista microeconómico, específicamente, sobre los factores internos que más atañen a las instituciones educativas. El tema de análisis se centró en el rendimiento académico de los alumnos. El interés descansó fundamentalmente en la preocupación de proponer soluciones para discutir el bajo índice de titulación y su implicación en la inserción laboral de los egresados. El método seguido se basó en la recopilación de información estadística obtenida del Centro Universitario UAEM del Valle de México, siguiendo el método de investigación-acción (I-A) y la teoría del capital humano como argumento teórico, entendido este último para alcanzar una mayor productividad y crecimiento económico. De esta manera, el estudio se centra en un análisis econométrico tomando el promedio general para medir el rendimiento académico de los alumnos del noveno semestre 2014-B de las carreras económico-sociales del mismo centro universitario, por medio de un cuestionario con una selección de variables explicativas entre académicas, económicas y socio-demográficas que se discuten en este capítulo.

Respecto al planteamiento anterior, en el segundo capítulo, la preocupación se centra en la posibilidad de reprobación y, por ende, en el recuse de materias. Un problema, por cierto, poco abordado, pero con gran incidencia directa y negativa en la trayectoria académica de los estudiantes, así como en la permanencia y continuidad de sus estudios. Un hecho que impacta en las propias metas y objetivos trazados por la propia institución educativa. La reprobación puede entenderse, en relación con lo abordado en el capítulo previo, como el bajo rendimiento académico de un alumno para cumplir con los parámetros mínimos necesarios por una institución educativa; en lo general son alumnos que reprueban al menos una asignatura. En esta obra se intenta indagar sobre ello y ofrecer alternativas para su disminución. Es importante mencionar que se toma en cuenta únicamente la opinión del alumno y no de los profesores, es decir, se aborda dicho fenómeno desde el punto de vista del desempeño académico alcanzado por el estudiante, así como de criterios derivados de su propia percepción. Éstos se refieren, por un lado, a las expectativas y a la elección de la

carrera (lo cual explica en buena medida la incidencia o no de recuse de materias); por otro, a considerar el centro universitario como primera opción (entre otras alternativas de estudio), el apoyo académico recibido del profesor y/o tutor o de otras instancias y si el exceso de materias cursadas puede ser relevante para explicar este fenómeno económico-social. Para llevar a cabo el estudio se estima un modelo de probabilidad logística, también llamado *logit*.

Complementando los capítulos previos, en el tercer capítulo, se discute la importancia de tener un programa de seguimiento de egresados, considerado un valioso instrumento para ampliar y profundizar el conocimiento sobre la relación entre la educación superior y el mercado laboral. Dicho programa, a través de una encuesta en línea, identifica las variables para realizar un análisis de correlación. Enfatizando el concepto de resiliencia, el cual se puede definir como una interpretación de la capacidad de los egresados del CUVM, para superar las adversidades, retos y obstáculos que se presentan durante su trayectoria laboral, desde su formación académica hasta la actualización profesional; debido a que en el mercado laboral, la exigencia en la demanda de trabajo de las empresas no se corresponde con la oferta y preparación académica de los mismos egresados obligándose a mantenerse actualizados. A partir de la asociación entre las variables estudiadas es posible determinar el nivel de resiliencia de un egresado del CUVM en el campo laboral; se identifican factores de resiliencia manifiestos en la actitud de éstos, donde se considera a la propia UAEM como la responsable de ofrecer alternativas de actualización a través de cursos, en lugar de ser ellos mismos los responsables de buscar y aprovechar las opciones existentes en el entorno para cumplir con esta necesidad.

Una vez destacados los aspectos de carácter académico: el desempeño y la incidencia en la reprobación del estudiante; su habilidad, capacidad y esfuerzo para enfrentar diversas situaciones adversas ante un sector empresarial cada vez más especializado y exigente; también se discute lo relativo a la problemática del mercado de trabajo en México.

Así, desde una perspectiva macroeconómica en México, en el cuarto capítulo, se analiza la situación del empleo y desempleo enfatizando la composición de la

población ocupada por el sector económico; el incremento del mercado de trabajo informal, y la relación entre la inserción laboral y la preparación académica. Lo anterior se contrasta con la estimación de un modelo econométrico con la perspectiva de predecir una curva de demanda laboral con base en los datos estadísticos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. Esto con el objetivo de conocer el sentido y grado de influencia de los principales determinantes de la población ocupada, particularmente, del gasto nacional en educación pública.

Uno de los últimos puntos que no puede quedarse de lado dada su importancia y relevancia es el quehacer de las instituciones de educación superior a la hora de diseñar las políticas públicas encaminadas a promover y reforzar los nuevos conocimientos requeridos en un mundo cambiante.

Siguiendo este orden de ideas, el último capítulo discute precisamente el papel de las instituciones en la educación universitaria en el marco del modelo neoliberal de educación imperante, acorde con los intereses del mercado. Así, tiene como objetivo analizar los principales elementos que contribuyen a la construcción conceptual de los nuevos saberes por competencias adquiridos por los estudiantes de las carreras económico-sociales en el espacio universitario UAEM Valle de México, que permitan diseñar las políticas públicas en materia de educación, para ser implementadas por esta institución. El análisis se apoya en aspectos institucionales proporcionados por la teoría neo-institucional fincado en el estudio de la educación universitaria, así como en el tipo de institucionalismo sociológico de la educación.

I. Un modelo de rendimiento académico aplicado a las carreras económico-sociales del CU UAEM Valle de México¹

Juan Carlos Baltazar Escalona

Gabriela Gaviño Ortiz

Ángel Manuel Sánchez Mejorada Zapata

Introducción

La globalización económica impacta de manera generalizada a todos los países participantes en la aldea global. La educación es uno de los sectores más participativo en ella, pues se exige a los países mejor calidad de la educación y canalizar mayores recursos en áreas de investigación, desarrollo científico e innovación tecnológica. En este sentido, México no es la excepción como participante activo en la economía mundial. Se requiere la formación de jóvenes científicos capaces de desarrollar investigaciones originales y que contribuyan con el avance económico del país. Para alcanzar tal propósito es necesario identificar los diversos problemas relacionados con la baja calidad de la educación.

El estudio se aplica a la comunidad universitaria del CU UAEM Valle de México; se tiene como propósito analizar el rendimiento académico de los estudiantes de las carreras económico-sociales. Para ello se estructuró un cuestionario seleccionando una serie de variables académicas, económicas y socio-demográficas que pueden estar influyendo en el rendimiento académico de cada estudiante. Lo anterior tiene como finalidad detectar debilidades en el proceso enseñanza-aprendizaje y tomar acciones en aras de mejorar los planes de estudio. Se sigue el método Investigación-Acción (I-A), pues ofrece herramientas prácticas al desarrollo del mejoramiento integral y permanente de los programas de estudio; además, se caracteriza por tener una visión de sistema centrándose

en la educación superior, así como en los métodos de la formación de nuevos profesionistas y en general las preocupaciones de la comunidad y la sociedad. Fundamentalmente, el estudio consiste en aplicar un modelo de regresión múltiple, el cual nos permitirá conocer las variables estadísticamente significativas y con mayor incidencia en el desempeño académico.

A continuación, se señala la relevancia del estudio, la justificación, los objetivos (general y específico), la metodología, así como el modelo de estimación. A partir de este último se procederá al análisis de la información y se plantearán algunas conclusiones del estudio.

Relevancia del estudio

El debate sobre el futuro de la educación superior está presente en todo el mundo. Entre los temas de discusión se destaca la transformación de los sistemas educativos para enfrentar las exigencias de un mundo globalizado. De esta manera es de particular importancia la educación como medio fundamental para generar el desarrollo sostenible de las sociedades.

De acuerdo con la ANUIES (2006), entre los retos para la educación superior en México está el ofrecer servicios educativos de elevada calidad que proporcionen a los estudiantes una formación donde se integren elementos humanistas y culturales con una sólida capacitación técnica y científica; con ello, los egresados universitarios podrán estar en condiciones de insertarse en el proceso de desarrollo de nuestro país, promoviendo activamente una cultura científica y tecnológica, así como los valores del crecimiento sustentable, la democracia, los derechos humanos y el combate a la pobreza.

Se puede visualizar el Sistema de Educación Superior (SES), cuyos objetivos y estrategias son que las propias Instituciones de Educación Superior (IES) centren su atención como eje de acción en el mejoramiento de los programas de estudio que comprendan la permanencia, el desempeño y desarrollo integral del alumno antes y después de su egreso. Los esfuerzos por mejorar el sistema de

educación superior deben incluir un conjunto de actividades enfocadas a atender de manera integral a los alumnos (ANUIES, 2000).

En este contexto de globalización económica se exige a los países a destinar mayores recursos a la educación. Como sabemos, México es un país con extensas reformas económicas en aras de reducir los rezagos educativos y al ser uno de los países más integrados al comercio mundial enfrenta un reto mayor. Lo anterior implica una adecuación a las exigencias impuestas por la competitividad educativa interna y externa. Por esta razón, es imperativo conocer los diversos problemas que enfrentan los estudiantes de las instituciones de educación superior. Así, nuestro interés se centra en la problemática concerniente a las carreras económico-sociales ofrecidas en el Centro Universitario de la Universidad Autónoma del Estado de México ubicado en el Valle de México.

El presente estudio busca identificar factores académicos, económicos y/o socio-demográficos que pueden estar incidiendo en el rendimiento académico del estudiante. Al respecto, Doll y Lyon (1998) consideran importante conocer los problemas escolares presentados por los alumnos durante su trayectoria académica. En este sentido, una mejoría de la calidad educativa implicaría una mejor formación del estudiante. Ante ello, es importante definir y medir el desempeño académico adquirido por el estudiante desde su ingreso hasta la finalización sus estudios universitarios.

Justificación

Es indispensable consolidar una oferta educativa de calidad, mejorando la enseñanza-aprendizaje que se ofrece a los estudiantes. Lo anterior implica un problema complejo debido, pues convergen múltiples aspectos de la organización universitaria en su conjunto, tales como el nivel de formación y profesionalización de los profesores, la organización del trabajo académico, la pertinencia y la actualización del currículum, los apoyos materiales y administrativos, además de las características de los estudiantes. Sin embargo, la oferta educativa no ha tenido la suficiente relevancia porque los programas académicos en su mayoría son generalizados y no toman en cuenta las características particulares de los

alumnos; un ejemplo es el de los alumnos vulnerables. A pesar de las evidencias existentes sobre la deficiente formación en los niveles elemental y medio, es posible suponer, con cierto grado de certeza, la carente o insuficiente habilidad, información y conocimientos indispensables de los estudiantes que ingresan a la educación superior.

En este estudio se discuten problemas relacionados con un bajo índice de titulación o bajo aprovechamiento académico. Ante esta preocupación es necesario conocer factores internos o externos y ofrecer posibles soluciones de política educativa; se busca una mejora continua en los conocimientos adquiridos por el estudiante, en términos, de eficiencia terminal y competencias laborales.

Objetivos e hipótesis

General

Analizar el rendimiento académico de los estudiantes del noveno semestre de las carreras económico-sociales a nivel licenciatura como Actuaría, Administración, Contaduría, Derecho, Economía, Informática Administrativa y Relaciones Económicas Internacionales. Lo anterior con el propósito de detectar debilidades en el proceso de aprendizaje, así como mejorar y/o reforzar los planes de estudio en aras de potencializar la gestión académica en este centro universitario.

Específico

Medir el rendimiento académico de los estudiantes de las carreras de Actuaría, Administración, Contaduría, Derecho, Economía, Informática Administrativa y Relaciones Económicas Internacionales a partir de la identificación de variables académicas, económicas y/o socio-demográficas.

Hipótesis

El rendimiento académico de los estudiantes de las carreras económico-sociales es explicado por variables:

- a. Académicas;
- b. Económicas;
- c. Socio-demográficas.

Interpretación

a) Si no se aceptan esta hipótesis (hipótesis nula) se concluye que las variables académicas, económicas y sociodemográficas elegidas no permiten explicar el rendimiento académico de los estudiantes de las carreras económico-sociales especificados.

b) En caso contrario, si se acepta la hipótesis (hipótesis alternativa) se concluye que las variables académicas o económicas y/o sociodemográficas permiten explicar el rendimiento académico de los estudiantes de las licenciaturas económico-sociales antes referidos.

Es decir, ¿cómo impactan estas variables en el rendimiento académico de los alumnos del noveno semestre?

Planteamiento teórico

La teoría del capital humano desarrollada por Lucas (1988) en torno a la relación entre la educación y la productividad y, por ende, con el crecimiento económico ofrece argumentos fundamentales en la base teórica de la presente investigación.

El enfoque presentado se basa en el trabajo de Estrada y Lasa (1995). El capital humano surge de las decisiones individuales de asignación del tiempo disponible. La acumulación de capital humano genera externalidades positivas que repercuten sobre la productividad agregada de la economía. A continuación, se

presentan los supuestos:

1. La fuerza de trabajo se divide en categorías según los grados de calificación de los individuos, de acuerdo con una escala de cero a infinito, por ello es pertinente hacer la distinción entre fuerza de trabajo disponible (L) y fuerza de trabajo efectiva (Le). Esta última es el resultado de agregar las categorías de trabajadores ponderadas por el grado de calificación asignado. Lo anterior se le representa como:

$$Le = \sum_h L(h)h \quad (1)$$

Le = magnitud de la fuerza de trabajo efectiva;

L(h) = número de trabajadores con grado de calificación h;

h = acumulación de conocimientos y destrezas adquiridas.

2. Cada categoría de trabajadores dedica una fracción de su tiempo activo u(h) a la actividad productiva y el resto 1-u(h) a la acumulación de capital humano fuera de la esfera de la producción. Bajo este supuesto, la oferta efectiva de fuerza de trabajo queda expresada como una variante de la ecuación anterior:

$$Le = \sum_h L(h)u(h)h \quad (2)$$

Si se asume que todos los trabajadores son idénticos y con iguales preferencias, entonces la expresión para la fuerza de trabajo efectiva se simplifica como:

$$Le = (u)(h)(L) \quad (3)$$

Debido a las motivaciones individuales manifiestas en un crecimiento de su capital humano individual, se tiene un primer efecto interno: el individuo es más productivo. Se tiene además un efecto externo positivo sobre el nivel de productividad del conjunto de la fuerza laboral.

3. Las condiciones de producción se representan mediante una función de producción Cobb-Douglas de la forma siguiente:

$$Y = AK^\alpha L^{1-\alpha} e \quad (4)$$

Y = producto total;

K = acervo de capital físico;

L = fuerza de trabajo efectiva.

El nivel promedio de habilidades h (capital humano) crece, se supone, en forma exponencial como sigue:

$$\dot{h} = h(t) G^\theta(1 - u(t)) \quad (5)$$

$G(0) = 0$ y $G' > 0$

\dot{h} = indica la derivada de h con respecto al tiempo;

G' = indica la derivada de G con respecto a su argumento.

Para considerar al capital humano como impulsor del crecimiento se debe cumplir que θ sea mayor o igual a la unidad.

La fundamentación teórica de considerar la acumulación de conocimientos está relacionada con el hecho de asignar parte de su tiempo a las actividades que incrementen sus habilidades mediante el aumento de su escolaridad o su adiestramiento fuera del trabajo. Sin embargo, el crecimiento del acervo de conocimientos tecnológicos no es gratuito, tiene un costo medido en tiempo de actividad de los individuos o en su correspondiente costo de oportunidad.

Metodología

El método Investigación-Acción (I-A) aplicado a la educación ofrece contribuciones prácticas al desarrollo del mejoramiento integral y permanente de sus programas y servicios. Retoma en su visión de sistema de educación superior los métodos, la formación de nuevos profesionistas y, en general, las preocupaciones de la comunidad y la sociedad. Para Bartolomé (1992), dicho método tiene entre sus principales objetivos identificar estrategias de acción, las cuales posteriormente se someten a observación, reflexión y cambio.

Al desarrollar este tipo de investigación se persigue una transformación en la organización escolar y en general en el sistema educativo. Siguiendo el propósito de los planteamientos del método I-A, se busca identificar aquellos factores internos o externos antes mencionados que puedan explicar el rendimiento académico del estudiante.

Hernández y Fernández (2014) presentan las fases de dicha metodología, la cual de forma genérica se desarrolla siguiendo un modelo en espiral de ciclos sucesivos, es decir, precisa los ciclos de la investigación-acción. Para este caso se considerarán como etapas en el proceso de investigación acción:

1. Detectar el problema de investigación, clarificarlo y diagnosticarlo.
2. Formulación de un plan o programa para resolver el problema.
3. Implementar el plan o programa y evaluar resultados.
4. Retroalimentación.

A partir de la aplicación de la metodología referida se procede a las siguientes etapas:

- El diseño de la muestra poblacional, así como de la estructuración de un cuestionario conteniendo las variables seleccionadas;
- Aplicación de las encuestas, evaluando las variables académicas, económicas y socio-demográficas que pueden tener incidencia en el rendimiento académico;
- Proponer alternativas de mejora continua para elevar la eficiencia académica de los estudiantes del noveno semestre de estas licenciaturas.

Modelo

Los modelos de respuesta cualitativa tienen una variable dependiente o variable de respuesta; puede ser cualitativa y/o cuantitativa, mientras las variables explicativas pueden ser cuantitativas y/o cualitativas o una mezcla de las dos. En este caso, la variable dependiente cuantitativa se estima en función de una serie

de variables cualitativas previamente identificadas. Las últimas se codifican mediante variables dicotómicas (o variables artificiales) que pueden tomar el valor de uno o cero ($D = 1$ o 0). El modelo utilizado corresponde a un modelo de regresión múltiple (Pindyck y Rubinfeld, 2001; Gujarati, 2004; Riascos, 2005). Dada la naturaleza de estos modelos se ajustan perfectamente a los propósitos de la presente investigación.

La forma de hacer operativas las hipótesis es mediante el planteamiento de la ecuación de regresión:

$$RA_{ij} = \beta_0 + \beta_i X_i + \mu_{it} \quad (6)$$

RA_{ij} = rendimiento académico (promedio general) del estudiante (i) del noveno semestre de la carrera económico-social (j). Por esto, el estudiante puede ser un alumno regular (con promedios de entre 6 y 10 y sin adeudo de materias) o un alumno irregular si adeuda por lo menos una materia (o si ha recurrido alguna materia).

X_i = variable académica, económica y/o socio-demográfica i (con $i = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12$ y 13 : 1 = Apoyo Académico, 2 = Carga de Materias Percibidas, 3 = Edad, 4 = Elección de Carrera, 5 = Estado Civil, 6 = Expectativas de Carrera, 7 = Horas de Estudio, 8 = Laboral, 9 = Materias Recursadas, 10 = Opción de Estudio, 11 = Prestigio, 12 = Razón de Inscripción y 13 = Ubicación).

μ_{it} = es el término de error.

Universo poblacional

La población comprende a 343 estudiantes. En este sentido no fue necesario tomar una muestra poblacional. La base de análisis son la totalidad de los alumnos del noveno semestre de las licenciaturas económico-sociales. En el cuadro I.1., se observa que el mayor número de estudiantes se concentra en las carreras de Derecho, Administración y Contaduría; les siguen Informática Administrativa y Relaciones Económicas Internacionales. Las carreras con el menor número de alumnos son las carreras de Economía y Actuaría, al presentar la menor demanda estudiantil, aunque la primera con menor índice de titulación de acuerdo con información del centro universitario.

Cuadro I.1.

Licenciatura económico-social	Núm. de alumnos	Proporción del total (%)
Actuaría	14	4.08
Administración	52	15.16
Contaduría	52	15.16
Derecho	123	35.86
Economía	13	3.79
Informática administrativa	47	13.70
Relaciones económicas internacionales	42	12.24
Total de alumnos	343	100%

Fuente: elaboración con base en información del mismo plantel.

La información estadística de las trece variables explicativas se obtuvo a partir del diseño y la aplicación de un cuestionario; información que permitiría, a coordinadores, profesores y tutores, incorporar técnicas y estrategias de trabajo para solucionar problemas, así como la motivación propicia para la tutoría del trabajo y tareas universitarias. Asimismo, es importante la planificación de actividades de tutoría, condiciones para asesoría y recursos fundamentales para el aprendizaje y mejoras en las competencias de los alumnos. A continuación, se describen las variables utilizadas, identificando la variable dependiente, así como las explicativas de rendimiento escolar.

Las variables

La variable dependiente es cuantitativa, mientras las explicativas son cualitativas utilizando variables dicotómicas.

La variable dependiente a investigar se refiere al rendimiento académico del estudiante de la carrera económico-social. Se utiliza el promedio general de aprovechamiento de cada estudiante para medir el rendimiento académico. Se le representa como:

Y_{ij} = (rendimiento académico)

Y_{ij} = variable dependiente. Rendimiento académico del estudiante (i) de la carrera (j). El modelo se especificó en la sección 4.1 con cada una de estas características señaladas.

Las siguientes trece variables explicativas (o independientes) fueron seleccionadas para este estudio:

Apoyo Académico. Ésta es importante pues permitirá conocer si el estudiante recibe apoyo y orientación para tener un buen desempeño académico o si se le ha estimulado para ser un mejor alumno. Su valor sería: $D = 1$ (Si ha recibido apoyo académico) y $D = 0$ (Otro).

Carga de Materias Percibida. El número de materias puede incidir en razón directa en el rendimiento académico del estudiante. El estudiante externa si el número de materias cursadas han sido una carga excesiva para tener un buen desempeño académico. Toma dos valores: $D = 1$ (Considera carga excesiva de materias) y $D = 0$ (Otro).

Edad. La edad puede ser una variable importante en el rendimiento académico del estudiante; partiendo del supuesto: las diferencias de edades pueden incidir en el desempeño de cada estudiante. Con la información arrojada por el cuestionario de aplicación, se podrán definir los intervalos de edad según sea el caso, por ejemplo:

- a) Entre 18 y 22 años (categoría base)
- b) Entre 23 y 25 años
- c) Más de 25 años de edad.

Elección de Carrera. Será importante conocer si la elección de carrera incide de manera positiva o negativa en el rendimiento del estudiante. Su valor puede ser: $D = 1$ (Si la carrera que estudia es su primera elección) y $D = 0$ (Otro).

Estado Civil. Una variable importante al analizar el rendimiento del estudiante, pues afecta el tiempo de dedicación en cada caso y, por ende, en el rendimiento. A partir de la información arrojada por el cuestionario se podrá definir el estado civil: casado o soltero. Valor: $D = 1$ (Si el estudiante es soltero) y $D = 0$ (Otro).

Expectativas de Carrera. Un aspecto importante en el grado de aprovechamiento del estudiante es si la carrera que estudia cumple con sus expectativas profesionales. El valor de esta variable es: $D = 1$ (Si cumple sus expectativas) y $D = 0$ (otro).

Horas de Estudio. Ésta puede ser una de las más importantes, porque influye directamente en el rendimiento académico, el cual varía en razón del número de horas de estudio fuera de clase. Aquí se pueden formular diferentes intervalos a partir de la información recabada por el cuestionario, por ejemplo:

- a) Entre 0 y 1 hora (categoría base)
- b) Entre 1 y 2 horas
- c) Entre 3 y 4 horas
- d) Más de 4 horas de estudio

Laboral. El tiempo dedicado, por los estudiantes, a otras actividades ajenas a sus estudios puede ser importante. En teoría, se asume: un bajo rendimiento académico se relaciona con aquellos estudiantes que laboran más de un año, contrario a no trabajar mientras realiza sus estudios. La variable puede tomar solamente los intervalos:

- a) No ha trabajado (categoría base)
- b) Trabajó menos de 1 año
- c) Trabajó entre 1 y 2 años
- d) Trabajó más de 2 años

Materias Recursadas. El número de materias reprobadas o recursadas puede tener una incidencia negativa en el grado de aprovechamiento del estudiante y, por ende, en su rendimiento. La variable toma dos valores: $D = 1$ (Si ha recursado) y $D = 0$ (Otro).

Opción de Estudio. La decisión de cada estudiante al elegir la universidad que desea puede ser importante para medir su rendimiento académico; esperando, en este sentido, un grado de aprovechamiento mayor. La variable “opción” puede tomar dos valores: $D = 1$ (Si es su primera opción) y $D = 0$ (Otro).

Prestigio. Se incluye esta variable para saber si el estudiante se siente identificado de pertenecer a su universidad, en este caso a la UAEM. El sentimiento de pertenencia puede influir en el rendimiento académico. La variable toma dos valores: D = 1 (Se siente identificado con la UAEM) y D = 0 (Otro).

Razón de Inscripción. Los estudiantes pueden tomar decisiones por sí mismos o ser influidos al elegir la universidad donde realizarán sus estudios. En este caso, si el estudiante decidió por cuenta propia estudiar en una universidad como la UAEM, puede incidir de manera directa en su rendimiento. Si no fuera el caso, el resultado puede afectar su rendimiento. Por tanto, esta variable toma dos valores: D = 1 (Fue su decisión) y D = 0 (No decidió por sí mismo).

Ubicación. El tiempo de traslado del estudiante de su lugar de residencia hasta el campus universitario puede ser una variable interesante a investigar. El propósito de incluir esta variable permitirá evidenciar si un bajo rendimiento estudiantil se debe a esta cuestión. Como variable cualitativa puede tomar sólo dos valores: D = 1 (Si el estudiante vive cerca de la UAEM) y D = 0 (Otro: si el estudiante vive lejos).

Un resumen de las variables explicativas y de los posibles resultados esperados se muestra en el cuadro I.2.

Cuadro I. 2.

Variables académicas, económicas y socio-demográficas y su resultado esperado

Núm.	Variable	Descripción	Signo esperado	Significado
1	AA	Apoyo Académico	negativo	Si el alumno se siente apoyado o no por el profesor
2	CMP	Carga de Materias Percibida	negativo	Si afecta o no el mayor número de materias cursadas
3	ED	Edad	negativo	Si afecta o no la edad en el desempeño académico del alumno
4	EC	Elección de Carrera	negativo	Si la carrera que estudia el alumno fue su decisión
5	EDOC	Estado Civil	negativo	Si puede incidir o no el hecho de que el estudiante sea casado o soltero
6	EXC	Expectativa de Carrera	positivo y/o negativo	Si la carrera elegida cumple con las expectativas profesionales

7	HE	Horas de Estudio	negativo	Si mayor horas de estudio mayor rendimiento
8	LAB	Laboral	negativo	Si el alumno se ve afectado por cuestiones laborales
9	MR	Materias Recursadas	negativo	Se esperaría que el recuse y/o reprobación influya en el desempeño académico del alumno
10	OE	Opción de Estudio	positivo	Si el alumno decidió estudiar en el CU UAEM Valle de México
11	PRE	Prestigio	positivo	Si el alumno se siente identificado con su universidad
12	RAIN	Razón de Inscripción	positivo y/o negativo	Si fue su decisión de estudiar en el CU UAEM Valle de México
13	UBI	Ubicación	negativo	Si influye o no el tiempo de desplazamiento hacia el CU UAEM Valle de México

Fuente: elaboración propia.

Análisis estadístico

El promedio general es el indicador comúnmente utilizado para medir el rendimiento académico (Cándido *et al.*, 2009). Refleja el nivel de aprendizaje alcanzado por el estudiante (Cascón, 2000; Tonconi, 2010). Para Manzano (2007), el rendimiento académico se entiende como el resultado del esfuerzo y la capacidad de trabajo del estudiante durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, el cual se manifiesta con la expresión de sus capacidades o competencias adquiridas.

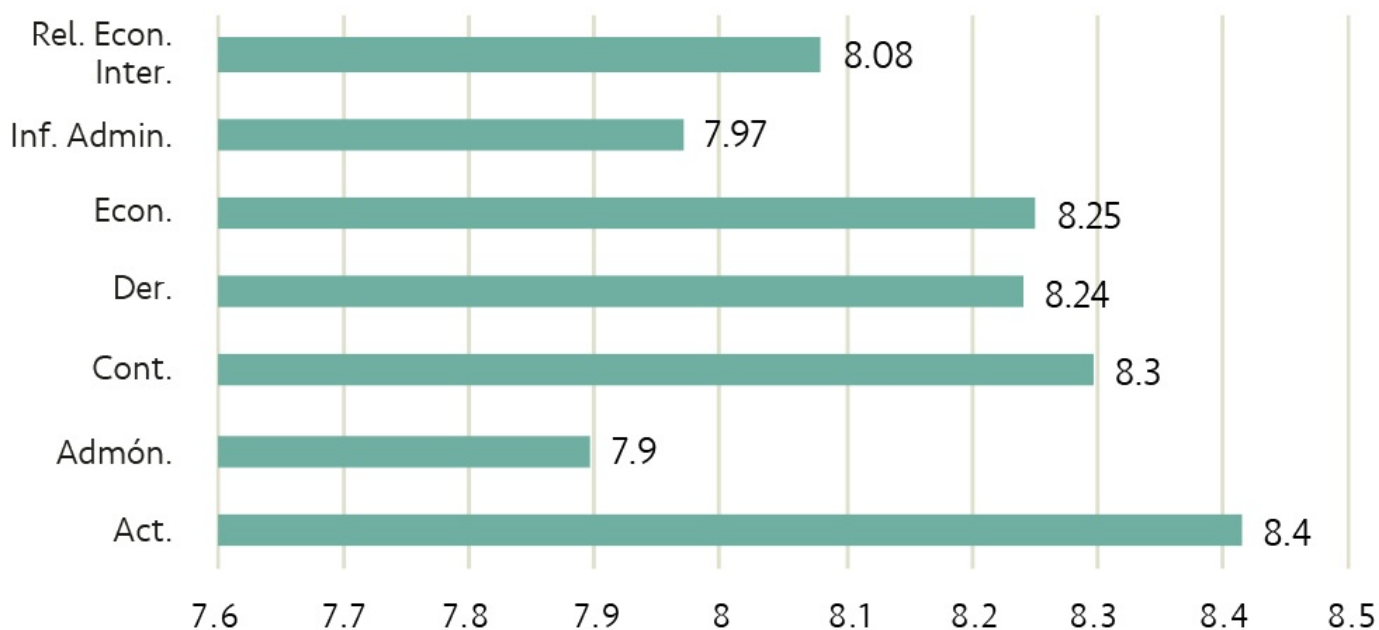
De esta manera se utilizó el promedio general de aprovechamiento por estudiante para medir el rendimiento académico. Los estudiantes seleccionados pueden ser regulares (sin materias recursadas o reprobatorias) o irregulares (con materias recursadas o reprobatorias). La fuente de información de donde fueron recopilados se extrajo de la base de datos del CU UAEM Valle de México, mediante la aplicación del referido cuestionario.

En esta sección se expone, primero, un análisis estadístico de la información de los datos recopilados. A continuación se presenta un análisis descriptivo de las variables académicas, económicas y socio-demográficas después de la aplicación de las encuestas en cada una de las carreras económico-sociales.

Descripción de las variables del modelo de análisis

Se destaca que el promedio total de las 7 carreras fue de 8.2 (ver gráfica I.1). Las licenciaturas en Actuaría, Contaduría, Derecho, Economía, así como Relaciones Económicas Internacionales se mantuvieron por arriba de ocho; en tanto, Administración e Informática Administrativa se mantuvieron por debajo de ese promedio. Si bien el promedio es importante, no lo es menos un problema relacionado como es el caso de la deserción estudiantil en la educación superior. La disminución de la deserción sería imprescindible como estrategia del sector educativo para mejorar su cobertura, calidad y eficiencia (Ministerio de la Educación Nacional, 2008).

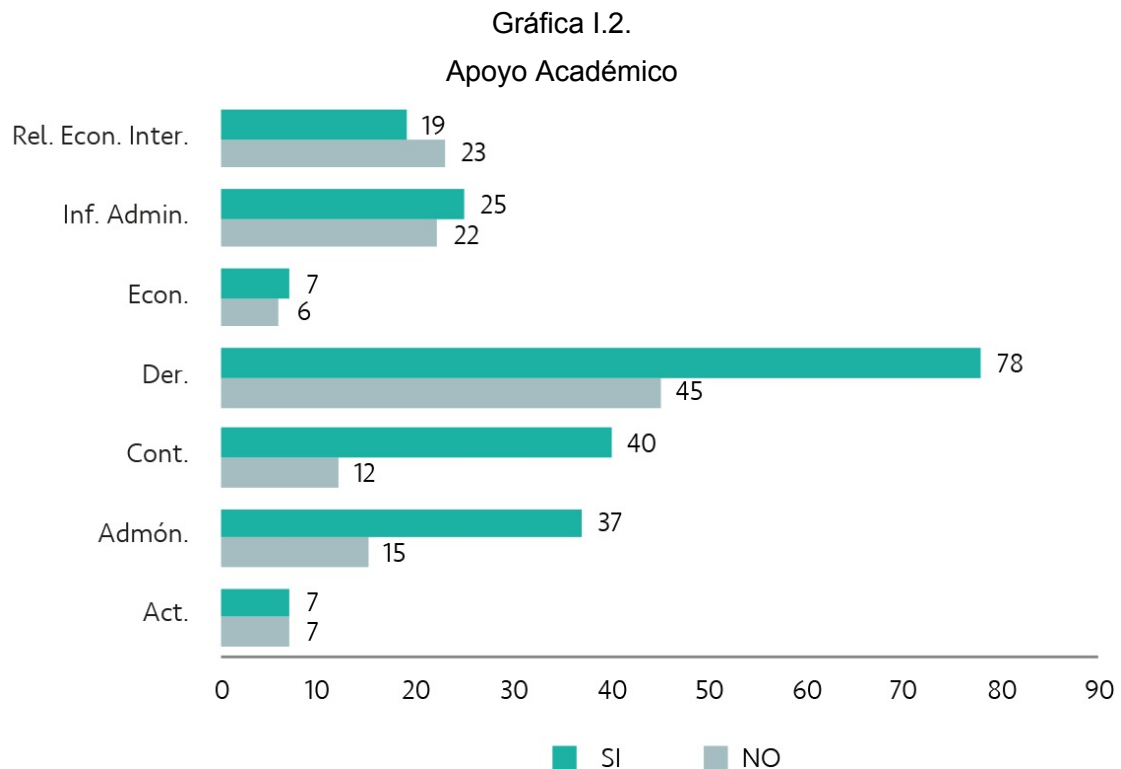
Gráfica I.1.
Promedio de rendimiento académico



Fuente: estimación con base en información del CU UAEM Valle de México.

La primera variable explicativa incluida es Apoyo Académico (AA) (ver gráfica I.2). Considerando las siete carreras, el mayor número de alumnos respondió haber recibido apoyo y orientación. El 62% del total recibió apoyo académico; en contraste con el 38% que cree no haber recibido ese apoyo ni orientación. La carrera de Derecho, con 78%, ha recibido más apoyo y orientación, seguida de Contaduría con el 40% y Administración con el 37%. La carrera de Actuaría, a pesar de haber recibido menor apoyo y orientación, fue una de las de mayor promedio. Después de este hallazgo, el análisis de regresión de la siguiente

sección nos permitirá confirmar si haber recibido o no dicho apoyo puede no incidir en el rendimiento académico del alumno.



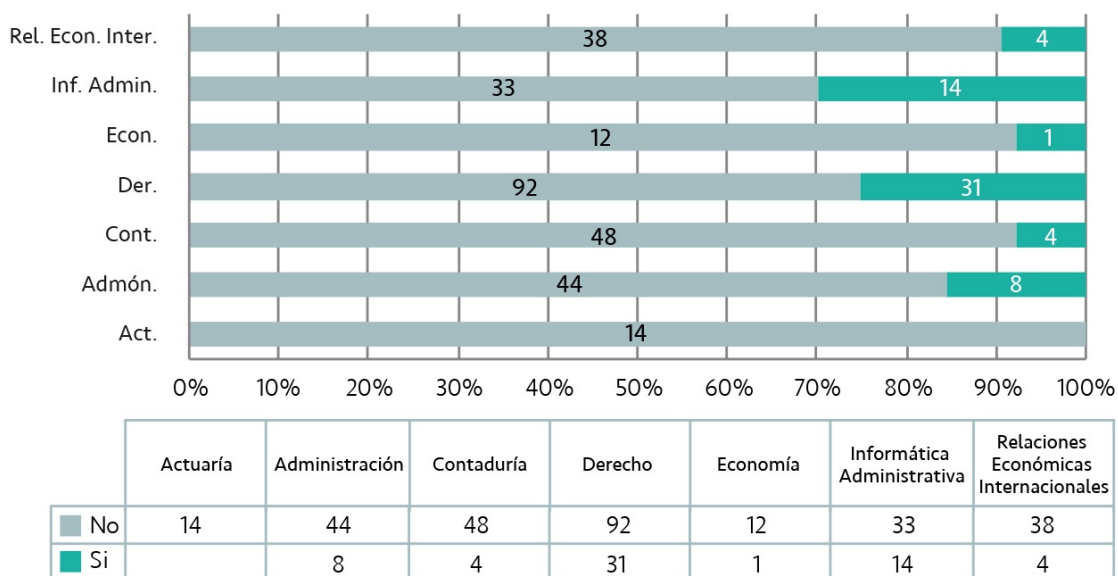
Fuente: estimación con base en información del CU UAEM Valle de México.

El programa de tutoría académica emergida como una herramienta de apoyo a la formación integral estudiantil permite analizar la trayectoria académica de manera individual y, de acuerdo con las necesidades de los alumnos, establecer acciones tutoriales dentro de los diferentes contextos universitarios, atendiendo las características particulares de cada alumno en términos de estricta confidencialidad y respeto. Por esta razón, el tutor debe tener un conocimiento básico sobre la disciplina o área de conocimiento en la que está inmerso el estudiante; de la organización y normas de la institución; del plan de estudios de la carrera; de las dificultades académicas más comunes de la comunidad estudiantil, así como de las actividades y recursos disponibles en el CUVVM para apoyar la regularización académica de los alumnos y favorecer su desempeño escolar (Gómez, 2006: 453).

Respecto a la segunda variable, Carga de Materias Percibida (CMP) (ver gráfica I.3), la mayoría destaca que la carga de materias no es excesiva; esto es, no representa un problema para el alumno en su rendimiento académico; aunque,

en menor proporción, alumnos de algunas carreras consideraron una carga excesiva el número de materias.

Gráfica I.3.
Carga de Materias Percibida



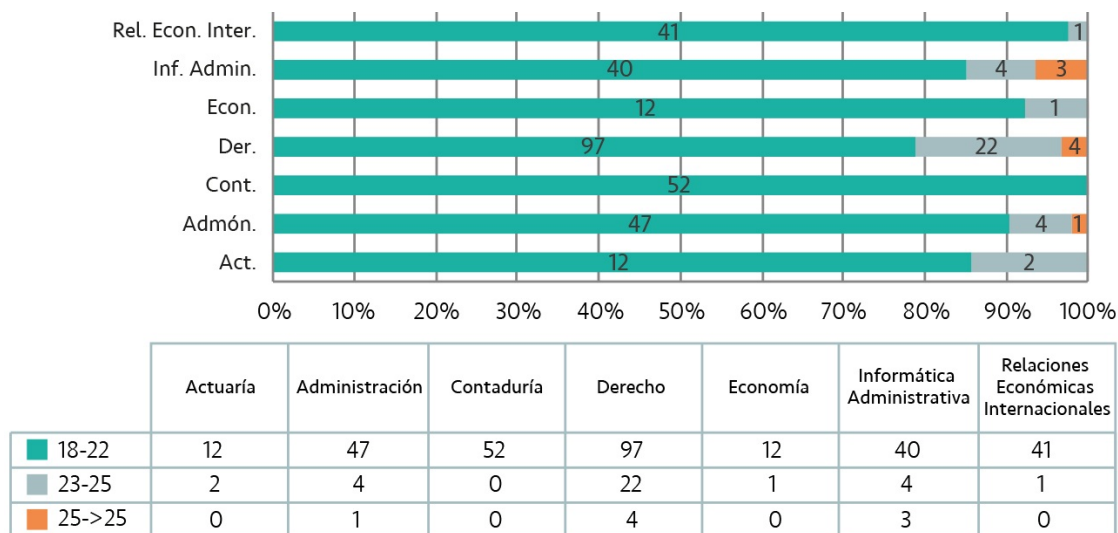
Fuente: estimación con base en información del CU UAEM Valle de México.

La UAEM se rige por un Modelo de Innovación Curricular (MIIC), donde se establece una articulación equilibrada del saber (conocimientos), el saber hacer (procedimientos) y el saber ser (valores), para desarrollar en los estudiantes la capacidad de solucionar problemas tanto en el contexto teórico disciplinar como en el social (campo real, inserción de la profesión), con una visión inter y transdisciplinaria (MIIC UAEM, 2005). Este manual establece en cada unidad de aprendizaje (materia) un número de créditos de acuerdo con su tipo, por ejemplo: curso, taller, seminario, laboratorio, práctica o estancia, además del núcleo al que pertenece.² Esto con el fin de equilibrar la carga de materias por semestre.

En cuanto a la variable explicativa Edad (ED) (gráfica I.4.), la información estadística en la gráfica muestra: el 88% del total de alumnos tiene una edad entre los 18 y 22 años. De acuerdo con esta información se esperaría que la menor edad del alumno incida de manera negativa en su rendimiento académico para esta subcategoría. Según la gráfica, 97 alumnos de la carrera de Derecho corresponden a esta categoría, seguida de las carreras de contabilidad con 52, Administración con 47, Relaciones Económicas Internacionales con 41,

Informática Administrativa con 40, Actuaría y Economía con 12 alumnos respectivamente.

Gráfica I.4.
Edad

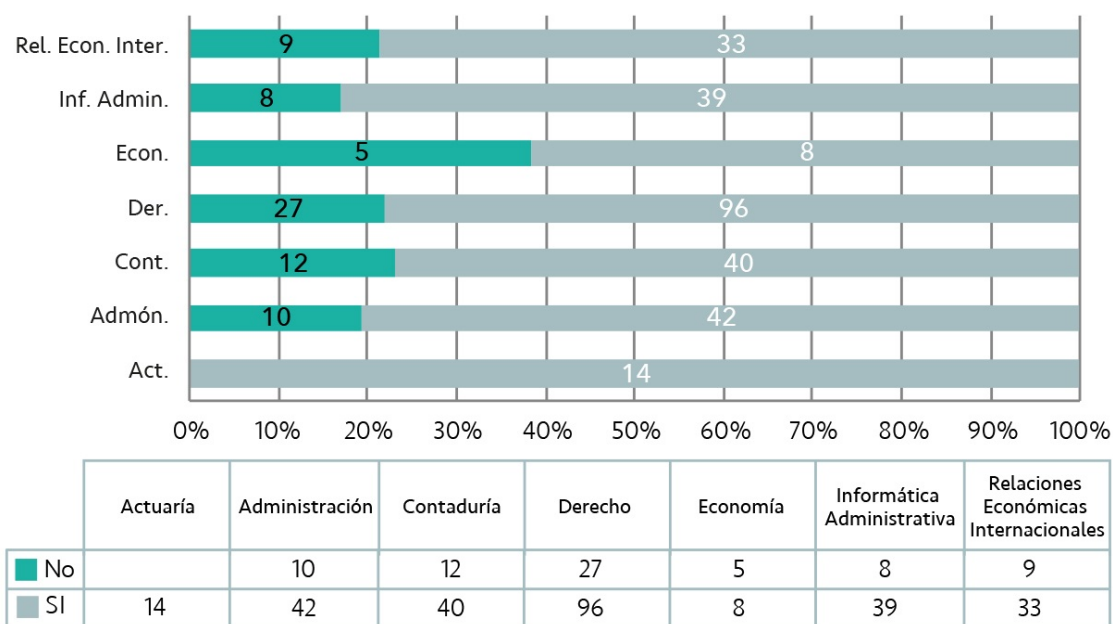


Fuente: estimación con base en información del CU UAEM Valle de México.

Para Vargas (2001), en algunas carreras, en las IES, existen diferencias significativas de rendimiento académico de acuerdo con la edad del estudiante. Galand y otros (2004) afirman que tener más edad respecto a la media del grupo afecta negativamente los resultados académicos. En cambio Malstron y otros (1984), en la variable edad, no encontraron el más mínimo valor predictivo.

La quinta variable explicativa fue Elección de Carrera (EC) (gráfica I.5). Esta decisión del estudiante comúnmente es influida por diversos factores, entre ellos: los relacionados con sus propios valores y expectativas, aspectos relacionados con su beneficio material futuro y la influencia de otros significativos (Carpenter y Foster, 1977; Beyon; 1998). Por lo anterior, el presente estudio considera si en el momento de la elección de una carrera fue la que se quería estudiar. La información de la gráfica I.5. destaca: casi el 80% del total de alumnos (272) afirmaron haber elegido su carrera, en contraste, con el 21% (71 alumnos), quienes afirmaron no haber elegido su carrera. Al ser mayor la proporción de alumnos que consideraron su carrera como su primera opción, se esperaría una correlación con un mayor rendimiento académico.

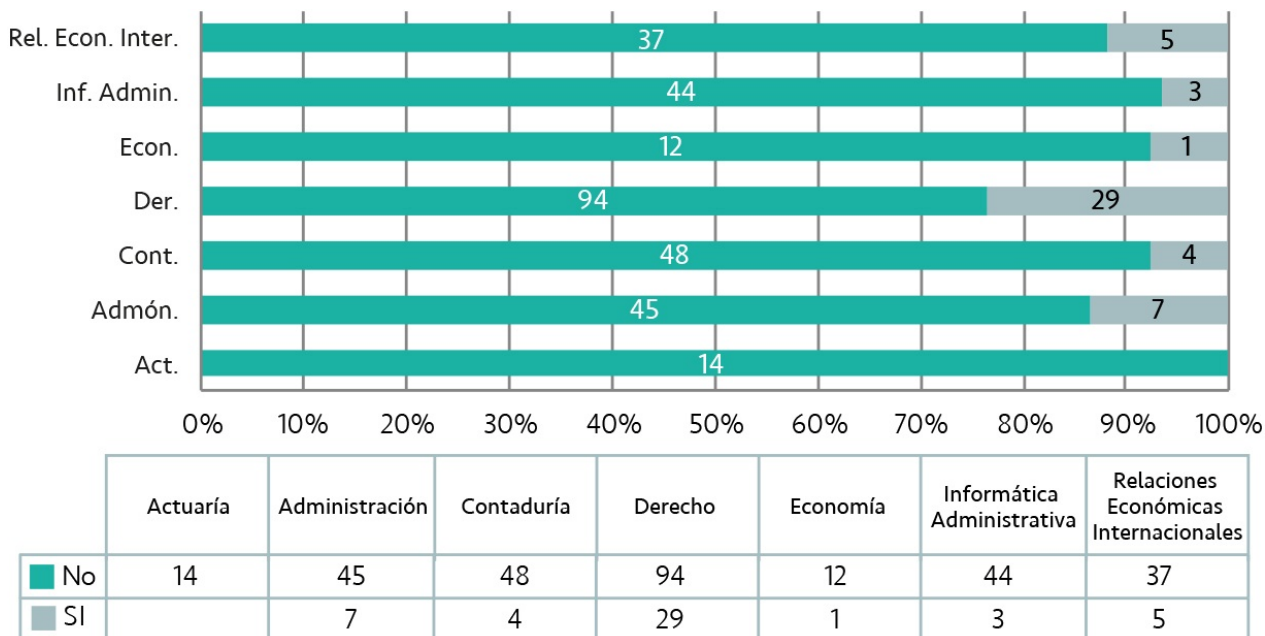
Gráfica I.5.
Elección de Carrera



Fuente: estimación con base en información del CU UAEM Valle de México.

En cuanto a la sexta variable explicativa, Estado Civil (EC), Malstrom y otros (1984) encontraron que estar soltero o casado, así como tener hijos, es un factor predictivo significativo, pero de menor importancia comparado con otros. De acuerdo con la gráfica I.6., dicha variable no impacta mucho en el porcentaje, según la propia afirmación de los alumnos. Un ejemplo, es el caso de la carrera de Actuaría donde los estudiantes aseguran no haberse afectados en sus estudios por su estado civil en prácticamente al 100%. Esto confirma el resultado de los autores mencionados.

Gráfica I.6.
Estado Civil

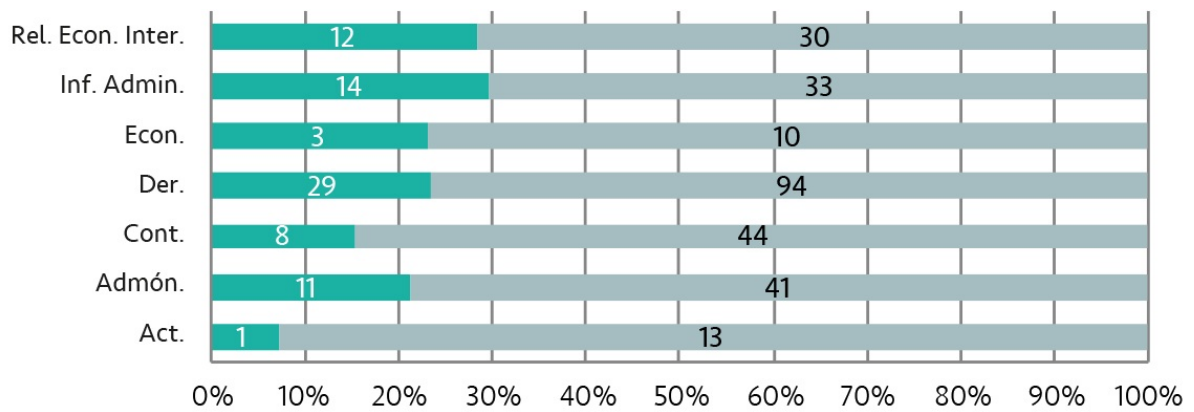


Fuente: estimación con base en información del CU UAEM Valle de México.

Como séptima variable explicativa se incluyó Expectativa de Carrera (EXC). En la gráfica I.7., 265 alumnos (77%) afirman haber elegido una carrera que cumple sus expectativas en cuanto a empleo, desarrollo profesional y logros profesionales. En contraste, 78 alumnos (23%) opinan lo contrario.

La elección de carrera, sin lugar a dudas, involucra un compromiso personal de búsqueda interna de reconocimiento y aceptación de lo que cada ser humano es y hacia dónde quiere ir. Sin embargo, en muchas ocasiones no cuenta con el conocimiento necesario o los recursos para comenzar con esta indagación y no llega finalmente a la toma de decisiones de manera objetiva y real. Esto tiene un impacto positivo o negativo en la decisión de elección de carrera en la vida del estudiante (Montero, 2000).

Gráfica I.7.
Expectativa de Carrera



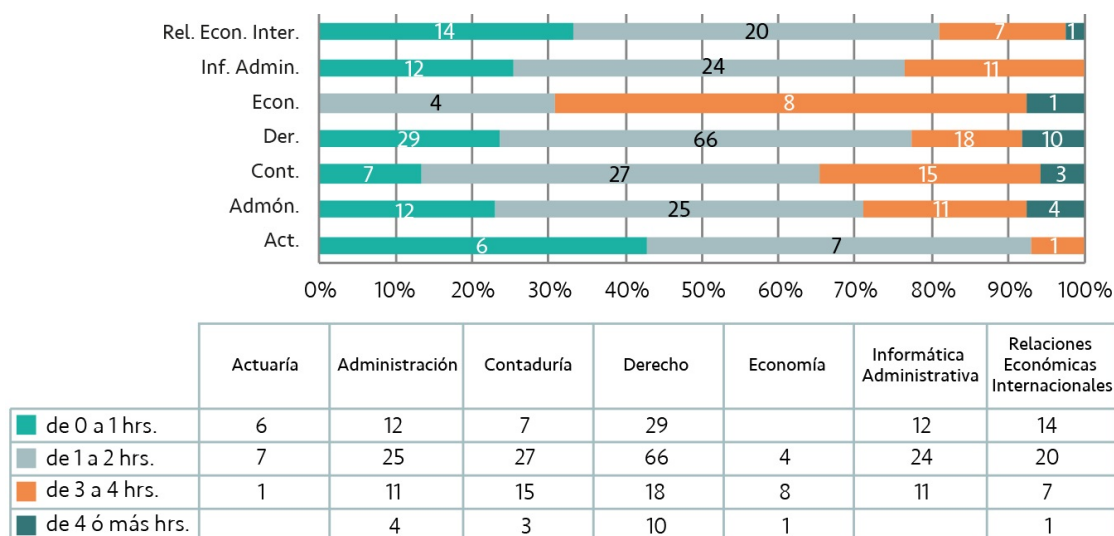
	Actuaría	Administración	Contaduría	Derecho	Economía	Informática Administrativa	Relaciones Económicas Internacionales
No	1	11	8	29	3	14	12
Si	13	41	44	94	10	33	30

Fuente: estimación con base en información del CU UAEM Valle de México.

La octava variable explicativa, Horas de Estudio (HE), puede ser importante en cuanto a las habilidades del autoaprendizaje, las técnicas de estudio que utiliza el estudiante y la organización del tiempo. Al respecto, para Álvarez Rojo y otros (1999), el esfuerzo y el tiempo invertidos por el estudiante influye en sus resultados. Teóricamente mientras haya más tiempo de dedicación al estudio, más rendimiento académico se reflejará. Sin embargo, no se sabe si el mayor tiempo para estudiar, el alumno lo dedique al cien por ciento en forma real a esta actividad. En este sentido, esta variable puede sobreestimar el resultado, para ella se crearon cuatro categorías: según se aprecia en la gráfica 1.8., la mayoría dedica de una a dos horas diarias a estudiar; después, en orden descendente, están los que estudia menos de una hora, de tres a cuatro horas diarias y más de cuatro horas.

Por la información estadística de la gráfica se esperaría que las dicotómicas *una a dos horas de estudio* y *menos de una hora* tuvieran alguna incidencia en el rendimiento académico, al ser insuficientes para tener un buen desempeño. Los estudiantes deben de tener muy claro la prioridad de sus estudios y su compromiso es trabajar en ello. Es también muy importante administrar las horas de estudio, la cantidad de horas y la calidad de las mismas. Para medir con más precisión el efecto de las horas de estudio en el rendimiento escolar se debería tomar en cuenta además otras técnicas de estudio, la concentración, motivación y otras fuentes que complementen su conocimiento.

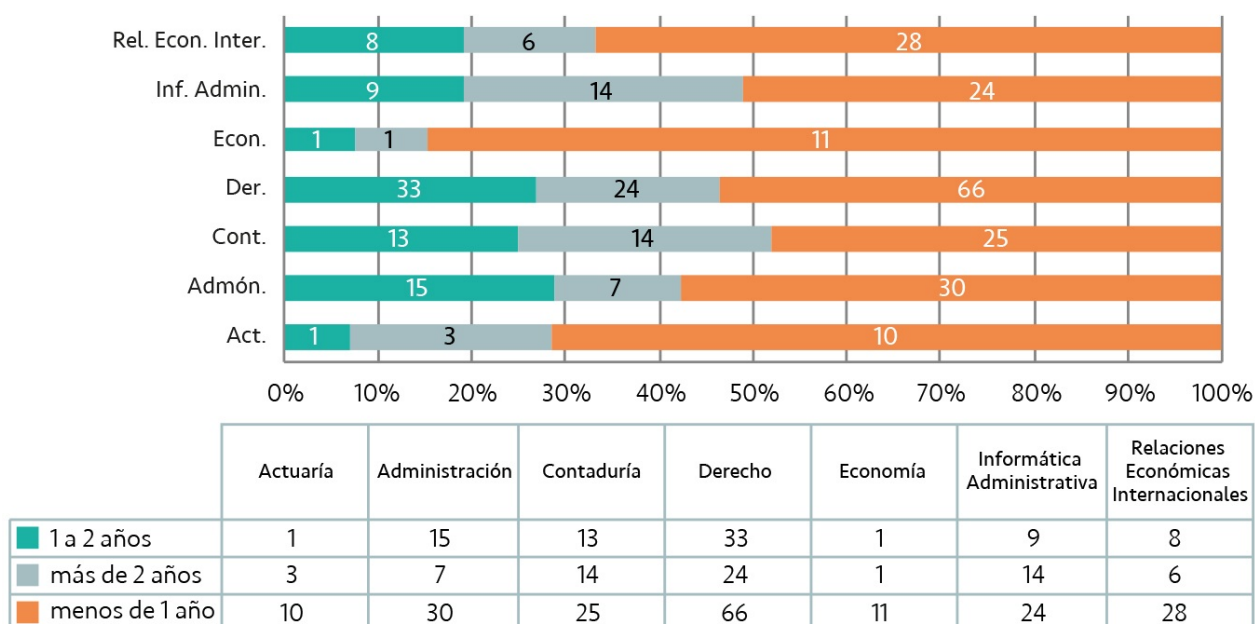
Gráfica I.8.
Horas de Estudio



Fuente: estimación con base en información del CU UAEM Valle de México.

La novena variable explicativa, Laboral (LAB), de acuerdo con la gráfica I.9., parece no incidir académicamente en los estudiantes: son menos los estudiantes que han seguido laborando después de un año y hay un decremento considerable de los que han laborado más de dos años. Estudiar y trabajar, al mismo tiempo, exige un esfuerzo constante. Se requiere ser organizado, metódico y altamente disciplinado.

Gráfica I.9.
Laboral



Fuente: estimación con base en información del CU UAEM Valle de México.

Los estudiantes universitarios que trabajan durante sus estudios no son ninguna novedad en México ni en otros países; pero para las IES ésta no es la condición idónea, pues al trabajar, algunas veces por problemas económicos, pierden tiempo para sus estudios; aunque este problema, para algunos autores (De Garay, 2001; Guzmán, 2004; Carr *et al.*, 1996; Béduwé y Giret, 2004; Planas y Fachelli, 2010), se podría resolver, simplemente becando a los buenos estudiantes sin recursos económicos. Desde la perspectiva de las IES se considera “estudiante ideal” a aquél dedicado exclusivamente a sus estudios; esta visión y comportamiento, exclusivamente prejuicioso respecto al sentido y las razones del trabajo de los estudiantes universitarios, está estrechamente relacionada con los criterios federales de evaluación que se aplican a las mismas IES y sus programas (Acosta, 2013). Los indicadores empleados para dicha evaluación señalan como “estudiante ideal” (que da una buena puntuación a una IES o a un programa de la misma) a aquel centrado exclusivamente en sus actividades académicas, obteniendo un buen puntaje y sin rezagos. Sin embargo, también algunos estudiantes pudieran ser beneficiados al adquirir habilidades y experiencias en el campo laboral.

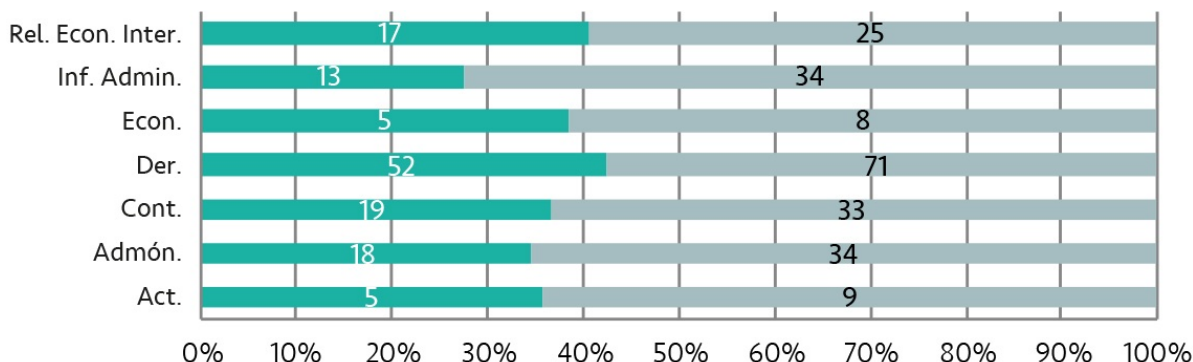
La reprobación relacionada con el rezago académico y la deserción constituye un impedimento para el logro de los objetivos de formación profesional de las IES. Por ello, sería interesante conocer de manera detallada la situación de reprobación, identificando factores académicos que los maestros y alumnos relacionan con dicho problema.

De acuerdo con lo anterior, la décima variable explicativa a analizar es Materias Recursadas (MR). Ésta puede incidir e impactar directa y considerable en el rendimiento del alumno. En la gráfica I.10., se destaca: la mayor proporción de alumnos (214, 62% del total) ha reprobado alguna materia o al menos recursado. En contraste, están los que afirmaron lo contrario (129, el 37%), y esperaríamos de ellos un rendimiento mayor. El Sistema Inteligente de Tutoría Académica (SITAA, 2016), una herramienta de apoyo para poder detectar las materias recursadas, cuenta con la información sistematizada acerca de los estudiantes: a qué licenciatura pertenece, cuántos créditos lleva, cuántas materias aprueban y/o reprueban, qué materias han cursado, así como el porcentaje de avance en su

plan de estudios.

Gráfica I.10.

Materias Recursadas



	Actuaría	Administración	Contaduría	Derecho	Economía	Informática Administrativa	Relaciones Económicas Internacionales
No	5	18	19	52	5	13	17
Si	9	34	33	71	8	34	25

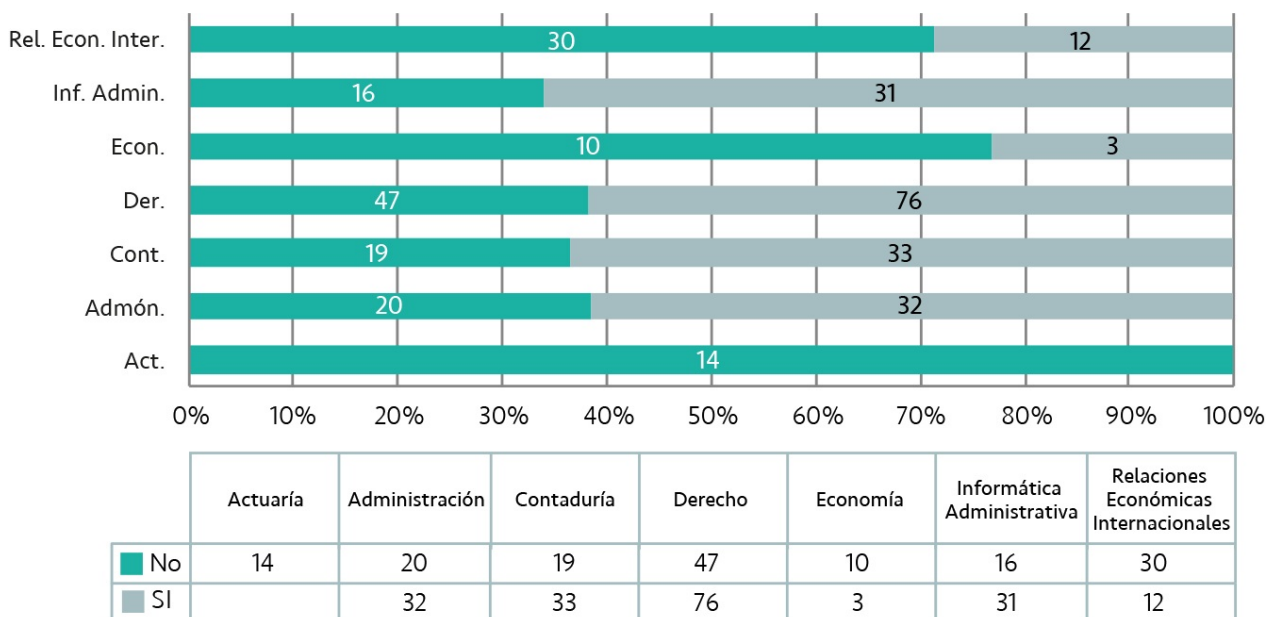
Fuente: estimación con base en información del CU UAEM Valle de México.

Respecto a la onceava variable explicativa, Opción de Estudio (OE) (gráfica I.11.), la dimensión rendimiento, alude al promedio de calificación obtenido por el alumno en las asignaturas en las cuales ha presentado examen: así, 187 alumnos (54.5%) afirmaron que sí fue su primera opción; en contraste a 165 alumnos (45.5%) afirmando lo contrario. Analizando los porcentajes presentados el 40% de alumnos de las carreras económico-sociales han recurso una o más materias. La dimensión de eficiencia escolar se refiere a las formas en que los estudiantes aprueban y promocionan las asignaturas a través de las diversas oportunidades de exámenes (ordinario, extraordinario y título).

Como se puede observar por el análisis de la gráfica I.11., los alumnos de las carreras de Informática Administrativa, Derecho, Contaduría y Administración eligieron su carrera como primera opción; esto no fue así para las carreras de Relaciones Económicas Internacionales, Economía y, sobre todo, Actuaría. Frenay (2004), al analizar el fracaso de un estudiante universitario, encontró la variable “Toma de decisión antes de los estudios” como una de las causales; es decir, según su estudio, un 40% de los universitarios declaró haber decidido su carrera algunos días antes de la matrícula y un 64.3% confesó que hubiera

preferido cursar otra carrera.

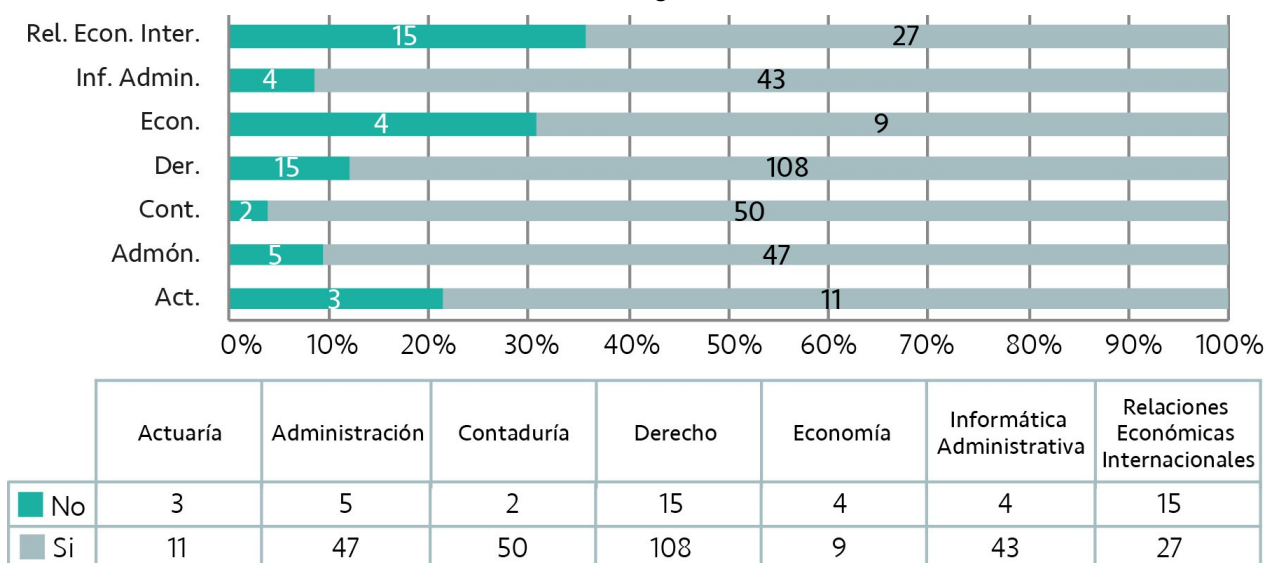
Gráfica I.11.
Opción de Estudio



Fuente: estimación con base en información del CU UAEM Valle de México.

La doceava variable explicativa fue Prestigio (PRE). De acuerdo con la gráfica I.12., 295 alumnos contestaron identificarse con la UAEM, el 86% del total. Se esperaba que esta variable tuviera una fuerte incidencia en el rendimiento académico de los alumnos.

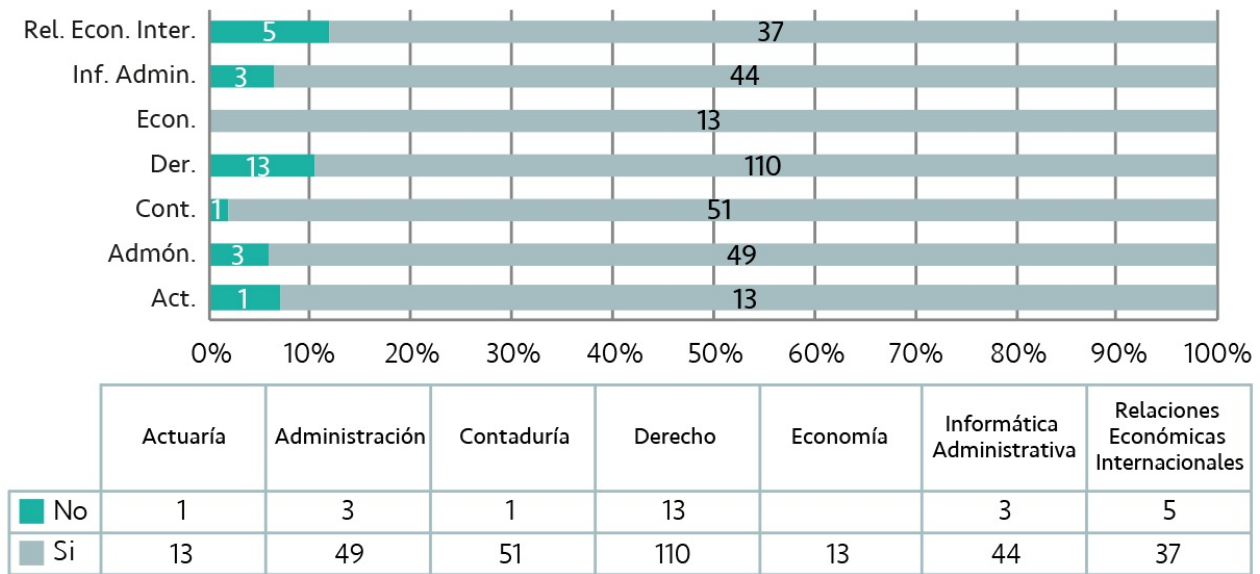
Gráfica I.12.
Prestigio



Fuente: estimación con base en información del CU UAEM Valle de México.

Razón de Inscripción (RAIN) fue la penúltima variable explicativa incluida. Como en el caso anterior, el mayor porcentaje de alumnos (317, 92% del total) consideró haberse registrado en esta Universidad por decisión propia (ver gráfica I.13.). En este sentido, se esperaba que un mejoramiento en el rendimiento académico se explicara por esta cuestión.

Gráfica I.13.
Razón de Inscripción

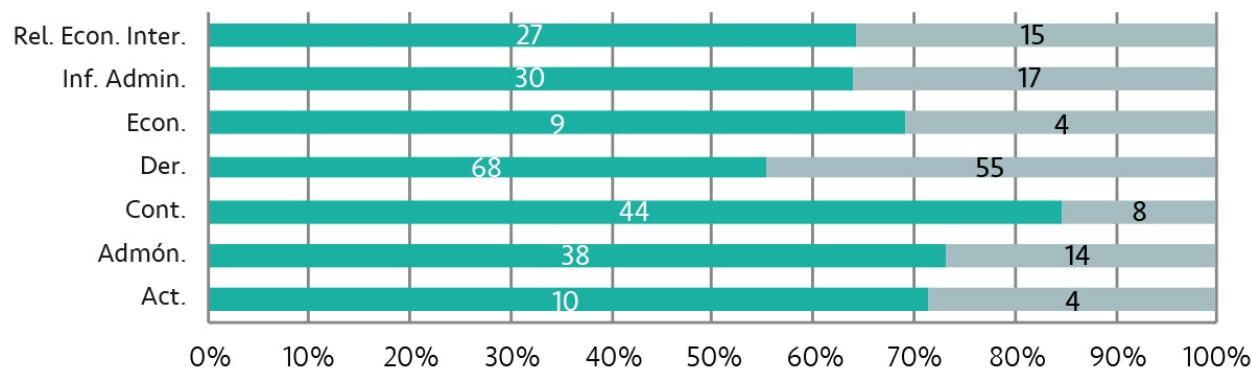


Fuente: estimación con base en información del CU UAEM Valle de México.

Por lo tanto, la mayor parte de alumnos al inscribirse al CUVM por decisión propia, considerando al centro universitario como una institución de vanguardia, sólida, de prestigio y con estudios de calidad, en consonancia con los objetivos, políticas, estrategias y metas de la UAEM.

La última variable explicativa incluida en el análisis fue Ubicación (UBI). Se cree que el tiempo de traslado del alumno hacia la Universidad está en razón inversa con su rendimiento académico. Sin embargo, según se ve en la gráfica I.14., 226 alumnos (66%) consideraron no haberse afectados en sus estudios por el tiempo de traslado.

Gráfica I.14.
Ubicación



	Actuaría	Administración	Contaduría	Derecho	Economía	Informática Administrativa	Relaciones Económicas Internacionales
No	10	38	44	68	9	30	27
Si	4	14	8	55	4	17	15

Fuente: estimación con base en información del CU UAEM Valle de México.

En la encuesta, cabe aclarar, no se especificó la distancia en kilómetros, pues una mayor distancia hacia la Universidad ya implicaría un problema para el alumno y podría explicar, en términos de estrés y cansancio, su bajo rendimiento, aun cuando la cercanía o lejanía del lugar de residencia del alumno puede ser un tanto ambigua. Por esta razón es importante conocer el resultado del análisis de regresión.

Resultados del modelo

De las trece variables explicativas seleccionadas, algunas de ellas se clasificaron en subcategorías dando un total de diecisiete variables. Sólo seis de ellas fueron estadísticamente significativas. El resto de variables fueron estadísticamente no significativas. El coeficiente de determinación (R^2) es bajo (0.19): el rendimiento académico se explica en aproximadamente un 20% por las variables explicativas seleccionadas. El estadístico de Durbin-Watson (DW) tuvo un valor indicado de 1.8, esto no indica problemas de correlación de residuos.

Alcanzar un mayor valor en dicho coeficiente de determinación y un mejor modelo implica realizar un nuevo análisis, además de probar nuevas variables para explicar mejor el comportamiento del rendimiento académico.

Se observa que seis de las once variables académicas fueron estadísticamente significativas: (1) Materias Recursadas (MR); (2) Horas de Estudio (De 1 a 2 horas; HE2); (3) Horas de Estudio (De 3 a 4 horas; HE3); (4) Carga de Materias Percibida (CMP); (5) Expectativa de Carrera (EXC); y (6) Elección de Carrera (EC). El resto de las variables utilizadas no fueron estadísticamente significativas y corresponden a las variables económicas y socio-demográficas: (1) Apoyo Académico (AA); (2) Edad (De 23 a 25 años; ED2); (3) Edad (Más de 25 años; ED3); (4) Estado Civil (EDOC); (5) Horas de Estudio (Más de 4 horas; HE4); (6) Laboral (Menos de 1 año laborando; LAB2); (7) Laboral (De 1 a 2 años laborando; LAB3); (8) Laboral (Más de 4 años laborando; LAB4); (9) Opción de Estudio (OE); y (10) Prestigio (PRE). Ravelo (2013), por ejemplo, analiza la relación entre el desempeño académico y factores demográficos y socio-afectivos; de acuerdo con sus resultados, el desempeño de los estudiantes se explica cuando se analizan los datos a nivel de sexo y de estrato socioeconómico, pero no para el grupo en general. Garbanzo Vargas (2014), por otro lado, considera el rendimiento académico como un fenómeno altamente complejo y multicausal, resaltando los principales factores institucionales, pedagógicos y psicosociales que se asocian al rendimiento académico tomando en cuenta el componente socioeconómico.

De Garay (2014) se concentra en conocer quiénes eran y qué hacían los estudiantes en su tránsito por la educación superior, tanto dentro como fuera del espacio universitario. Su estudio establece condiciones para diseñar y llevar a cabo políticas institucionales que contribuyan a reducir las altas tasas de deserción escolar, así como a elevar la proporción de egresados, de titulados y, sobre todo, a formar jóvenes mejor habilitados profesionalmente para incorporarse de una manera productiva en la vida laboral.

Los resultados del modelo de regresión se exponen en el cuadro I.3.

Cuadro I.3.

Variable dependiente: rendimiento académico (promedio general)

Variable explicativa	Coefficiente	Std. error	t-estadístico	Probabilidad
Variables explicativas				
C	8.35	0.18	47.14	0.0000

AA	-0.004	0.061	-0.06	0.9530
CMP	-0.14	0.08	-1.77	0.0778
ED2	-0.02	0.09	-0.23	0.8215
ED3	0.20	0.20	1.01	0.3122
EC	0.13	0.08	1.68	0.0942
EDOC	0.11	0.09	1.26	0.2083
EXC	-0.13	0.08	-1.70	0.0906
HE2	0.19	0.08	2.44	0.0152
HE3	0.18	0.09	1.97	0.0494
HE4	0.15	0.14	1.08	0.2820
LAB2	-0.05	0.11	-0.46	0.6462
LAB3	-0.005	0.12	-0.04	0.9692
LAB4	-0.14	0.12	-1.14	0.2569
MR	-0.40	0.06	-6.65	0.0000
OE	-0.04	0.06	-0.66	0.5099
PRE	-0.06	0.09	-0.60	0.5475
RAIN	0.06	0.11	0.53	0.5965
UBI	-0.03	0.67	-0.51	0.6133

de observaciones 343

$R^2 = 0.19$

D.W. = 1.80

Nota: las categorías base son de las variables Edad: ED1, entre 18 y 22 años; Horas de Estudio: HE1, entre 0 y 1 hora; y Laboral: LAB1, todos los que aún no han trabajado.

Variables académicas

Las variables académicas son aquellas que se relacionan con el ámbito de estudio del alumno y con la propia universidad. Estas son Apoyo Académico (AA), Carga de Materias Percibida (CMP), Elección de Carrera (EC), Expectativas de Carrera (EXC), Horas de Estudio (HE), Materias Recursadas (MR), Opción de Estudio (OE), Prestigio (PRE) y Razón de Inscripción (RAIN).

Carga de Materias Percibidas fue estadísticamente significativa con un nivel de significancia del diez por ciento, lo cual es aceptable. El coeficiente obtenido fue negativo. Como era de esperarse existe una relación ligeramente negativa entre el rendimiento académico y el número de materias cursadas por el estudiante: a mayor número de materias cursadas, la probabilidad de que afecte su rendimiento académico es de apenas del 14%; aunque no es la situación, con un porcentaje mucho mayor que afecte considerablemente el rendimiento académico, sería indicativo de un ajuste en la carga de materias. Sin embargo, lo que se quería demostrar es la importancia de este resultado: la carga de materias incide en el rendimiento académico.

Elección de Carrera fue estadísticamente significativa con un nivel de significancia de aproximadamente del diez por ciento. El coeficiente obtenido fue positivo. Se esperaba un resultado negativo. El coeficiente indica: si la carrera que estudia el alumno corresponde a su primera opción, su rendimiento académico se incrementará en aproximadamente un 13%. Es decir, el estudiante es favorecido en su rendimiento académico si elige la carrera de acuerdo con sus intereses académicos y profesionales; la carrera que se encuentra cursando el estudiante, aunque no corresponda a su primera opción, no afecta mucho en su rendimiento académico.

La variable Expectativa de Carrera es estadísticamente significativa hasta con un nivel de significancia del diez por ciento. El coeficiente obtenido tuvo un signo negativo. El resultado indica la existencia de una relación inversa entre el rendimiento académico y las expectativas sobre la carrera estudiada por cada alumno. En contraste con el anterior resultado, el rendimiento académico de cada estudiante se ve influido negativamente por el hecho de que su carrera no cumpla con sus expectativas profesionales es del 13%. Esto significa, la carrera del alumno, aunque no cumpla con sus expectativas profesionales. no incide mucho en su rendimiento académico. Este resultado deja entrever cómo la expectativa profesional de cada estudiante sobre la carrera que estudia incide ligeramente en su grado de aprovechamiento académico.

En Horas de Estudio dedicadas por el alumno se clasificaron cuatro subcategorías, siendo HE2 y HE3 las dos variables estadísticamente significativas. De hecho se esperaba que las horas diarias dedicadas al estudio fueran relevantes en el análisis del rendimiento académico.

La subcategoría HE2 fue estadísticamente significativa con un nivel de significancia alto (99%). El coeficiente positivo es indicativo de que existe una relación directa entre el rendimiento académico y esta subcategoría. En este caso, la probabilidad de mejorar el rendimiento académico del alumno dedicando entre una y dos horas diarias de estudio es del 19%. En contraste con este resultado, la subcategoría HE3 fue estadísticamente significativa con nivel de 95%. El coeficiente obtenido también fue positivo lo que viene a reforzar la influencia positiva de las horas de estudio sobre el rendimiento académico. La probabilidad de mejorar el rendimiento académico del alumno dedicando entre dos y tres horas diarias de estudio fue del 18%. La relevancia de estas dos variables radica en la incidencia del número de horas de estudio sobre un mayor o menor rendimiento académico como era de esperarse. Si se suma la probabilidad de estas dos variables, es evidente, el efecto positivo de un mayor número de horas de estudio (entre una y tres horas) sobre el rendimiento académico, la probabilidad es del 37%. En cambio, si el alumno dedica más de tres horas a estudiar no impacta en su rendimiento académico, pues esta variable no fue estadísticamente significativa, de acuerdo con la gráfica 1.8, apenas el 5.5% de los estudiantes dedica ese tiempo de estudio.

La variable Materias Recursadas fue estadísticamente significativa con un nivel de significancia del 99%. El coeficiente negativo obtenido contrasta con el resultado esperado; la probabilidad de que el rendimiento académico sea impactado de manera negativa por el hecho de recursar y/o reprobado una o más materias es del 40%. Al elegir esta variable, se quería demostrar si el recursar y/o reprobado materias incidirá en el bajo rendimiento académico del alumno. Por tal motivo se deberá analizar el alto índice de reprobación y todos sus factores; pero este resultado puede estar relacionado con la carga de materias. En este caso, la probabilidad de que el rendimiento académico del alumno se vea afectado por una carga excesiva de materias, además de recursar y/o reprobado al menos una

materia es del 54%. Lo cual cómo se puede apreciar es una probabilidad alta.

Las variables no significativas estadísticamente no son menos importantes. Al contrario, en el estudio, Opción de Estudio (OE), se demuestra, no influye en el rendimiento académico del alumno; es decir, el hecho de ser el Centro Universitario UAEM Valle de México su primera opción, o no serlo, no es una variable relevante. Es el mismo caso de Prestigio (PRE), pues no es importante si el alumno se identifica o no con su universidad. De igual manera, Razón de Inscripción (RAIN) no influye en el rendimiento del alumno: no es determinante para el estudio del alumno haber tomado o no la decisión de inscribirse en este centro universitario por cuenta propia. Finalmente, la variable Apoyo Académico (AA), aunque se esperaba lo contrario, tampoco resultó ser relevante. Este último resultado deja abierta la posibilidad de que, si el alumno recibió apoyo y/o orientación, simplemente, no se ve reflejado en su rendimiento académico. Se tendrían que considerar la incidencia de otros factores en este resultado.

Variables socio-demográficas

Las variables socio-demográficas seleccionadas para esta investigación son Edad (ED), Estado Civil (EDOC) y Ubicación (UBI). Se esperaba que estas variables fueran importantes en el análisis del rendimiento académico.

Edad se clasificó en dos: ED2 y ED3. Estas variables no fueron estadísticamente significativas de acuerdo con el análisis de regresión. Ninguna de las dos influyó en la tendencia del rendimiento académico. El propósito de incluir esta variable en el estudio era averiguar de qué manera la edad del alumno puede influir en su rendimiento académico; si puede existir una relación positiva entre rendimiento y edad: una mayor edad del alumno puede influir en un mejoramiento de su rendimiento académico. No obstante, el análisis muestra que los resultados no son los esperados. Este hallazgo deja entrever, en este estudio, la irrelevancia de la edad en el análisis del rendimiento académico.

Respecto a la variable Estado Civil, al no resultar estadísticamente significativa,

tampoco tiene relevancia para este estudio. De acuerdo con el planteamiento teórico, un alumno casado puede incidir negativamente en su rendimiento a diferencia de uno soltero; esto por el menor tiempo de dedicación en cada asignatura. Sólo se está cuestionando si se considera afectado o no por su situación civil, y el resultado no influye en el rendimiento académico del alumno como se esperaba.

La última variable socio-demográfica no significativa estadísticamente se refiere a la Ubicación geográfica del alumno. El planteamiento teórico para considerar esta variable fue: se espera que un mayor tiempo de traslado hacia el centro universitario afecte al alumno en su rendimiento académico. Sin embargo, el análisis de regresión muestra que la distancia geográfica no es relevante en la presente investigación.

Variables económicas

Dentro de las variables económicas se consideró el aspecto laboral del alumno. Laboral se clasificó en cuatro subcategorías, entre ellas están: Menos de 1 año laborando (LAB2); De 1 a 2 años laborando (LAB3), y Más de 4 años laborando (LAB4), de estas tres subcategorías ninguna fue estadísticamente significativa de acuerdo con el análisis de regresión.

Se esperaba un impacto significativo de esta variable en el rendimiento académico del alumno. De esta manera, teóricamente se planteaba una relación negativa entre el rendimiento académico y la parte laboral. Esto es, si el alumno dedicaba más horas a trabajar que a estudiar, necesariamente, se vería reflejado en un menor rendimiento. Para apoyar este planteamiento teórico se probó “El alumno trabajó menos de un año” y, de acuerdo con el análisis, no fue relevante; pero tampoco lo fueron “El alumno trabajó entre uno y dos años”, ni “más de dos años”, lo que llama la atención. Entre más horas laborables se esperaba un mayor impacto negativo en su rendimiento académico; sin embargo, a pesar de que los coeficientes tuvieron el signo negativo esperado, las horas dedicadas a trabajar por parte del alumno no influyen en un mayor o menor rendimiento académico.

Conclusiones

Entre los principales resultados del análisis econométrico se encontró que seis de las nueve variables académicas fueron estadísticamente significativas; las materias recursadas o reprobatorias, la carga de materias, la elección de carrera, expectativas profesionales y las horas de estudio influyen en el rendimiento académico. Estos son algunos resultados importantes: si se consideran las materias recursadas o reprobatorias y la carga de materias, la probabilidad de afectación al rendimiento académico del estudiante es del 54%; si el alumno dedica entre 1 y 2 horas de estudio o entre 2 y 3 horas de estudio se ve reflejado positivamente en su rendimiento con una probabilidad del 37%, si se suman los coeficientes de estas dos variables.

Las variables económicas, así como socio-demográficas no fueron estadísticamente significativas, aunque esto no las vuelve menos importantes para el estudio. Al contrario, se demuestra que no son relevantes para la presente investigación para el análisis del rendimiento académico del estudiante; además, llama la atención del estudio el que únicamente las variables académicas permiten explicar el rendimiento académico. Por otro lado, en contra de lo esperado, variables como Edad, Estado Civil y Laboral no permiten explicar dicho rendimiento; tampoco fueron relevantes para el presente estudio Apoyo Académico, Opción de Estudio, Prestigio, Razón de Inscripción y Ubicación.

Se puede destacar que la problemática del rendimiento académico se debe más a cuestiones internas y no a cuestiones externas o ajenas a la propia Universidad; es decir, la instrumentación de políticas educativas por parte de la Universidad en aras de mejorar el rendimiento académico y/o disminuir el bajo índice de titulación atañe más al ámbito académico.

Referencias bibliohemerográficas

Acosta, A. (2013), "Políticas, actores y decisiones en las universidades públicas en México: un enfoque institucional", *Revista de la Educación Superior*, vol.

XLII, núm. 165, pp. 83-100.

- Álvarez Rojo, V. *et al.* (1999), "El rendimiento académico en la universidad desde la perspectiva del alumnado", *REOP*, Revista española de orientación y psicopedagogía, vol. 10, núm. 17, pp. 23-42.
- ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior) (2000), "La educación Superior en el siglo XXI", *Revista de la Educación Superior*, núm.107, pp.55-73.
- ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior) (2006), "Consolidación y avance de la educación superior en México", *Elementos de diagnóstico y propuestas*, México.
- Bartolomé, M. (1992), *La investigación cooperativa (praxis) (copigrafiado)*, Taller de iniciación a la investigación-acción (EUTS-Universidad de Granada), 2-IV-1992.
- Béduwé, C. y J. F. Giret (2004), "Le travail en cours d'études a-t-il une valeur professionnelle?", *Economie et Statistique*, núms. 378-379, pp. 55-83
- Beyon, J. *et al.* (1998), "Do visible minority students of Chinese and South Asian ancestry want teaching as a career? Perceptions of some secondary school students in Vancouver, B. C.", *Canadian Ethnic Students*, núm. 2, pp. 50-73.
- Cándido, J. I. *et al.* (2009), "Conducta prosocial y rendimiento académico en estudiantes de educación secundaria obligatoria", *Anales de Psicología*, vol. 25, núm. 1, pp. 93-101.
- Carpenter, P. y B. Foster (1977), "The career decisions of students teachers", *Educational Research and Perspectives*, núm. 1, pp. 23-33.
- Carr, R. V. *et al.* (1996), "Effects of high school work experience a decade later: evidence from the National Longitudinal Survey", *Sociology of Education*, núm. 69, pp. 66-81.
- Cascón, I. (2000), "Análisis de las calificaciones escolares como criterio de rendimiento académico". Recuperado de <http://www3.usal.es/inico/investigacion/>
- De Garay, A. (2001), *Los actores desconocidos. Una aproximación al conocimiento de los estudiantes*, México, ANUIES.
- De Garay, A. (2014), *Mis estudios y propuestas sobre los jóvenes universitarios mexicanos*, México, ANUIES.
- Doll, B. y Lyon M. A. (1998), "Risk and resilience. Implications for delivery of and mental health services in schools", *School Psychology Review*, núm. 27, pp. 348-362.
- Estrada López, J. L. y J. L. Alcides (1995), "Progreso técnico y crecimiento económico (Un ensayo de interpretación sobre los avances recientes)",

Modelos e interpretaciones económico-financieras (dimensiones teóricas y metodológicas), México, UAM-I, pp. 99-126.

- European Commission (2005), ECTS Users' Guide. European Credit Transfer and Accumulation System and The Diploma Supplement. Brussels: European Commission-Directorate General for Education and Culture.
- Frenay M. (2004), "Comprendre Techec qu'en disent les étudiants", Journée d'étude Chaire UNESCO The Pédagogie Universitaire Catholique, Louvain, Le-Nueve.
- Galand, B. *et al.* (2004), "Facteurs de réussite en première de candidature", Journée d'étude Chaire UNESCO The Pédagogie Universitaire Catholique, Louvain, Le-Nueve.
- Garbanzo Vargas, G. M. (2014), "Factores asociados al rendimiento académico tomando en cuenta el nivel socioeconómico: estudio de regresión múltiple en estudiantes universitarios", *Educare Electronic Journal*, vol. 18, núm. 1, enero-abril, Universidad de Costa Rica, Escuela de Administración Educativa, San José, Costa Rica, pp. 119-154.
- Gómez Collado, M. (2006), "El contexto del Programa Institucional de Tutoría Académica (PROINSTA) en la UAEM", *Espacios Públicos*, vol. 9, núm. 17, Universidad Autónoma del Estado de México, pp. 445-455.
- Gujarati, D. N. (2004), *Econometría*, 4ª ed., México, McGraw-Hill.
- Guzmán, C. (2004), "Los estudiantes frente a su trabajo. Un análisis en torno a la construcción del sentido del trabajo", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. IX, núm. 22, julio-septiembre, pp.747-767.
- Hernández, R. y Fernández (2014), *Metodología de investigación*, México, McGraw-Hill.
- Lucas Jr., R. (1988), "On the mechanics of economic development", *Journal of Monetary Economic*, vol. 22, pp. 3-42.
- Malstrom, E. M. *et al.* (1984), "An investigation of learning and perceived academic achievement for high school students", *The Clearing House*, vol. 69, núm. 4, pp. 249-255.
- Manzano, M. (2007), Estilos de aprendizaje, estrategias de lectura y su relación con el rendimiento académico en la segunda lengua, Tesis de doctorado presentada en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Recuperado de <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/1494/1/1665366x.pdf> [consultado el 3 de noviembre de 2011].
- MIIC UAEM (2005), Modelo Institucional de la Innovación Curricular. Toluca, México, UAEM.

- Ministerio de la Educación Nacional (2008), *Análisis de determinantes de la deserción en la Educación Superior Colombiano con base en el SPADIES, Factores Socioeconómicos e Institucionales*.
- Montero, M. T. (2000), *Elección de carrera profesional: visiones, promesas y desafíos*, Ciudad Juárez, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Planas, J. y S. Fachelli (2010), *Catalan universities as a factor of equity and professional mobility*, Barcelona, AQU.
- Pindyck, Robert S. y D. L. Rubinfeld (2001), *Econometría (modelos y pronósticos)*, 4ª ed., México, McGraw-Hill.
- Ravelo C., Ernesto L. (2013), “Descripción de factores sociodemográficos y socio-afectivos y su relación con el desempeño académico de los estudiantes de 4º semestre de Psicología de una institución de educación superior”, *Psicogente*, vol.16, núm. 29, Universidad Simón Bolívar, Barranquilla, Colombia, enero-junio, pp. 13-31.
- Riascos, J. C. (2005), “Modelización estadística de variables cualitativas: una introducción aplicada”, *Tendencias*, Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad de Nariño, vol. 6, núms. 1-2, pp. 97-108.
- Tonconi Quispe, J. (2010), “Factores que Influyen en el rendimiento académico y la deserción de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Económica de la UNA-Puno (Perú)”, *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, vol 2, núm. 11, Universidad de Guadalajara, Los Lagos, Jalisco, México, enero, pp. 45.
- UAEM (Universidad Autónoma del Estado de México) (2016), SITAA. Sistema de Información de Tutoría Académica y Asesoría, <https://www.sita.uaemex.mx>
- Vargas Díaz, J. (2001), Factores diferenciados del rendimiento académico en educación superior, Tesis Doctoral, Departamento MIDE, Universidad Complutense de Madrid, España.

Apéndice

Descripción del cuestionario aplicado

Cuestionario para detectar las variables que expliquen el desempeño académico de estudiantes por egresar de las licenciaturas en Actuaría, Administración, Contaduría, Derecho, Economía, Informática Administrativa y Relaciones Económicas Internacionales.

II. La reprobación desde la perspectiva estudiantil: el caso del Centro Universitario del Valle de México (UAEM)³

Juan Carlos Baltazar Escalona

Introducción

La reprobación de materias es un problema académico al que por lo regular no se le presta mucha atención, a pesar de tener incidencia directa e impactar de manera negativa en la trayectoria académica de los estudiantes, así como en su estado de ánimo. No es analizada lo suficiente, aun cuando puede ser un elemento muy importante, porque, principalmente, no se establecen medidas de apoyo o acciones específicas que den cuenta de los cambios y resultados obtenidos (Silva *et al.*, 2009). Una de las maneras de abordar dicho problema es analizar la posibilidad de recurrar y/o evitar incurrir en el recuse o reprobación; es decir, tomar esta opción como alternativa de volver a cursar la materia y evitar agotar las oportunidades para mantenerse en la universidad. De acuerdo con las políticas de evaluación del CU UAEM VM, el alumno puede elegir recurrar la(s) materia(s) al reprobar un examen ordinario y/o si no se tiene la certeza de aprobarla(s) en extraordinario y más aún en título de suficiencia.

Bajo esta perspectiva se propone un estudio econométrico utilizando un modelo *logit* para tal efecto. Con él se pretende investigar cómo afecta la formación del estudiante, aunado a cinco diferentes criterios de percepción relacionados con la carrera y la universidad donde se estudia en razón de una alta o baja probabilidad de recurrar. El presente trabajo, después de la introducción, comienza abordando la pertinencia del estudio; posteriormente, los objetivos, las hipótesis, el marco del análisis estadístico, las características de los datos, la metodología, y los resultados obtenidos derivado del modelo, para finalmente concluir.

La pertinencia del estudio

Uno de los problemas de los estudiantes dentro del CU UAEM Valle de México, y que debe ser abordado, es la posibilidad de usar como alternativa el recurrir alguna materia. Esta problemática, se argumenta, incide directamente en la situación académica del alumno, al extender el tiempo para culminar sus estudios, así como del propio proceso de titulación. Para González (1993), por ejemplo, la reprobación escolar como una problemática educativa no sólo afecta la movilidad y las expectativas de los alumnos, también influye significativamente en las metas y objetivos trazados por la propia institución educativa. En tanto, el estudio de Ponce y otros (2014), realizado por la Facultad de Contaduría y Administración, Campus Chihuahua, advierte: la reprobación estudiantil representa un grave problema del sistema de educación pública en México, y en él se concluye: el índice de reprobación, en particular para la asignatura investigación de operaciones, es alta; además llama la atención que la reprobación vaya de la mano con el problema de la deserción escolar. Mientras otro estudio, de Galindo y Galindo (2014), toma la reprobación en México en el nivel medio superior como un fenómeno que día a día aumenta e irremediablemente conlleva a abandonar la escuela, aumentando también la deserción. En este sentido, se pretende ofrecer una herramienta de análisis cuyo impacto tenga un efecto positivo institucional.

En la presente investigación, cabe aclarar, se toma en cuenta sólo la percepción de los estudiantes, sin incluir la del docente que constituiría otra cuestión a investigar. En este sentido, de acuerdo con el estudio de González (1993), es posible analizar el problema de la reprobación desde el punto de vista de la teoría de la atribución causal de Weiner (1979), donde se aborda este fenómeno desde la perspectiva del alumno comparándola con las atribuciones del profesor; el interés se centra en analizar como los estudiantes perciben algunos de los criterios seleccionados, para explicar su incurrencia de recuse (o reprobación).

Objetivos

General

Estimar la probabilidad del recuse de materias de los estudiantes que pertenecen a las carreras económico-sociales del CU UAEM VM, a partir del desempeño académico del estudiante, así como de factores internos basados en la percepción de los propios estudiantes en cuanto a expectativas y elección de carrera, su opción de estudio y apoyo académico recibido, así como de su carga de materias. Las variables utilizadas son tomadas de un estudio previo donde se analizó el rendimiento académico,⁴ con el propósito de conocer la pertinencia de su uso para explicar o no la probabilidad de recurrar.

Específico

Estimar un modelo de probabilidad logística o *logit* tomando como base las carreras de Actuaría, Administración, Contaduría, Derecho, Economía, Informática Administrativa y Relaciones Económicas Internacionales. Lo anterior con el propósito de ser utilizado para realizar un diagnóstico, en aras de ayudar a los estudiantes en su formación y evitar la recurrencia del recuse (o reprobación) de materias como una constante con la que se ven seriamente afectados.

Las hipótesis

Una vez definido los objetivos, el paso consecuente es probar las siguientes hipótesis y hacerlas operativas con las variables elegidas.

Hipótesis nula

Hipótesis a probar: La posibilidad de recurrar no se explica por el promedio general del estudiante, las expectativas de carrera, elección de carrera, opción de estudio, apoyo académico y/o carga de materias.

Su notación matemática es:

$$H_0: \beta_{2i} \leq 0, \text{ con } i = 1, 2, 3, \dots, 6$$

Si se acepta esta hipótesis significa que más de una variable no determina la posibilidad de recurrir al menos una materia.

Hipótesis alternativa

Ésta contradice a la previa en el sentido opuesto: La posibilidad de recurrir sí se explica por las variables a probar como el promedio general del estudiante, las expectativas de carrera, elección de carrera, opción de estudio, apoyo académico y carga de materias.

Tiene como notación matemática:

$$H_1: \beta_{2i} > 0, \text{ con } i = 1, 2, 3, \dots, 6.$$

En contraste, si se comprueba esta hipótesis significa que más de una de estas variables, determinan la posibilidad de recurrir una o más de una materia.

Marco del análisis estadístico

A diferencia del modelo de probabilidad lineal (MPL), donde la variable dependiente puede ser especificada como cuantitativa o binaria, en el caso del modelo *logit*, la variable dependiente deberá ser binaria, al tener uno de dos valores: $D = 1$ y $D = 0$, para el caso a analizar. Su formulación asegura que las probabilidades predichas se sitúen entre 0 y 1 (Johnston y Dinardo, 2001).

El modelo MPL, de acuerdo con Gujarati (2003), se puede comenzar exponiéndolo de la forma:

$$P_i = E(Y=1 | X_i) = \beta_1 + \beta_2 X_i \quad (1)$$

Donde X es la variable regresora académica i e Y = 1, en el contexto tratado, significa que el alumno ha recurrido al menos una materia. Esta cuestión del recuse de materias se le puede representar como:

$$P_i = E(Y=1|X_i) = \frac{1}{1+e^{(-\beta_1+\beta_2 X_i)}} \quad (2)$$

Si se simplifica la ecuación (2) se llega a:

$$P_i = \frac{1}{1+e^{-Z_i}} = \frac{e^{Z_i}}{1+e^{Z_i}} \quad (3)$$

Donde $Z_i = \beta_1 + \beta_2 X_i$.

La ecuación (3) es conocida como función de distribución logística (o acumulativa).⁵ Además, dicha distribución tiene un mayor peso en las colas a diferencia de la distribución normal (Johnston y Dinardo, 2001). Como la función P_i no es lineal en los parámetros Z_i no puede ser estimada por el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO). Si se linealiza dicha función se puede observar que si P_i es la probabilidad de recurrir, al menos, una materia, entonces $(1-P_i)$ será la probabilidad de no recurrir y se le representa como:

$$1-P_i = \frac{1}{1+e^{Z_i}} \quad (4)$$

El equivalente de la ecuación (4) será:

$$\frac{P_i}{1-P_i} = \frac{1+e^{-Z_i}}{1+e^{Z_i}} = e^{-Z_i} \quad (5)$$

De esta función (5), por tanto, $P_i / (1-P_i)$ se refiere a la razón de probabilidades, en el sentido de que un determinado alumno incurra en el recurso de materias. Es decir, la probabilidad de recurrir con respecto a la de no hacerlo. Finalmente, si a la anterior ecuación (5) se le aplica logaritmo natural se obtiene la siguiente ecuación medular:⁶

$$\ln \frac{P_i}{1-P_i} = Z_i = \beta_1 + \beta_2 X_i \quad (6)$$

La importancia de la ecuación (6) es que el logaritmo de la razón de probabilidades (L) no solamente es lineal en X sino en los parámetros también. En este sentido, L (*logit*) se conoce como modelo *logit*.

A continuación se describen algunas propiedades importantes:

- i) A medida que P_i va de 0 a 1, el *logit* (L) va de $-\infty$ a $+\infty$;
- ii) L puede ser lineal en X , pero las probabilidades no;
- iii) Si L es positivo, aumentan las posibilidades de que la regresada sea igual a 1, cuando el valor de la(s) regresora(s) se incrementa. Si L es negativo, las posibilidades de que la regresada iguale a 1 disminuyen conforme el valor de X se incrementa;
- iv) La pendiente del modelo (β_2) mide el cambio en L por unidad de cambio en X .

Caracterización de los datos del modelo *logit* (L)

Dada la naturaleza de los datos cabe hacer una diferencia importante. En particular para la variable dependiente o del *logit* (L). En este sentido, se clasifican entre datos no agrupados (o a nivel individual) y agrupados (o replicados).

No agrupados

El tipo de información utilizada es de datos individuales. En el presente estudio, los datos fueron recopilados en forma individual por estudiante. Como no es posible recurrir al método de MCO, resulta más conveniente utilizar el método de *máxima verosimilitud* (MV) para estimar los parámetros.

Agrupados

Si la información empleada estuviera en forma agrupada (con observaciones repetidas). El caso analizado aquí no parece ser así. Tampoco es posible utilizar el mismo método de MCO, en su caso se debe utilizar mínimos cuadrados ponderados (MCP),⁷ pues el término de perturbación en el modelo *logit* es heteroscedástico.⁸

Metodología

Para llevar a cabo el estudio se tomó como base un censo de 343 alumnos para las siete carreras económico-sociales del noveno semestre 2014-A. A cada estudiante consultado se le preguntó si durante sus estudios de licenciatura ha recurrido alguna vez o no, obteniéndose la información que aparece en el cuadro II.1.

Cuadro II.1.
Alumnos del noveno semestre (2014-A)

Carrera económico-social	Clasificación (número de alumnos)		
	Recursores	No recursores	Subtotal
Actuaría	9	5	14
Administración	34	18	52
Contaduría	33	19	52
Derecho	71	52	123
Economía	8	5	13
Informática Administrativa	34	13	47
Relaciones Económicas Internacionales	25	17	42

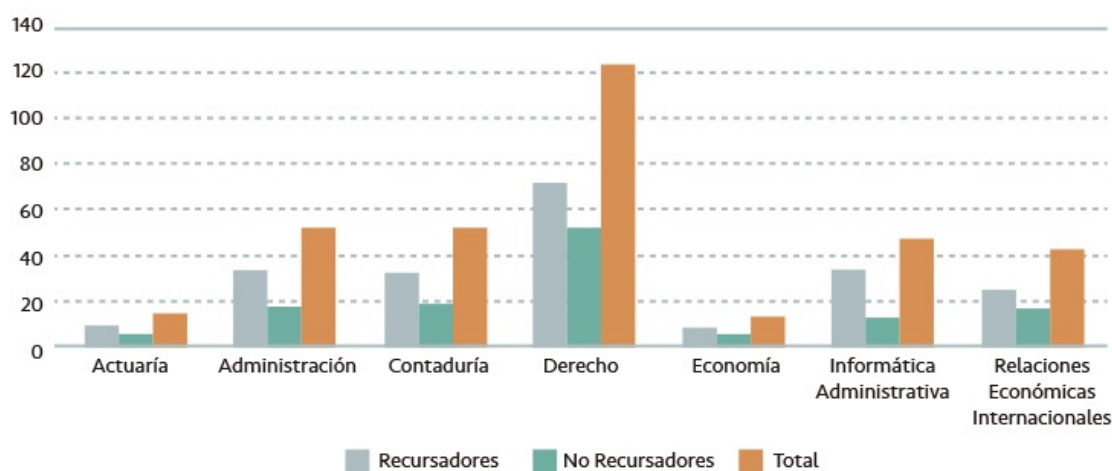
Fuente: elaboración con base en información del CU UAEM VM.

La carrera de Derecho, por tener la mayor concentración estudiantil (123), presenta el mayor número de alumnos que han recurrido (71, en contraste, con 52 no recurridores). Las licenciaturas en Administración e Informática Administrativa también presentaron un elevado número de alumnos con el mismo problema (34). Le siguen Contaduría con 33 de 52 y Relaciones económicas Internacionales con 25 de 42 alumnos. Al final, aparecen las carreras de Economía con 8 y Actuaría con 9 recurridores de un total de 13 y 14 alumnos respectivamente.

Para tener una idea más general de cómo sobresale el número de alumnos recurridores con respecto de los que no lo son por carrera, véase la siguiente gráfica:

Gráfica II.1.

Clasificación por carrera económico-social (número de alumnos)



Fuente: estimación con base en información de la encuesta de aplicación.

Según la gráfica II.1., en cada una de las siete carreras económico-sociales, la mayoría de los alumnos ha recurrido alguna materia. La institución no puede pasar por alto esta situación, sobre todo para aquellas carreras con el mayor índice de recuse, como la de Derecho donde hay más alumnos inscritos y se concentra el mayor número de recurridores.

Las variables

Como variable dependiente o binaria se utiliza Materias Recursadas (MR). Su especificación puede tener uno de dos valores: $D = 1$ (Si el alumno ha recurrido al menos una materia) y $D = 0$ (Si el alumno no ha recurrido).

Las seis variables académicas independientes se clasifican de dos formas. La primera es cuantitativa y se refiere al promedio general del estudiante (PG). Las otras cinco variables se construyeron como dicotómicas, cuyo valor, puede ser 1 si corresponde a una respuesta afirmativa y 0 a cualquier otra situación. Éstas son Expectativas de Carrera (EXC); Elección de Carrera (EC); Opción de Estudio (OE); Apoyo Académico (AA); y, Carga de Materias Percibida (CMP).

Planteamiento del modelo

Partiendo de la ecuación (6) previa, se describe la regresión logística a estimar:

$$L_i = \ln \left(\frac{P_i}{1-P_i} \right) = \beta_1 + \beta_2 X_i + \mu_{it} \quad (7)$$

$L_i = \text{logit}$;

$P_i =$ probabilidad de recurrir al menos una materia;

$1-P_i =$ probabilidad de no recurrir;

$X_i =$ variable académica i ($i = 1, 2, 3, 4, 5, 6$: 1 = Promedio General; 2 = Expectativas de Carrera; 3 = Elección de Carrera; 4 = Opción de Estudio; 5 = Apoyo Académico; y 6 = Carga de Materias Percibidas);

$\mu_{it} =$ término de error.

La relación esperada de la variable dependiente MR con respecto a cada una de las seis variables académicas, en el orden en que aparecen, es inversa (o negativa); inversa; inversa; inversa; inversa; y positiva.⁹

Resultados

Cuatro de las seis variables fueron estadísticamente significativas: Promedio General (PG), Expectativas de Carrera (EXC), Elección de Carrera (EC) y Opción de Estudio (OE). Se esperaba que variables como Apoyo Académico (AA) y Carga de Materias Percibidas (CMP) fueran importantes para el estudio por su significado en la explicación de un alto o bajo índice de recuse de materias. El R^2 McFadden tuvo un valor de 0.15 y el estadístico de máxima verosimilitud (con 6 grados de libertad igual al número de regresoras) fue de 64.05.¹⁰ Los resultados se muestran en el cuadro II.2.

Cuadro II.2.
Resultados del modelo *logit*

Variable	Coefficiente	Error asintótico	z estadístico	Probabilidad
C	14.57	2.20	6.64	0.0000
PG	-1.68	0.26	-6.39	0.0000
EXC	-0.99	0.34	-2.92	0.0035
EC	0.67	0.34	1.99	0.0467
OE	-0.48	0.27	-1.78	0.0751
AA	0.42	0.27	1.60	0.1101
CM	0.006	0.35	0.02	0.9864

R^2 McFadden = 0.15 RV estadístico (6 g de l) = 64.05

Variable dependiente: Materias Recursadas (MR)

Método: ML-Logit Binario

Muestra (ajustada): 1 342

Convergencia alcanzada después de cinco iteraciones

De ese cuadro se desprende, el Promedio General (PG) y Expectativas de Carrera (EXC) son estadísticamente significativos con un nivel de 1%. En cambio, Elección de Carrera (EC) fue estadísticamente significativa con una confiabilidad del 5% y Opción de Estudio (OE) en aproximadamente 10%. Las otras dos variables restantes no fueron significativas para el estudio.

Explicación de los coeficientes estimados

Para una mejor comprensión de los coeficientes que se exponen en el cuadro II.2. se analizan desde un punto de vista estadístico, así como académico-

institucional por lo que representan para el Centro Universitario al abordar el problema del recuse de materias.

Resultados estadísticos

Materias Recursadas vs. Promedio General

El coeficiente obtenido de las Materias Recursadas (MR) con respecto a Promedio General (PG) es negativo y mayor a la unidad (-1.68). Este coeficiente muestra un resultado importante entre estas dos variables. Esto significa que si PG se incrementa en una unidad, el *logit* estimado (L) se reduce en 1.68 unidades. Éste es uno de los resultados más importantes del estudio, pues, de acuerdo con Galindo y Galindo (2014), la reprobación se define como el insuficiente rendimiento cuantitativo y/o cualitativo de las potencialidades de un alumno para cubrir los parámetros mínimos establecidos por una institución educativa, y en lo operativo los alumnos reprobarán al menos una asignatura. Por otra parte, para Reyes (2006), la reprobación sólo puede concebirse como resultado de los actuales procedimientos de evaluación de los aprendizajes que se practican como costumbre en la institución escolar: sin evaluación, difícilmente podría hablarse de reprobación.

Materias Recursadas vs. Expectativas de Carrera

De forma semejante, el coeficiente de Materias Recursadas (MR) con respecto a Expectativas de Carrera (EXC) es negativo y aproximadamente a la unidad (-0.99). La relación inversa entre ambas variables indica que si EXC se incrementara en una unidad, el *logit* estimado se reduciría en 0.99 unidades.

Materias Recursadas vs. Elección de Carrera

El siguiente resultado debe analizarse con mucho cuidado. Entre Materias Recursadas (MR) y Elección de Carrera (EC) se esperaba una relación inversa,

la cual resultó positiva. Por ello, el coeficiente, si bien es positivo, es menor a la unidad (0.67). Es decir, dada la naturaleza de EC, si esta variable experimentara un crecimiento en una unidad —tomando en cuenta si la carrera que estudia el alumno no correspondiera a su elección de preferencia—, el *logit* estimado se incrementaría en 0.67 unidades.

Materias Recursadas vs. Opción de Estudio

El último resultado, en importancia, destaca el coeficiente de Materias Recursadas (MR) con respecto a Opción de Estudio (OE): si bien negativo, es menor a la unidad (-0.48). Sin embargo, se comprueba una relación negativa entre ambas variables conforme a lo esperado. En este caso, si OE se incrementa en una unidad, se espera que el *logit* estimado se reduzca aproximadamente en 0.5 unidades.

Materias Recursadas vs. Apoyo Académico

Si bien el coeficiente de Materias Recursadas (MR) con respecto a Apoyo Académico (AA) resultó positivo y menor a la unidad (0.42), no es importante para cuantificar su efecto. De hecho se esperaba un coeficiente negativo y mayor a la unidad. Si hubiera un aumento en una unidad de AA, el *logit* estimado de MR se incrementaría en más de una unidad.

Materias Recursadas vs. Carga de Materias Percibidas

En contra de lo esperado, Carga de Materias Percibidas (CMP) no es estadísticamente importante para analizar su impacto en Materias Recursadas (MR). Si bien el coeficiente estimado tuvo el signo indicado, es prácticamente de cero (0.006). En otras circunstancias con un coeficiente mayor a la unidad, al darse un aumento en una unidad de CM, el *logit* estimado de MR experimentaría un incremento en más de una unidad.

Más allá de analizar otras variables que seguramente hubieran sido relevantes, el estudio consistió en probar, primero, la probabilidad de recurrir con respecto a estas cinco variables explicativas.

Significado académico-institucional

Si el alumno incrementa su promedio general en una unidad, la probabilidad de reprobación o recurrir alguna materia se reduce en aproximadamente en 1.7 unidades. Si se toma el antilogaritmo se obtiene un resultado de 5.3655;¹¹ esto es, si los estudiantes cuidan o trabajan para mejorar su desempeño académico son cinco veces menos propensos a recurrir. Este resultado puede ser un tanto confuso, pues existen algunos casos de estudiantes con altos promedios y materias recurridas, por lo menos, una vez. En estos casos lo ideal es medir la probabilidad de recurrir con respecto al promedio para aquellos alumnos sin materias reprobadas. Sin embargo, el resultado destaca la importancia de la disciplina y el desempeño académico del estudiante para no recurrir. Lo anterior depende de factores propios del alumno e incluye aspectos tales como la carencia de hábitos y técnicas efectivas de estudio (Silva *et al.*, 2009). En el estudio de Ponce *et al.* (2014), entre sus principales conclusiones, se destaca que el alumno no posee el hábito de estudio, rechaza la asesoría institucional, reconoce su responsabilidad en la reprobación y el docente no privilegia las mejores técnicas didácticas y resolución de problemas. En el mismo sentido, para Flores y otros (2013), en su análisis de regresión, señalan como factores significativamente importantes de reprobación el no resolver ejercicios adicionales en clase, falta de hábitos de estudio, no tomar apuntes, así como no tomar asesorías constituyen.

Si los estudiantes consideran que su la carrera cumple con sus expectativas profesionales, entonces su probabilidad de recurrir se reduce en aproximadamente en una unidad. Es decir, son casi tres veces (2.6912) menos propensos a recurrir al recurrir. En cambio, si su licenciatura no correspondiera a su primera elección, es decir, no la querían estudiar, la probabilidad de recurrir se incrementa aproximadamente 0.7 unidades, apenas casi dos veces (1.9542) más propensos a recurrir. Estos dos resultados pueden parecer un tanto

paradójicos, pues si la carrera no es la deseada, entonces se entiende que tampoco cumple con sus expectativas. Combinando estos dos resultados, la probabilidad de recurrir se reduce en aproximadamente 0.32 unidades; esto es, 1.4 veces menos propenso. Lo importante a destacar es que estas dos variables si bien son significativas su impacto es menor si se consideran de manera conjuntas. En aras de evitar recurrir también está la vocación por la carrera (Reyes, 2006),¹² la falta de motivación y el escaso interés por los estudios en general (Talavera *et al.*, 2006). El estudio de Jiménez *et al.* (2013) analiza la reprobación desde la perspectiva de los estudiantes de nivel superior y de acuerdo con este estudio cada estudiante se percibe como responsable de su reprobación escolar al no aprobar al menos una materia o más.

Un cuarto resultado importante es si el alumno eligió al CU UAEM VM como su primera opción; en este caso, la probabilidad de recurrir se reduce en aproximadamente 0.5 unidades. Si se considera este resultado, los alumnos son casi dos veces (1.6160) menos propensos a recurrir. Sin embargo, si este centro universitario corresponde a su primera opción para realizar sus estudios y si en consecuencia la carrera que optó por estudiar cumple con sus expectativas profesionales, entonces su probabilidad de recurrir se reduce en 0.8 unidades; tomando el antilogaritmo, se reduce más de dos veces (2.2255). Talavera y otros (2006) también consideran la reprobación como una manifestación de la ausencia de identidad de los estudiantes con su Universidad o falta de desarrollo de los aspectos intelectuales o sociales que se espera.

En teoría, si el alumno recibe apoyo académico (asesorías o el apego a un programa de tutorías), esto se reflejaría en una disminución de la incidencia en la reprobación. Esta variable no fue relevante porque 38% de los estudiantes contestó no haber recibido apoyo contra un 62% del total que afirmaron lo contrario: 130 alumnos (de 343) no fueron beneficiados por algún tipo de apoyo académico. Respecto a la carga de materias, si el alumnado tuviera realmente una carga de materias de forma considerable, se reduciría el tiempo de dedicación para cada asignatura y, por tanto, un aumento en la incidencia de reprobación. A este respecto, las estadísticas del estudio mostraron que el 82% de los alumnos no presentaron un problema de carga de materias contra el 18%

de los alumnos, quienes afirmaron lo contrario. Esto explica de alguna manera porque esta variable no resultó importante para medir dicha incidencia.

Conclusiones

El promedio general del alumno puede ser una de las variables más importantes para determinar en qué momento el alumno está más propenso a recurrir, siempre y cuando, no tenga como antecedente alguna materia reprobatoria. Los resultados también mostraron que las expectativas de carrera, así como de la decisión de los alumnos al elegir la carrera de acuerdo con sus intereses profesionales, pueden ser relevantes para evitar el problema de la incidencia del recuse o reprobación. En el mismo sentido, se observa una reducción de la probabilidad de dicha incidencia si el alumno elige estudiar en el CU UAEM VM entre varias alternativas de estudios universitarios. El apoyo académico puede tener un mayor impacto sólo cuando en el menor de los casos posibles no hay alumnos sin haber sido beneficiados por los programas de asesorías o tutorías. En cambio, la carga de materias puede ayudar a explicar la fuerte incidencia del alumno a recurrir o reprobación sólo cuando represente un problema en la mayoría de los casos reportados. En este sentido, se tuvieron casos de alumnos sin apoyo académico, así como de la mayoría de los casos donde la carga de materias no representa un problema. Este sesgo de información no permite cuantificar el efecto de estas variables en el recuse de materias.

Referencias bibliohemerográficas

CUVM (Centro Universitario UAEM Valle de México) (2014), Información proporcionada por Control Escolar de la Institución.

Flores Payán, S. *et al.* (2013), "Análisis estadístico de las causas de reprobación desde la perspectiva del alumno de ingeniería del Instituto Tecnológico de Chihuahua II", pp. 1-10.

Galindo González L. y R. M. Galindo González (2014), "Causas de reprobación en una escuela preparatoria regional del Estado de Jalisco", *Revista Electrónica sobre Tecnología, Educación y Sociedad*, vol. 1, núm. 1, enero-junio, pp. 1-17.

González Arreaga, C. R. (1993), "Atribución causal de la reprobación", *Educación*

y *Ciencia*, Revista de la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Yucatán, vol. 2, núm. 8, pp. 61-66.

Gujarati, D. N. (2003), *Econometría*, 4ª ed., México, McGrawHill.

Jiménez Hidalgo, G. *et al.* (2013), “Aspectos que inciden en la reprobación desde la perspectiva del estudiante”, año 1, núm. 1, octubre, pp. 19-28.

Johnston, J. y J. Dinardo (2001), *Métodos de econometría*, Barcelona, Vicens Vives.

Reyes Seañez, M. A. (2006), “Una reflexión sobre la reprobación escolar en la educación superior como fenómeno social”, *Revista Iberoamericana de Educación*, vol. 39, núm. 7, Universidad Autónoma de Chihuahua, pp. 1-6.

Pindyck, R. S. y D. L. Rubinfeld (2001), *Econometría (modelos y pronósticos)*, 4ª ed., México, McGrawHill.

Ponce García, B. A. *et al.* (2014), “Determinación de los factores de reprobación en alumnos de la materia de investigación de operaciones. Caso: Facultad de Contaduría y Administración, Campus Ciudad de Chihuahua”, ponencia, Universidad Autónoma de Chihuahua, Facultad de Contaduría y Administración.

Silva Gutiérrez, B. N. *et al.* (2009), “Factores de reprobación. Estudiantes del Cucea. Universidad Autónoma de Guadalajara”, ponencia, XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología de la Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Talavera, Ch. *et al.* (2006), “Factores que afectan la reprobación en estudios de la Facultad de Contaduría y Administración de la UABC”, Unidad de Tijuana, Memoria del VI Congreso Internacional. Retos y Perspectivas de la Universidad, México, pp. 3-30.

Weiner, B. A. (1979), “A theory of motivation for some classroom experiences”, *Journal of Educational Psychology*, vol. 71, núm. 1, pp 3-25.

III. Resiliencia de los egresados del CUVM en el campo laboral

Gabriela Gaviño Ortiz

Ángel Manuel Sánchez Mejorada Zapata

Introducción

Dentro de nuestras instituciones educativas en México, según Valenti y Varela (2003), los estudios de egresados son recientes; en los últimos 15 años diferentes IES¹³ han avanzado en dichos estudios, tratando de obtener de manera más sistemática y continua información con respecto a las trayectorias académicas, laborales y profesionales, para dar seguimiento a sus egresados, dando especial relevancia a la búsqueda de sus necesidades en cuanto a su formación y pertinencia profesional, científico-técnica y la social.

El seguimiento de egresados ha sido considerado, de acuerdo con los autores referenciados en el párrafo anterior, un valioso instrumento para ampliar y profundizar el conocimiento sobre la relación entre la educación superior y el mercado laboral, lo que proporciona una visión de los alcances y la problemática de la oferta educativa, además incrementa la capacidad de explicación de algunas variables sobre la trayectoria académica, laboral y el desempeño profesional de los egresados.

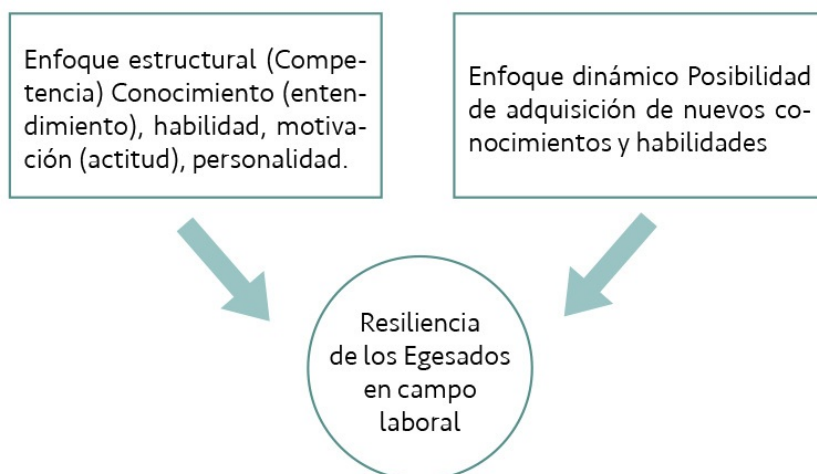
A partir de este análisis de egresados se pueden establecer parámetros para mejorar la formación académica y poder concebirse como un profesional de calidad, pero, sobre todo, se contará con alternativas constantes para buscar óptimos niveles de profesionalización de los egresados, derivando en nuevos y mejores procesos educativos en las IES en México. Entonces, sería útil, adecuado y conveniente obtener la relación entre las variables que van a estructurar las bases de esos procesos educativos, para lograr el resultado deseado (óptimos niveles de profesionalización de los egresados).

Según Mertens L. (1996), quien propone estos tipos de competencias: genéricas, básicas y específicas, las genéricas se relacionan con los comportamientos y actitudes laborales propios de diferentes ámbitos de producción (por ejemplo, la capacidad para el trabajo en equipo, habilidades para la negociación, planificación, etcétera); las básicas se describen como la formación que permite el ingreso al trabajo (por ejemplo, las habilidades para la lectura y escritura, comunicación oral y cálculo, entre otras); mientras las Específicas se relacionan con los aspectos técnicos directamente relacionados con la ocupación y no son tan fácilmente transferibles a otros contextos laborales como la operación de maquinaria especializada y la formulación de proyectos de infraestructura.

Derivado de lo anterior, la posibilidad de desempeñar una ocupación adecuada a la preparación académica de los egresados de diferentes carreras depende del grado en que se alcancen dos enfoques distintos de la competencia laboral propuestos en este trabajo: el estructural y el dinámico. Ambos enfoques encierran modelos incluyentes, enfatizando diferentes aspectos de la competencia, que en el plano práctico de la gestión de la formación profesional pueden combinarse, sin generar necesariamente un conflicto metodológico y/o falta de congruencia en el proceso de la aplicación del modelo de gestión por competencia laboral. Sin embargo, si afecta a la resiliencia de los egresados que explicamos y defendemos en este trabajo.

Figura III.1.

Dimensión del nivel de resiliencia



Fuente: elaboración propia (2015).

La resiliencia es un fenómeno que implica la superación de los riesgos enfrentados y las habilidades del egresado para ubicar las alternativas que permitan superar obstáculos, también está relacionada con la confianza y el optimismo ante la adversidad, porque permite al individuo reconocer sus propias posibilidades, confiar en los demás para obtener la ayuda requerida para el manejo de las contingencias situacionales, ante las cuales debe saber resistir y acometer, preservando la calidad de vida (Werner, 1989), teniendo en cuenta que las condiciones para la consecución de las metas no siempre son favorables y existen diferentes obstáculos a superar por el individuo, ya sea en lo personal, lo interpersonal, en el sistema y contexto propio en el cual el individuo se desarrolla y debe subsistir.

La palabra *resiliencia* tiene sus comienzos en el latín, *resilio* y significa 'volver atrás, dar un salto, rebotar'. El término se ha utilizado en Ciencias Físicas, donde expresa la cualidad de los materiales a resistir la presión, doblarse con flexibilidad y recobrar su forma original.

En la educación, el término implica una dinámica positiva. Sin embargo, la resiliencia humana no se limita a resistir, también permite la reconstrucción. La resiliencia en educación se concibe como una cualidad de una persona que no se desanima, no se deja abatir, y se supera a pesar de la adversidad.

Los factores de riesgo en los jóvenes se visualizan como cualquier característica o cualidad de una persona o comunidad unida a una elevada probabilidad de daño físico, mental, socio emocional o espiritual, por otra parte los factores protectores internos son condiciones o entornos capaces de favorecer el desarrollo de personas o grupos y reducir los efectos de las circunstancias desfavorables, los factores protectores externos se refieren a condiciones del medio que actúan reduciendo la probabilidad de daños como la familia extensa, el apoyo de un adulto significativo o la integración laboral y social (Pulgar, 2010).

La resiliencia, por tanto, es la consecuencia de un arreglo entre factores de riesgo, factores defensores y la personalidad del ser humano. La persona puede

“estar” más que “ser” resiliente. Su naturaleza es dinámica, puede considerarse como la adaptación psicosocial positiva. Es una técnica de intervención educativa y permite una nueva epistemología del desarrollo humano, enfatizando el potencial humano Vanistandael (1996).

Ahondando en ello, la resiliencia implica medir la fortaleza frente a diferentes retos, académicos, laborales o psicosociales, enfrentando situaciones por medio de su potencial y capacidad para fortalecerse, aprender y responder con eficacia, conservando su salud mental y su confianza en su potencial y habilidades. Las pocas investigaciones realizadas en torno al tema se han centrado principalmente en la identificación de características resilientes en población infantil (Bradley *et al.*, 1994), y en poblaciones víctimas de pobreza (Sammeroff y Seiffer, 1992) y desastres, pero en población estudiantil ha sido muy poco explorada (Gargallo *et al.*, 2007). La resiliencia trata realmente de aplicarse a vivir con conocimiento de causa y permitir a la persona ser el guía de su propia vida, afrontando combates para realizar y resistir lo que cada persona se propone como fin.

Tomando como base el concepto de resiliencia, definimos el objetivo del presente estudio, analizando y buscando la asociación entre las variables estudiadas, para determinar el nivel de resiliencia de los egresados del CUVM en el campo laboral. Nuestra base de datos de egresados 2015 —Programa de *Seguimiento de Egresados* en el CUVM (Centro Universitario UAEM Valle de México)— proporcionó un total de 156 encuestados; el resultado de esas encuestas arrojó 47 variables, de las cuales elegimos aquellas con una correlación que cumpliera con los siguientes criterios estadísticos: $p < .05$ y Coeficiente de correlación $r = 0.50 >$. Para el tratamiento estadístico se utilizó el software Dyane (Santesmases, 2002).

Considerando los argumentos anteriores y para dirigir la ruta de nuestro estudio, tenemos nuestro objetivo e hipótesis.

Objetivo

Identificar los factores que definen la capacidad de resiliencia de los egresados del CU UAEM Valle de México, para obtener un empleo satisfactorio, en términos de puestos laborales y los ingresos que cumplan sus expectativas.

Hipótesis nula (H_0)

La formación académica y los planes de estudio adecuados son suficientes y habilitan a los egresados del CUVM para afrontar y superar obstáculos, obtener buenos puestos de trabajo y buenos ingresos en su empleo.

Hipótesis alternativa (H_a)

La formación académica y los planes de estudio adecuados no son suficientes para habilitar a los egresados del CUVM a afrontar y superar obstáculos, obtener buenos puestos de trabajo y buenos ingresos en su empleo.

Planteamiento inicial del problema

En este mundo globalizado es necesario contar con más y mejores profesionistas que demandan las empresas y organizaciones en México; así lo definen organismos internacionales como la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) o el Banco Mundial, los cuales en sus políticas internacionales tienden a privilegiar la perspectiva del capital humano. Por otra parte, las Instituciones de Educación Superior (IES) vinculan la producción de conocimiento, la economía y el nivel de desarrollo tecnológico con el crecimiento de un país (Barrón, 2000). Las políticas educativas en el plano universitario se orientan a formar profesionales en un nuevo escenario; pensar, trabajar y tomar decisiones en colaboración con otros profesionales, para resolver problemas con un máximo de ejecución eficiente (Orozco, 2000).

Los egresados de diferentes carreras tienen la posibilidad de desempeñar una ocupación adecuada a su preparación académica dependiendo del grado en que

se alcancen dos objetivos distintos: por un lado, es necesario lograr una suficiente correspondencia entre las características de esa formación y, por otra, los conocimientos, competencias y actitudes necesarios para trabajar exitosamente en su profesión.

Ampliando el tema, Mertens (1996), al referirse a la conceptualización de la competencia laboral desde la perspectiva empresarial, distingue los elementos de nuestro análisis: estructural y dinámico, permitiendo la conceptualización de la competencia laboral y su formación desde diferentes ángulos para combinarse en su aplicación. La competencia laboral cuenta con el contexto de la actuación profesional del sujeto: el conjunto de conocimientos, aptitudes y habilidades, incluyendo también las actitudes requeridas para lograr un determinado resultado de trabajo, permitiendo la concepción de la competencia como dimensión cognitiva y situarla en un contexto personalógico (González, 2002) para entender lo que significa ser un profesional competente.

La necesidad de entender la complejidad de la competencia en el orden estructural en el que se incluyen componentes no sólo cognitivos sino también motivacionales y personalógicos es también destacada por otros autores e instituciones: Spencer y Spencer (1993), Lawshe y Balma (1966) y del Instituto Nacional de Empleo (INEM, 1995).

El egresado puede basar su opinión en sus esperanzas laborales iniciales, en una comparación con sus padres o con sus colegas, o en el salario que percibe. La valoración del egresado sobre la satisfacción con su trabajo depende de una multitud de factores y, a su vez, la valoración retrospectiva de su experiencia universitaria puede estar condicionada por su situación laboral y personal en el momento de la entrevista (Pike, 1994).

Así, la mayoría de los estudios sobre egresados universitarios y el mercado laboral suele considerar el ingreso como un dato clave para medir el éxito. El egresado exitoso tiene un buen sueldo, estatus, poder e influencia social (Teichler, 2003). A partir de esta definición se han efectuado varios tipos de seguimiento de egresados.

Los egresados del CUVM, como parte de este contexto, se enfrentan a los retos y obstáculos de índole resiliente, que juegan un papel importante en su desempeño profesional, en donde el individuo regula sus propias fuerzas frente a diferentes retos y demandas: competencias laborales, situaciones exigentes, y otras situaciones en donde se puede medir la capacidad para enfrentarse a sí mismo, muchas veces buscando resolver dilemas entre varias opciones, para poder concebir mejor su potencial y así reforzar, aprender y manifestarse con eficacia y generar confianza en sí mismo. Así visto, este concepto —resiliencia en el campo académico laboral— es punto focal de nuestra investigación, analizado la dimensión en que los egresados del CUVM son capaces de afrontar los retos en el campo laboral, al haber estudiado una carrera en esta institución. Las variables de esta investigación convergen en el enfoque estructural y el enfoque dinámico definido como marco teórico de nuestro estudio (ver figura III.1). Nuestro concepto es abordado desde dos enfoques conceptuales para explicar la resiliencia y definir las variables que afectan al egresado y determinan de su éxito o fracaso en la superación de obstáculos:

- a. Enfoque estructural. Competencias académico-profesionales.
- b. Enfoque dinámico. Factores motivacionales que posibilitan la adquisición de nuevos conocimientos y desarrollo de habilidades.

La integración de ambos enfoques tendería a producir como resultado una ocupación laboral dentro del área profesional del egresado que permita cumplir sus expectativas, lo cual constituye la medida para evaluar la resiliencia en el presente estudio.

Revisión de los estudios y antecedentes sobre el tema

Algunos investigadores definen el éxito del egresado a partir del ingreso mensual percibido, sin embargo, como expresan Cabrera y otros (2003), el sueldo refleja solamente un aspecto de la vida laboral y no equivale automáticamente a mayor satisfacción universitaria ni laboral, ni a una buena coincidencia entre estudios y empleo. Para Teichler (2003), los egresados universitarios y el mercado laboral

suelen considerar el ingreso como un dato clave para medir el éxito.

Estos estudios suelen confirmar la conveniencia de estudiar una carrera universitaria, ya que los titulados reciben ingresos más altos en comparación con la población sin educación superior. Así, continúan corroborando teorías como la del capital humano: entre más años de escolaridad, mayores ingresos (Becker, 1964).

La coincidencia entre estos estudios suelen señalar ciertos desajustes entre la educación superior y el mercado laboral. En algunas áreas, los egresados parecen carecer de la preparación que el mercado demanda, mientras en otras están sobrecalificados (Sicherman, 1991).

Sin embargo, las limitaciones de estos estudios se reflejan en la poca información acerca de factores que podrían explicar las diferencias salariales, tales como la preparación recibida, el tipo de institución, el tipo de carrera, o las condiciones familiares o educativas del joven anteriores a su ingreso a la universidad (Teichler, 2003).

Para Goleman (1996), al enfatizar modelos cognitivos tecnológicos en la Educación Superior, los estudiantes carecen de una educación emocional o dicho de otro modo, la ausencia de la formación de un carácter puede provocar en el sujeto inhibiciones, bloqueos, temores, inseguridad, inestabilidad, frustraciones ante la adversidad, incluso puede inducir a desajustes sociales y falta de control de sí en situaciones contrarias a los deseos que motivan la acción.

En términos de Parra (2005), aun cuando existe amplia evidencia respecto a la importancia de las competencias en el ámbito actitudinal-afectivo desarrolladas por la formación universitaria, no existe claridad respecto de la forma real de incorporación al currículo, lo que genera visiones a veces encontradas y deriva en jóvenes con escasa tolerancia al fracaso y a la ambigüedad valórica, entre otras características.

Otro componente de importancia son las actividades de los egresados en el campo laboral, desarrollando habilidades y competencias, obteniendo buenos resultados y controlando procesos logrando una mejora continua. El profesional reflexiona sobre el objetivo de determinada tarea y planifica sus acciones para lograrlo, realiza las asignaciones y deberes, evalúa su ejecución y reconoce si es posible utilizar nuevamente la misma estrategia.

El éxito laboral depende en gran medida de las características del profesional, su habilidad, competencias, motivación y las experiencias, pero sobre todo del grado de resiliencia, actitud dirigida hacia el logro de un objetivo o meta.

Razón de ser de la investigación que se realiza. Justificación

Ante el aparente desajuste entre la educación superior y el mercado de trabajo, hemos querido centrarnos en las razones por las cuales existe una inserción exitosa de egresados al mercado laboral, lo cual podría depender de diversos factores: área de conocimiento, plan de estudios y modelo educativo de la universidad, actualización profesional, contenido curricular, habilidades y competencias adquiridas, trayectoria laboral del egresados, calidad de los profesores, habilidades de especialización con que cuentan los egresados y compromiso del estudiante con su institución (Pérez, 2010).

A la vista de los estudios sobre este tema, podemos decir que la educación superior ha sido un campo de interés en prácticamente todo el mundo y se han realizado acciones gubernamentales y de las propias instituciones educativas (IES) buscando definir los canales que permitan hacer pertinentes los planes de estudio para lograr un egresado mejor preparado y con mejores posibilidades de insertarse exitosamente en el mercado laboral dentro de su profesión (Pérez, 2010).

Sin embargo, la relación entre lo que sucede en la universidad y lo que pasa posteriormente en el mercado de trabajo es compleja y sigue siendo poco estudiada (Teichler, 2003). Para Pascarella y Terenzini (2005), a partir de una

exhaustiva revisión de la literatura norteamericana, hay poca evidencia empírica sobre cómo la calidad de una institución impacta en el estatus ocupacional de sus egresados. Rumberger y Thomas (1993) señalan lo difícil de generalizar sobre los factores institucionales que influyen en las diferencias salariales de los egresados. Igualmente, Hossler y Maple (1993) no observan una relación clara entre el nivel educativo de los padres con la carrera educativa y laboral de sus hijos.

Así la inserción en el mercado y el ingreso percibido por el egresado es un elemento común en esta diversidad de estudios, pero no analizan la aportación de su educación superior, precisando lo anterior es necesario analizar entonces la resiliencia de los egresados en el campo laboral, ese es el punto de partida y la motivación para llevar a cabo esta investigación. En el proceso de formación, la resiliencia juega un papel estratégico, ya que la promoción de ésta favorece el desarrollo de competencias académicas y personales, para superar situaciones adversas y salir adelante en la vida (Rutter, 1987), con lo cual fortalecemos y aseguramos personas equilibradas y exitosas.

Metodología para la investigación

Siguiendo la metodología de Hernández y otros (2010), se desarrolló un plan para probar por medio del método estadístico implementando el análisis de correlación lineal, porque nos interesa saber la correlación entre dos variables medidas con escalas ordinales y de respuesta numérica, obteniendo los coeficientes respectivos, asumiendo que las variables consideradas en este estudio nos puedan arrojar los datos para establecer en una matriz de doble entrada las asociaciones entre las variables analizadas, obteniendo los datos de la encuesta de egresados del CUVM y estableciendo al final una serie de conclusiones con respecto a la hipótesis, realizando el análisis estadístico basado en una matriz de coeficientes de correlación lineal simple. Por lo tanto, la matriz de correlación —tabla de doble entrada— refleja el coeficiente de correlación de un conjunto de pares de valores (x,y) , encontrando las características y relaciones entre variables y su grado de relación, asumiendo como la base del análisis, la capacidad resiliente de los egresados encuestados para superar

obstáculos en el campo laboral, contando con su preparación académica y su actualización posterior a su egreso del CUVM.

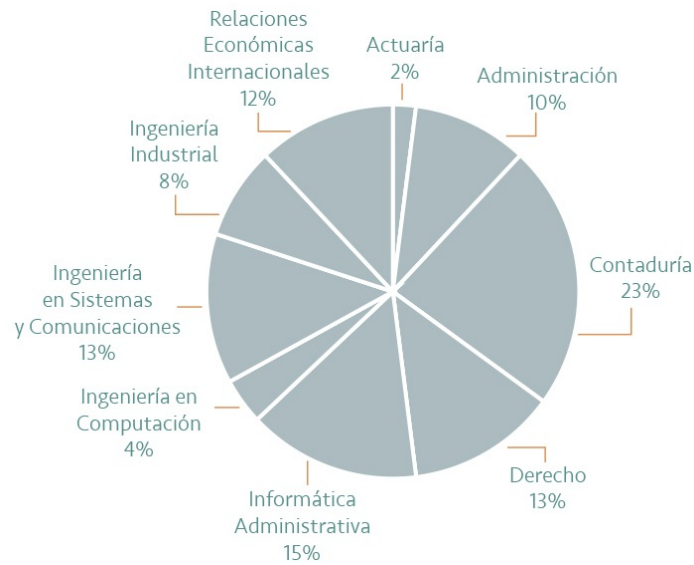
Las carreras analizadas en este estudio fueron Actuaría, Administración, Contaduría, Derecho, Informática Administrativa, Ingeniería en Computación, Ingeniería Industrial, Ingeniería en Sistemas y Comunicaciones y Relaciones Económicas Internacionales.

Universo poblacional

Nuestro enfoque fue conocer la opinión de los egresados que tramitaban su titulación en las oficinas del CUVM, se les pidió llenar un cuestionario en línea acerca de los retos y obstáculos a los que se habían enfrentado en la obtención de buenos puestos de trabajo (nivel de resiliencia), lo cual se evidenciará en los resultados al reflejar la opinión de estos egresados con respecto a su situación laboral, las expectativas, necesidades y carencias atribuidas a su preparación académica y otras variables consideradas. Así pues, nuestro análisis está ubicado en esa dimensión espacial (CUVM) y no pretende explicar las opiniones de todos los egresados de la UAEMex ni de otras instituciones educativas de nivel superior. En la gráfica III.1. se muestra la estructura del grupo de egresados participantes en la encuesta, un total de 156 egresados encuestados distribuidos en 10 carreras, las cifras se expresan en porcentaje de respuestas obtenidas por carrera, por lo tanto la representatividad se basa en el número de respuestas obtenidas y no es probabilística con respecto a la población total de alumnos por carrera.

Gráfica III.1.

Egresados participantes



Fuente: elaboración propia. Encuesta en línea del CUVM (2015).

Método de recolección de datos. Definición de variables

Para esta investigación se tomó como base la encuesta en línea contestada por un grupo de egresados que acudieron a iniciar trámites de titulación, la mayoría de ellos ya se encontraban laborando, aunque no necesariamente dentro de su carrera profesional ni con una satisfacción laboral razonable. Las preguntas más frecuentes fueron hechas en escala semántica de cuatro opciones de respuesta: 1. NADA. 2. POCO. 3. ALGO y 4. TOTALMENTE, para las variables agrupadas como formación académica, trayectoria laboral, plan de estudios y actualización profesional, algunas otras respuestas fueron de tipo numérico (entre ellas: edad de egreso, porcentaje de ingresos totales y número de hijos). El análisis de los datos se realizó estadísticamente asumiendo una correlación lineal entre las variables consideradas.

El análisis de los datos se realizó a través del concepto de resiliencia, interpretado como la capacidad del egresado para afrontar y superar los obstáculos que encuentran al buscar y obtener un empleo satisfactorio dentro de su área profesional. Esas variables seleccionadas corresponden a dos elementos académicos fundamentales: formación académica y planes de estudio de las asignaturas estudiadas, como veremos más adelante, esos dos elementos comprenden la base de nuestra interpretación y nos explican cuáles serían los soportes buscados por los egresados del CUVM para afrontar y superar los

obstáculos existentes en la obtención de mejores empleos, considerado para nuestro estudio como el factor de resiliencia. Los aspectos a comprobar en esta investigación están relacionados con elementos como la formación académica, planes de estudio, la actualización profesional y la trayectoria laboral, lo cual es en gran parte responsable del éxito laboral de un egresado del CUVM, porque consideramos que esta es la base para identificar los logros de un profesional en el campo laboral.

Entre las variables consideradas en este trabajo, podemos distinguir las del tipo sociodemográficas (sexo, estado civil, edad y número de hijos), las socioeconómicas (ingresos mensuales en el empleo actual y en el primer empleo), las de índole académica (formación académica y plan de estudios), así como otras (actualización profesional y trayectoria laboral). En un principio contamos 47 variables, analizadas en una matriz de correlación lineal y evaluadas con base en los parámetros considerados ($p < .05$ y coeficiente de correlación $= r > .50$). Las sociodemográficas y socioeconómicas mostraron una correlación fuera de los parámetros considerados, por ello no son parte de nuestro análisis, exceptuando hijos y número de dependientes económicos. Finalmente, para efecto de nuestro análisis, consideramos 27 variables que cumplen con esos parámetros, con base en las cuales podremos explicar, de acuerdo con su coeficiente de asociación, cómo es el desempeño profesional de un egresado de CUVM y cómo puede estar definido por su formación académica, los planes de estudio cursados, así como ciertas áreas de la trayectoria y actualización profesional y personal. El tratamiento estadístico para realizar lo descrito se efectuó utilizando el software Dyane (Santesmases, 2005), obteniendo una matriz de coeficientes de correlación lineal.

Cuadro III.1.

Las 27 variables analizadas

Variablen	Descripción de la variable
FORMACA1	FORMACA1. Me ha servido para tener mejores oportunidades de trabajo.
FORMACA2	FORMACA2. La formación práctica recibida fue decisiva para encontrar un buen trabajo en mi área profesional.
FORMACA3	FORMACA3. Los conocimientos recibidos me permitieron ocupar nuevos y mejores puestos.
FORMACA4	FORMACA4. La UAEM me ha abierto las puertas para encontrar buenos empleos.
FORMACA5	FORMACA5. Los estudios realizados en la UAEM han sido fundamentales para mi

éxito profesional.

FORMACA6	FORMACA6. Considero que al estudiar esa licenciatura en la UAEM pude ser competente en el campo laboral.
FORMACA7	FORMACA7. La relación entre teoría y práctica en mis estudios en la UAEM ha sido altamente útil en mi carrera profesional.
FORMACA8	FORMACA8. Mis profesores mostraron un dominio de las materias que impartieron.
FORMACA9	FORMACA9. Mis profesores fueron responsables al buscar que yo aprendiera y fuera competente.
FORMAC10	FORMACA10. Las técnicas de enseñanza aplicadas por los profesores me ayudaron a aprender y desarrollar mis habilidades profesionales.
FORMAC11	FORMAC11. Los profesores me enseñaron a ser un profesional ético y competente.
FORMAC12	FORMAC12. Las evaluaciones de conocimiento y calificaciones de las materias cursadas fueron justas y evaluaron correctamente mi esfuerzo.
FORMAC13	FORMAC13. Los profesores me estimularon para que en las clases buscara yo aprovechar mi tiempo aprendiendo y participando.
FORMAC14	FORMAC14. En términos generales mis profesores me permitieron ser un buen estudiante y un profesional ético, responsable y competente.
PLANEST1	PLANEST1. Las materias cursadas fueron las necesarias para encontrar una buena oportunidad de trabajo.
PLANEST2	PLANEST2. La formación en materias básicas del plan de estudios me permitió entender cómo funciona el mundo laboral.
PLANEST3	PLANEST3. La formación en materias básicas del plan de estudios me permitió ser competente y obtener un buen empleo.
PLANEST4	PLANEST4. La formación en materias sustantivas... Base sólida de mi carrera... Buenos puestos... Área profesional
PLANEST5	PLANEST5. La formación... Acentuación... Especializarme área profesional... Inserción exitosa... Campo laboral
TRAYLAB5	TRAYLAB5. Los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en mi carrera han sido suficientes... Buen empleo
TRAYLAB8	TRAYLAB8. A pesar de varios esfuerzos, aún no he encontrado un empleo satisfactorio relacionado con mi carrera
ACTPROF1	ACTPROF1. Considero muy importante estar actualizado dentro de mi carrera... Cursos, seminarios, talleres, diplomados impartidos en la UAEM
ACTPROF2	ACTPROF2. Debido a mis ocupaciones actuales... tomar cursos, seminarios, talleres, diplomados, impartidos en la UAEM a distancia o semi
ACTPROF3	ACTPROF3. Requiere de cursos, seminarios, talleres, diplomados, impartidos en la UAEM... Ser competente... Profesional
ACTPROF6	ACTPROF6. Me gustaría estar constantemente informado... opciones de actualización profesional y personal que ofrece la UAEM
HIJOS	HIJOS. ¿Tienes hijos?
PERSECO	PERSECO. ¿Cuántas personas dependen económicamente de ti?

Fuente: elaboración propia. Encuesta en línea del CUVM (2015).

Los hallazgos encontrados

En esta sección presentamos los resultados obtenidos del análisis realizado en

dos tratamientos:

- a) Análisis descriptivo
- b) Análisis inferencial (correlación lineal)

Los datos presentados muestran los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los 156 egresados (muestra), este trabajo está dividido en dos partes: la primera se presenta en gráficas estadísticas agrupadas por carrera, la segunda parte incluye datos agrupados por un análisis de correlación lineal.

a) Análisis descriptivo

Utilizando la escala semántica¹⁴ para evaluar la opinión de los egresados del CUVM, obtuvimos información que ya nos definen la dirección de las respuestas y las opiniones de los egresados sobre su interpretación de los factores que les han generado sus condiciones laborales y su capacidad de resiliencia para afrontar los obstáculos en el logro de sus metas. Este tipo de preguntas genera respuestas semánticas desde ALGO a TOTALMENTE de acuerdo con el concepto a probar. Otras preguntas (si tiene hijos y cuantas personas dependen del egresado), generaron respuestas de tipo numérico.

Gráfica III.2.
Fundamental para mi éxito profesional



Fuente: elaboración propia. Encuesta en línea del CUVM (2015).

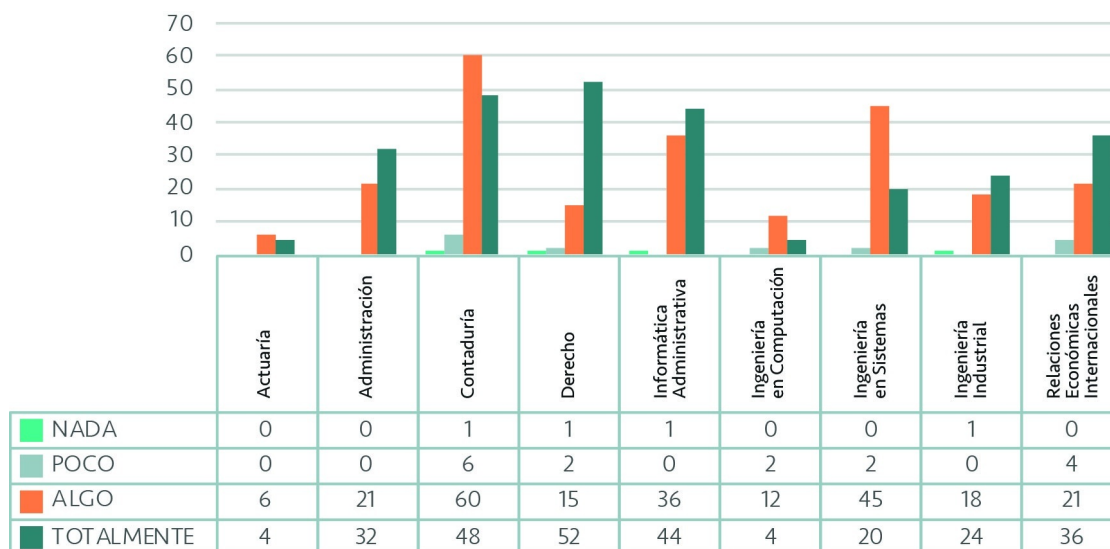
Por otra parte, al preguntarles si *los conocimientos recibidos les permitieron ocupar nuevos y mejores puestos*, un 53% de los egresados respondieron ALGO y un 23% TOTALMENTE; si integramos ambos porcentajes tendríamos un 76% de respuestas positivas para esta variable.

En la gráfica III.2., los egresados perciben como TOTALMENTE (38%) que *Los estudios realizados en la UAEM han sido fundamentales para mi éxito profesional*. Por otra parte, la evaluación ALGO está en un 47%. Si integramos ambas cifras, existe un 85% de evaluación positiva para esta variable. Sobre la definición de éxito, podríamos complementar este concepto con base en las siguientes definiciones de varios autores: Según Arthur *et al.* “concluye que las profesiones se desarrollan sobre el tiempo. Así mismo el éxito profesional tiene ambos componentes objetivo y subjetivo de la profesión, donde la dualidad e interdependencia del éxito profesional los hace mutuamente relevantes y que, con el transcurso del tiempo, el uno puede ejercer influencia sobre otro” (2005: 26). Para Seibert y otros (2001), el éxito profesional acumula los resultados positivos laborales y psicológicos de nuestra vida laboral; en tanto, para Boudreau y otros (2001), es el resultado extrínseco e intrínseco de los logros que los individuos han acumulado en su experiencia laboral.

El concepto de éxito profesional, se observa, incluye el éxito objetivo y subjetivo, reconociendo la dualidad e interdependencia objetiva-subjetiva, con sus correspondientes criterios o indicadores, empleados para determinar o evaluar los resultados positivos logrados por una persona durante su vida profesional. Los indicadores de éxito profesional objetivo, según Arthur *et al.* (2005), son criterios socialmente observables y medibles o medidas de referencia externa como el nivel salarial, el cargo y el prestigio y, por otro lado, los indicadores de éxito profesional subjetivo son medidas de referencia empleados para determinar resultados intrínsecos, que un individuo considera ha logrado en su carrera profesional como la satisfacción con su profesión y la satisfacción con su trabajo. Siendo las carreras de Contaduría, Administración e Informática administrativa en dónde se manifiesta con mayor medida esta evaluación positiva (gráfica III.3).

Gráfica III.3.

Mejores oportunidades de trabajo



Fuente: elaboración propia. Encuesta en línea del CUVM (2015).

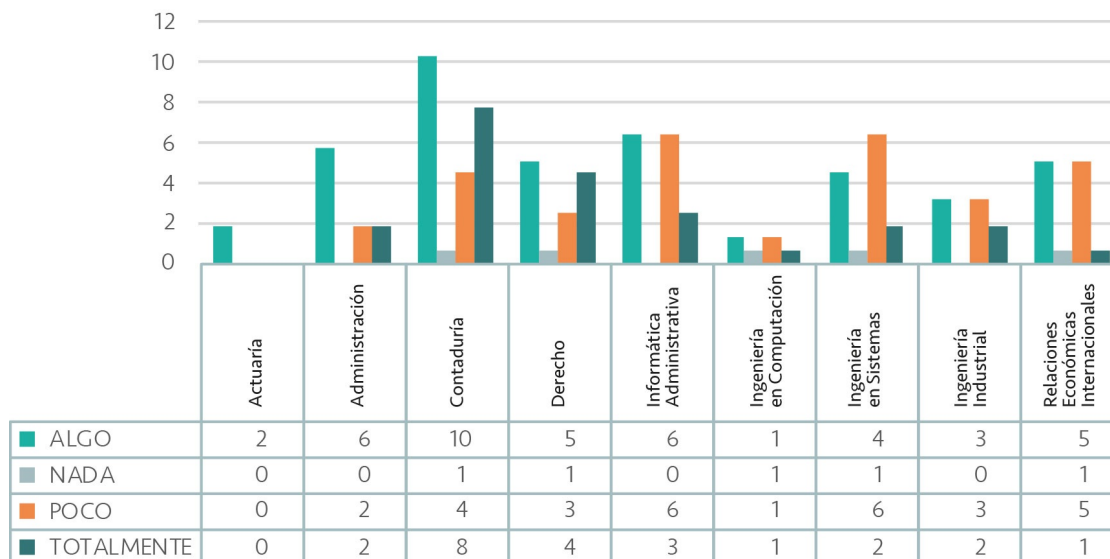
Aprender a participar y especialmente aprender a formar parte de una organización es la finalidad y propósito de un egresado. Aprender a tomar parte es, por tanto, una finalidad educativa esencial. Sin duda alguna, las gráficas III.2. y III.3. representan cómo los egresados del CUVM evalúan de manera positiva los estudios realizados para tener mejores oportunidades de trabajo y el fundamento de esto está en su formación académica.

También debemos considerar que para un comportamiento resiliente

La formación práctica de un estudiante universitario es de gran relevancia tanto para el desempeño de la profesión como para su desarrollo personal y académico. En esta formación, destaca particularmente el “Practicum” y las prácticas en empresas, por ser un momento de «iniciación» en la vida profesional así como por la duración temporal que posee en una determinada titulación. El Practicum se convierte así en una situación de aprendizaje, una experiencia personal y profesional al mismo tiempo que es un componente curricular más y es una parte sustantiva (Pérez, 2011: 17).

Gráfica III.4.

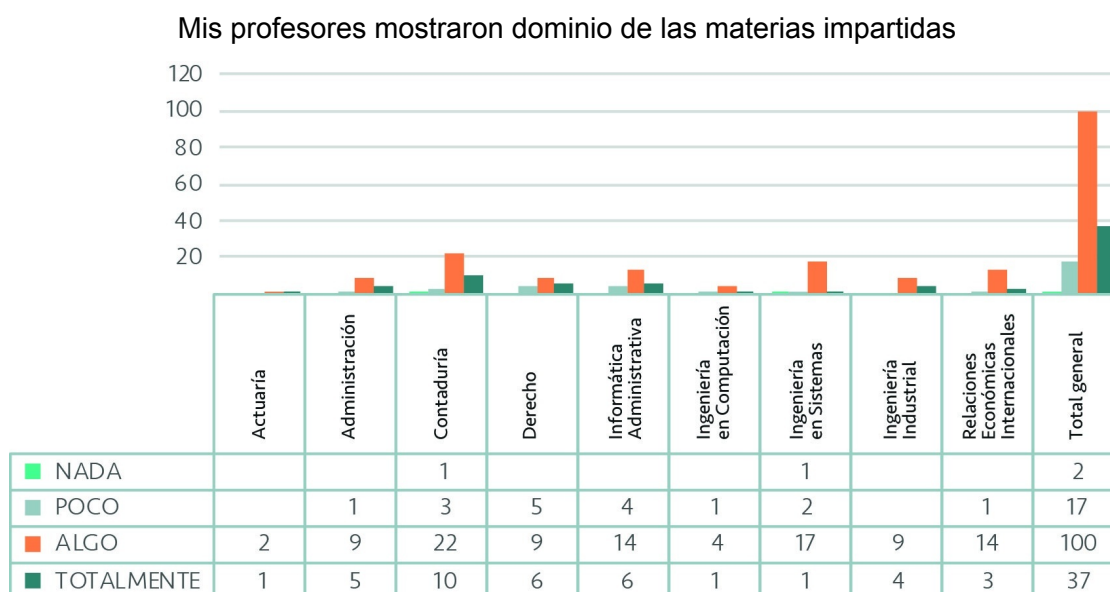
Relación teoría/práctica y su utilidad en la vida laboral



Fuente: elaboración propia. Encuesta en línea del CUVM (2015).

Con respecto a la formación académica (gráficas III.4. y III.5.) de la relación *teórica práctica y preparación de los profesores* desde la perspectiva del egresado, nos centramos en conocer su nivel de satisfacción y la utilidad de los conocimientos profesionales adquiridos, al concretar la pregunta: *¿es suficiente para el egresado del CUVM tener una buena formación académica en cuanto a la relación entre teoría / práctica y que los profesores tengan buen dominio de las materias impartidas, para ser resiliente en la vida profesional y personal?*; los egresados tienen buena percepción de estas dos variables, un 44% evaluó como ALGO y un 22% TOTALMENTE *la relación entre teoría / práctica*; además un 64% calificó como ALGO y un 24% TOTALMENTE que *los profesores tengan buen dominio de las materias impartidas*.

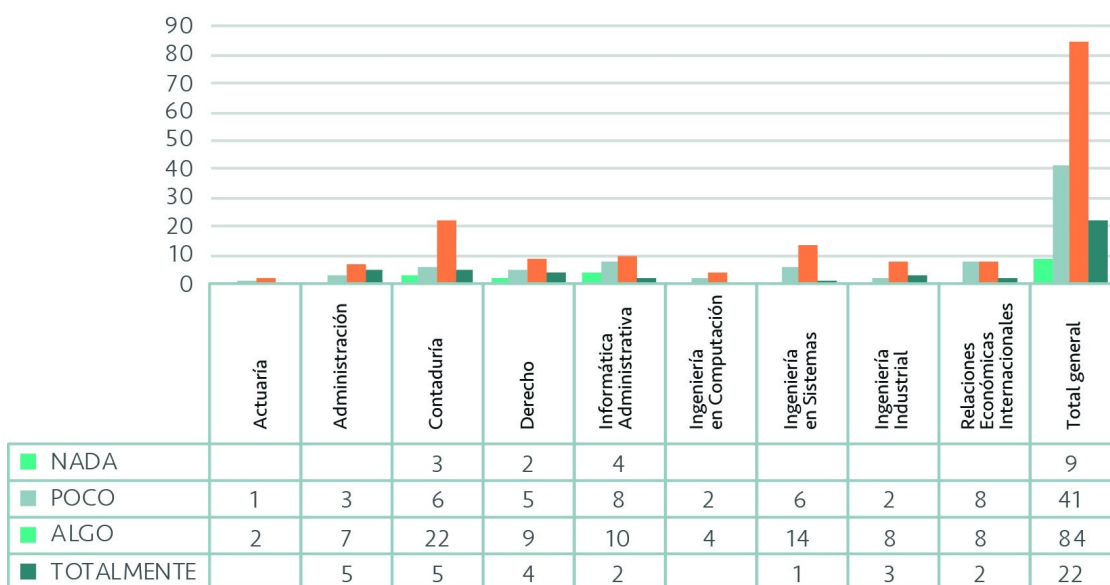
Gráfica III.5.



Haciendo un análisis con estos datos presentados, la mayoría de los egresados evalúa suficientes esos conocimientos adquiridos de acuerdo con las materias impartidas; sin embargo, los datos nos invitan a la reflexión sobre los vínculos entre las necesidades de las empresas y la formación profesional del egresado, para obtener una mayor especialización sobre las necesidades específicas de los empleadores.

Gráfica III.6.

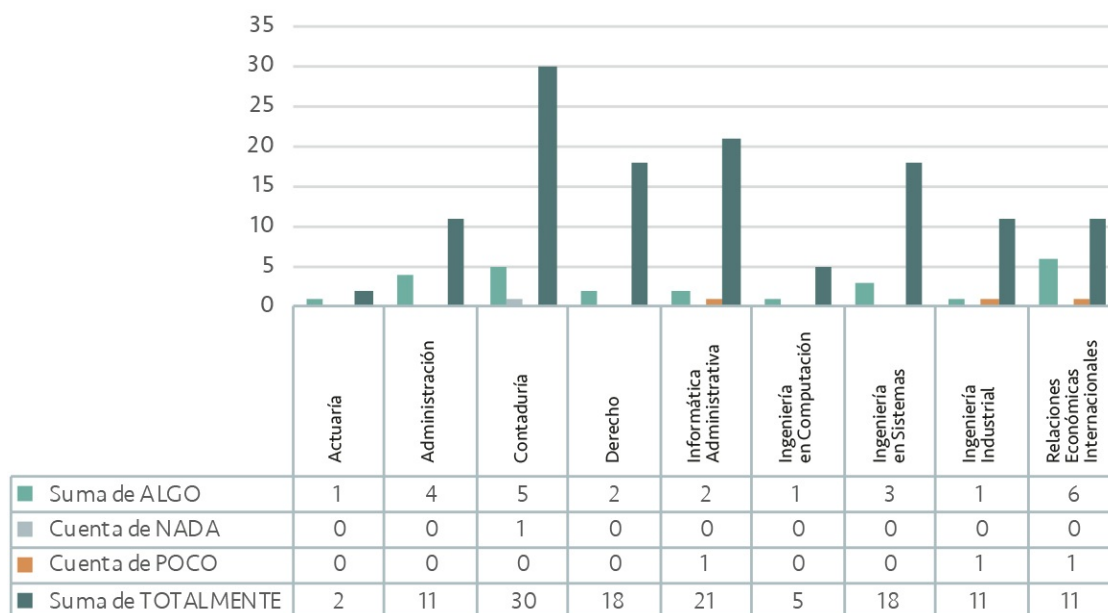
Los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos son suficientes para tener un buen empleo



Analizando estas variables (gráficas III.6. y III.7.), un 54% evalúa como ALGO y un 14% como TOTALMENTE *Los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en mi carrera han sido suficientes para tener un buen empleo* y además *Consideran muy importante estar actualizado dentro de su carrera profesional a través de cursos, seminarios, talleres, diplomados, impartidos en la UAEM*, en un 81% TOTALMENTE y 16% ALGO.

Gráfica III.7.

Considero importante actualizarme



Fuente: elaboración propia. Encuesta en línea del CUVM (2015).

Estas dos gráficas pueden estar relacionadas porque los egresados, además de contar con los conocimientos prácticos y teóricos aprendidos en la institución, requieren de una actualización constante en el campo profesional.

Según Dolan y otros, los resultados del análisis del puesto de trabajo y de la persona determinarán el nivel requerido, especialmente para la capacitación de cada al puesto actual; ya que, el grado de aprendizaje para puestos futuros dependerá del análisis de las nuevas competencias que la organización necesite para el desarrollo de su estrategia, así como de los puestos y de las personas, refiriéndose a tres grados de aprendizaje:

El grado inferior es en el que el empleado o el posible empleado adquieren un conocimiento fundamental, es decir adquiere el conocimiento básico del área, y se familiariza con el lenguaje, los conceptos y las relaciones. El objetivo del siguiente grado de aprendizaje es el desarrollo de habilidades, o la adquisición de habilidades para trabajar en un área concreta. El grado más alto consiste en llegar a un nivel cada vez mayor de competencia de uso, lo que supone adquirir experiencia complementaria y mejorar las habilidades que ya se han desarrollado (2010: 176).

Siguiendo con el análisis del egresado del CUVM, a un 61.54% en ALGO y TOTALMENTE le gustaría contar con cursos seminarios, talleres y diplomados

impartidos en las instalaciones de su empresa (gráfica III.11). Concluyendo con los resultados anteriores, el egresado percibe como ALGO y TOTALMENTE que su éxito laboral está basado en una buena preparación académica y la adquisición de habilidades profesionales en preparación después de haber terminado su carrera, con lo cual tendrá oportunidad de obtener mejores ingresos mensuales dentro de su área profesional. Por eso, en gran medida, la actualización favorece y fortalece la capacidad resiliente de los egresados del CUVM.

Atendiendo la lista de las 27 variables, en este análisis descriptivo hemos abarcado lo más importante de ellas, agrupadas por las 10 carreras estudiadas. Las evidencias indican un cierto nivel de apreciación favorable para los aspectos de formación académica —incluyendo la labor de los docentes—, planes de estudio y materias cursadas, necesidad de actualización profesional, y las oportunidades de trabajo al tener los conocimientos adquiridos durante la carrera.

Como mencionamos en esta investigación, lo más trascendente en el enfoque estructural es la formación académica señalada en la figura III.1. Por otra parte, las acciones emprendidas por el egresado para lograr mejores condiciones laborales y mejores oportunidades de empleo es el enfoque dinámico (posibilidad de que la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades conduzcan efectivamente a un desempeño o resultado superior o igual a lo requerido en la organización), en este aspecto es importante la actualización profesional como una extensión de los estudios profesionales en áreas específicas del campo laboral.

Las variables de tipo socioeconómico en este estudio no fueron analizadas por no cumplir con los parámetros establecidos ($p < .05$ y coeficiente de correlación = $r > .50$); a pesar de ello, consideramos importante presentar la siguiente tabla comparativa de los ingresos promedio de acuerdo con el Observatorio Laboral de México (OLM) vs. los ingresos del CUVM.

Cuadro III.2.

Comparativo de ingresos promedio por carrera OLM vs. CUVM

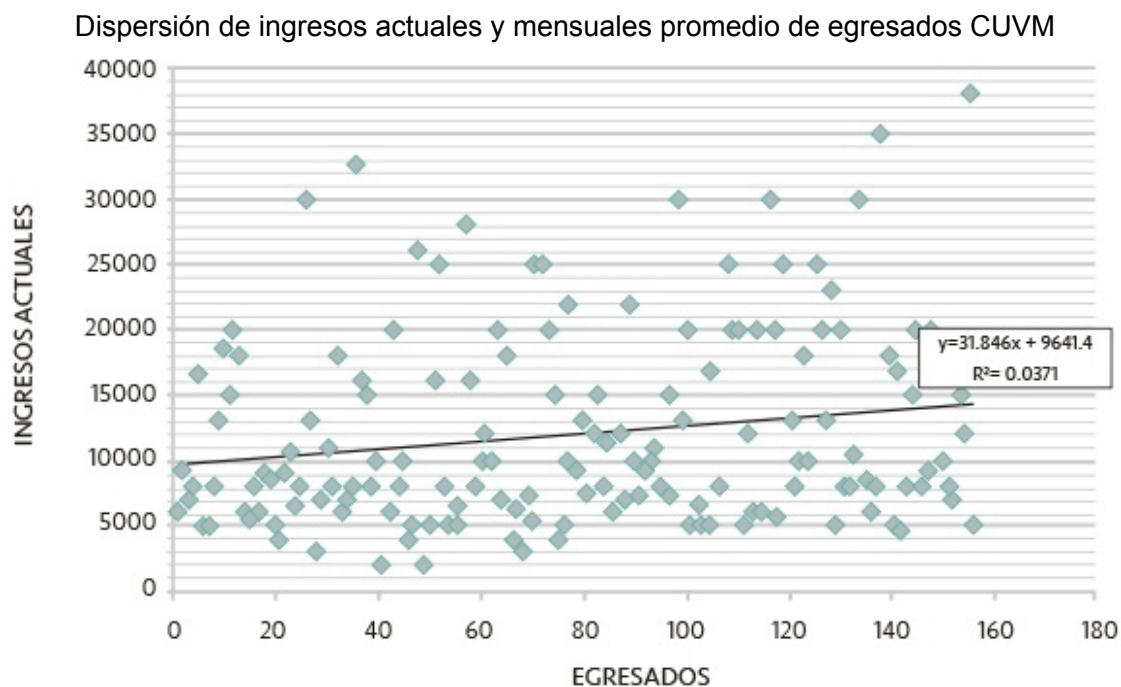
Carreras equivalentes a las de OLM	Encuestados	% del total de encuestados	Ingreso mensual promedio	Carreras	Ocupados (miles de personas)	% del total	Ingreso mensual promedio
Actuaría	3	2	\$ 21,667	Finanzas, banca y seguros	47	1	\$ 22,186
Administración	15	9	\$ 9,673	Administración y gestión de empresas	763	24	\$ 10,221
Contaduría	36	24	\$ 9,162	Contabilidad fiscalización	712	22	\$ 10,136
Derecho	20	12	\$ 9,860	Derecho	667	21	\$ 10,123
Informática Administrativa	24	15	\$ 13,935	Electrónica automatización	102	3	\$ 11,291
Ingeniería en Computación	6	4	\$ 11,933	Ciencias de la computación	246	8	\$ 9,354
Ingeniería en Sistemas y Comunicaciones	21	12	\$ 18,020	Tecnologías de información y comunicación	245	8	\$ 11,241
Ingeniería Industrial	13	8	\$ 12,745	Ingeniería industrial, mecánica, electrónica y tecnología, programas multidisciplinarios o generales	283	9	\$ 11,332
Relaciones Económicas Internacionales	18	13	\$ 14,583	Negocios y comercio	144	4	\$ 11,381
Suma	156	100		Suma	3,209	100	
Media aritmética	17		\$ 13,509	Media aritmética	357		\$ 11,918
Mediana	18		\$ 12,745	Mediana	246		\$ 11,241

Fuente: elaboración propia, basada en OLM (2015) y Encuesta en línea (2015).

En el cuadro anterior (III. 2.) observamos que la media aritmética de ingresos mensuales en la muestra CUVM (\$13,509) es superior a la reportada por el Observatorio Laboral Mexicano (OLM), en el primer trimestre del 2015 (\$11,918); es decir, algunos egresados del CUVM han logrado enfrentar y superar los obstáculos en su desarrollo profesional y han podido obtener ingresos superiores al promedio nacional, aun cuando otros no lo han logrado, la pregunta por responder sería ¿es esta evidencia una demostración de comportamiento resiliente? De manera aislada no podemos responder la pregunta, pero si podríamos concretar: para obtener un ingreso mayor al promedio los egresados han tenido que realizar algunas acciones para superar los obstáculos en el campo laboral. Por otra parte, existe una gran dispersión entre los diferentes niveles de ingreso en la muestra CUVM. En la gráfica III.8. es evidente que se tiene una *dispersión muy amplia o también conocida como nube de puntos*, pues

existen casos con ingresos menores a \$5,000 y otros cercanos a \$40,000.

Gráfica III.8.



Fuente: elaboración propia (2015).

Entonces, en una misma carrera habrá personas que estudiaron en CUVM y han logrado ingresos sustancialmente mayores al promedio, mientras otras no lo han podido hacer, esto apoya nuestro punto a probar, de acuerdo con Goleman:

la ausencia de la formación de un carácter [...] las actividades que llevan los egresados en el campo laboral, desarrollando habilidades y competencias, obteniendo buenos resultados y controlando procesos logrando una mejora continua [...] para lograrlo, realiza las asignaciones y deberes, evalúa su ejecución y reconoce si es posible utilizar nuevamente la misma estrategia (1996: 106).

Al respecto, para (Werner, 1989), la resiliencia implica la superación de los riesgos enfrentados y las habilidades del egresado para ubicar las alternativas que permitan superar obstáculos, también señala que la confianza y el optimismo ante la adversidad permiten al individuo reconocer sus propias posibilidades, confiar en la ayuda de los demás y el manejo de las contingencias situacionales. Por otra parte, para Teichler (2003), los egresados universitarios y el mercado laboral suelen considerar al ingreso como un dato clave para medir el éxito; el

egresado exitoso tiene un buen sueldo, estatus, poder e influencia social. Para nosotros, el éxito laboral es una suma de elementos que buscan en el egresado la capacidad de superar los retos en el campo laboral, razón por la cual estudia una carrera profesional, y dependerá en gran medida de sus habilidades, competencias, motivación y experiencias logradas a lo largo de su trayectoria tanto académica como laboral, pero, sobre todo, de su grado de resiliencia.

b) Análisis inferencial

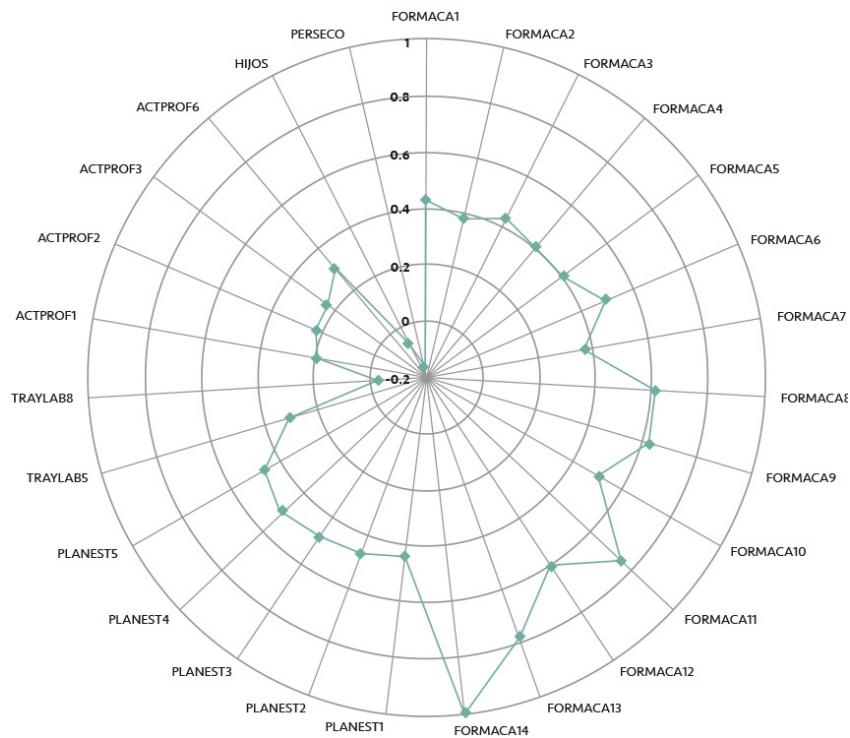
Los antecedentes encontrados sobre los factores que inciden o hacen depender la satisfacción laboral de un egresado universitario son múltiples (Pike, 1994); por otra parte, el desajuste entre la educación universitaria (superior) y el mercado laboral (Sicherman, 1991) es una condición interesante para probar, valorando la correlación existente entre esos factores variables, que pueden condicionar la situación laboral y personal de ese egresado. Ahondando en nuestra búsqueda, no encontramos evidencia de algún análisis que mostrara las correlaciones entre las variables factores de resiliencia en egresados universitarios, la información obtenida es limitada acerca de la preparación recibida, el tipo de carrera, las condiciones familiares o educativas del joven anteriores a su ingreso a la universidad (Teichler, 2003); por ello hemos considerado oportuno y valioso realizar el análisis inferencial de los datos que arrojó nuestra encuesta.

Esta parte de nuestro análisis genera datos que identifican la relación de las 27 variables seleccionadas (cuadro III.1.), utilizando la correlación entre ellas buscamos aportar evidencia de cómo los egresados visualizan su situación laboral y preparación académico-profesional, encontrando ciertos hallazgos que establecen la dinámica para superar los factores negativos y, por otro lado, los aspectos favorables en su formación académica reflejados en su trayectoria laboral. En los resultados del análisis inferencial es posible identificar factores de resiliencia al trasladar la responsabilidad de educación continua y actualización profesional a la UAEM y no asumirla ellos mismos, si la institución mencionada no lo hiciera. Así considerado, encontramos otros factores de resiliencia en la preparación académica a lo largo de sus estudios profesionales

Las evidencias encontradas, en este análisis inferencial, para identificar los factores que definen el comportamiento resiliente de los egresados del CU UAEM Valle de México, indican que los conocimientos y profesores en su trayectoria académica son factores a los cuales se atribuye la situación laboral actual de esos egresados, las variables de formación académica, como las de actualización profesional y trayectoria laboral, reflejan un alto grado de asociación (coeficiente de correlación r) y con base en ello podremos establecer los elementos concluir este estudio. A continuación presentaremos un análisis de las variables de formación académica (FORMACA/FORMAC), que manifiestan una mayor asociación.

Gráfica III.9.

FORMAC14. Mis profesores me permitieron ser un buen estudiante y un profesional ético, responsable y competente. Correlación lineal



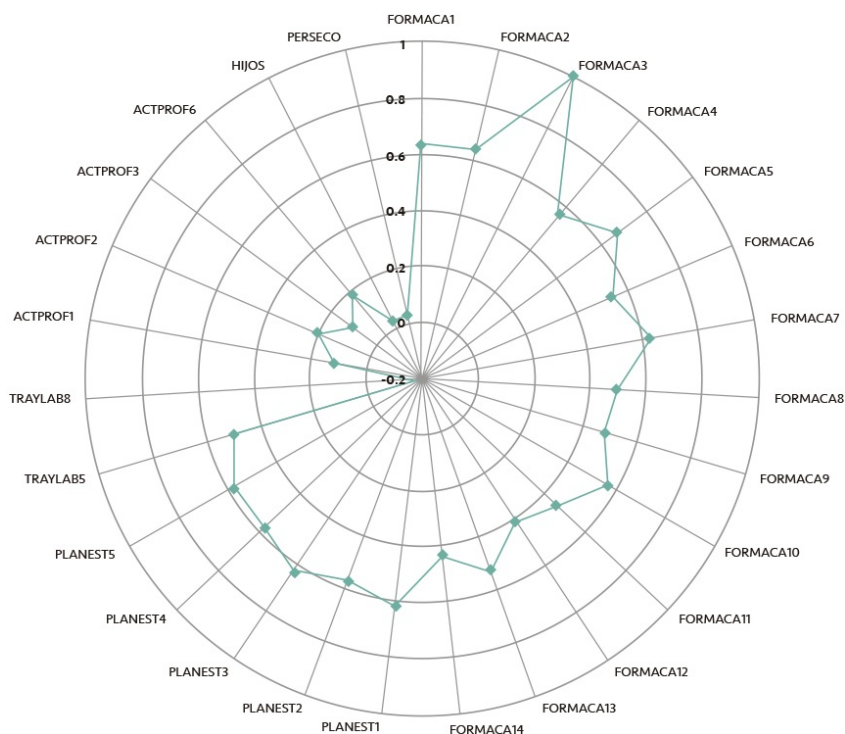
Fuente: elaboración propia (2015).

En esta gráfica III.9., notamos una asociación importante entre la formación ético-profesional del egresado, gracias a sus profesores, así como el ser un buen estudiante. La asociación con la otras variables del grupo FORMACA/FORMAC demuestra si esa formación ético-profesional competente logró también algún efecto positivo importante en el desempeño profesional del egresado. La asociación de FORMAC14 y FORMACA8 (*Mis profesores mostraron un dominio de las materias que impartieron*) se puede entender como la afirmación de que lo

aprendido en la carrera fue un beneficio porque las materias se impartieron por profesores preparados en sus áreas de conocimiento. Al revisar la asociación de FORMAC14 con la variable FORMACA9 (*Mis profesores fueron responsables al buscar que yo aprendiera y fuera competente*), vemos nuevamente un factor positivo para un buen desempeño laboral del egresado. La asociación de FORMAC14 con FORMAC11 (*Los profesores me enseñaron a ser un profesional ético y competente*) revela la existencia de elementos positivos e importantes para el desempeño laboral. La asociación con FORMAC13 (*Los profesores me estimularon para que en las clases buscara yo aprovechar mi tiempo aprendiendo y participando*) también genera elementos positivos.

Gráfica III.10.

FORMACA3. Los conocimientos recibidos me permitieron ocupar nuevos y mejores puestos. Correlación lineal

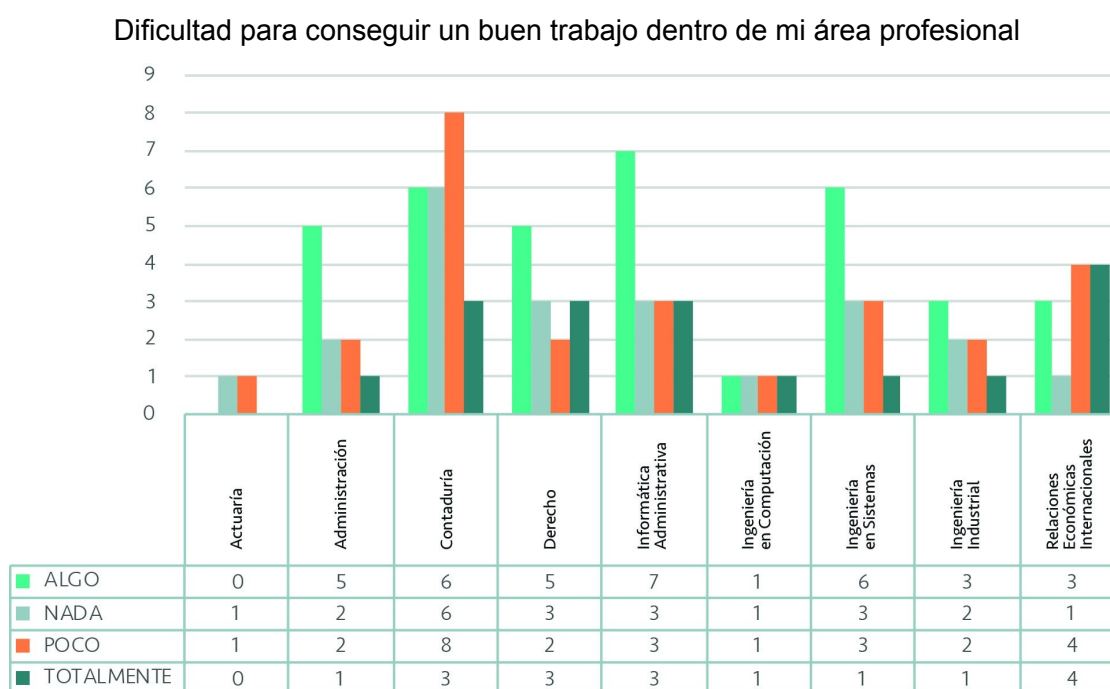


Fuente: elaboración propia (2015).

Otro punto interesante por analizar es saber si además de que los profesores fueron profesionales y tenían buen conocimiento de sus áreas de docencia, para impartir los cursos, lo aprendido fue importante para que, en el mercado laboral, el egresado pudiera ocupar mejores puestos en su área profesional. Como ya se explicó, en el análisis de las variables seleccionadas (27), no están incluidas aquellas relacionadas con los ingresos, pero sí encontramos alguna asociación con coeficiente r aproximado a .50, en la variable TRAYLAB5 (*Los conocimientos*

teóricos y prácticos adquiridos en mi carrera han sido suficientes... Buen empleo), lo cual podemos constatar en la gráfica III.10.: una parte de los egresados consideran no haber tenido los suficientes conocimientos durante su carrera, para tener mejores oportunidades laborales. Como se comentó, en la gráfica III.8., existen personas con ingresos cercanos a \$40,000.00 mensuales, mientras otros están en el rango de \$5,000.00 o menos, aquí cabe hacer la pregunta: ¿es este un factor de resiliencia?; para efectos de este estudio consideramos que sí, pues la actualización profesional es vista por los egresados como un factor necesario para su éxito laboral, lo cual queda demostrado en la gráfica III.7. y se comprueba con los datos de la gráfica III.12.; sin embargo, el factor de resiliencia está en esperar a que la UAEM tenga la facilidad de ofrecer esos cursos, en lugar de buscar la actualización profesional por otros medios (p.ej.: becas para estudios en México y/o en el extranjero), además de opciones a través de internet; se sienten frenados porque han buscado trabajo en su área profesional y a pesar de sus esfuerzos no lo encuentran (ver gráfica III.11).

Gráfica III.11.



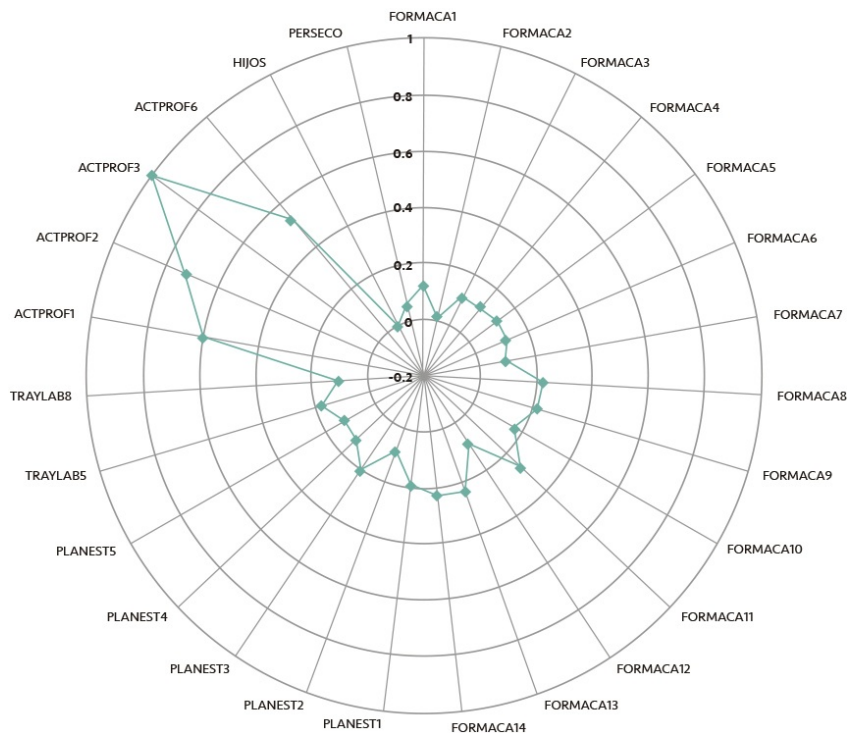
Fuente: elaboración propia (2015).

En la gráfica III.11., les ha sido muy difícil conseguir un buen trabajo dentro de su área profesional a un 17% TOTALMENTE y 37% ALGO, sumando casi un 50%, la mitad de nuestra muestra; nuestros egresados esperan la oferta de cursos, seminarios, talleres y certificaciones de parte de UAEM, para superar esos

obstáculos.

Gráfica III.12.

ACTPROF3. Requiero de cursos, seminarios, talleres, diplomados, impartidos en la UAEM. Correlación lineal



Fuente: elaboración propia (2015).

Ahondando sobre el tema de la actualización profesional, también los egresados esperan que la UAEM imparta cursos a distancia o semi-presenciales (CTPROF2), haciendo patente: *Considero muy importante estar actualizado dentro de mi carrera... Cursos, seminarios, talleres, diplomados impartidos en la UAEM (ACTPROF1), siendo la UAEM, como constante, quien debería aportar ese beneficio al egresado, en lugar de buscar opciones por cuenta propia, lo cual consideramos sería una actitud poco resiliente.*

Otro tema por tratar son los planes de estudio, que resultaría lógico suponer están íntimamente relacionados con la formación académica representada por la labor de los docentes. En el caso de los contenidos de programas y planes de estudio, en efecto, reflejan una asociación importante con las variables de formación académica, pero no con las de trayectoria laboral, se demuestra que las materias básicas y de acentuación (especialización profesional) son evaluadas con coeficientes iguales o superiores a $r = .50$, (gráfica III.12), mientras las variables TRAYLAB5 y TRAYLAB6 tienen escasa importancia y no son

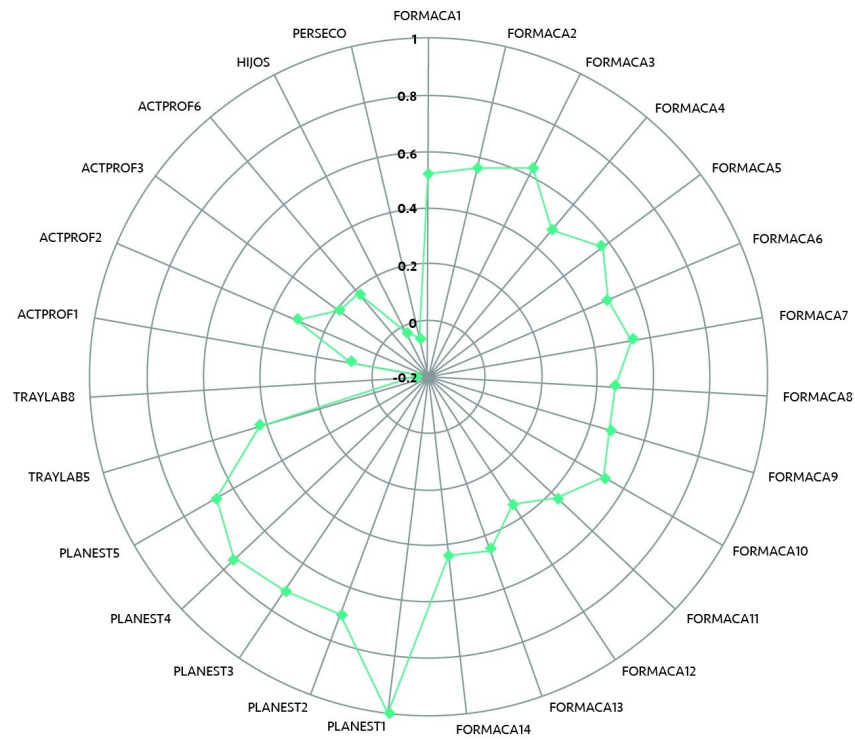
asociadas por los egresados con la formación académica ni con los planes de estudio, ¿cuál sería la mejor interpretación de esto?, las posibles respuestas derivarían del análisis de las variables referidas a los planes de estudio:

- PLANEST2. La formación en materias básicas del plan de estudios me permitió entender cómo funciona el mundo laboral
- PLANEST3. La formación en materias básicas del plan de estudios me permitió ser competente y obtener un buen empleo
- PLANEST4. La formación en materias sustantivas... Base sólida de mi carrera... Buenos puestos... Área profesional
- PLANEST5. La formación... Acentuación... Especializarme área profesional... Inserción exitosa... Campo laboral

Si volvemos a la gráfica III.12., los planes de estudio no presentan coeficientes de correlación importantes (son menores a $r = .20$), la asociación de lo que los egresados perciben con relación a su actualización profesional está vista como un factor diferente a los planes de estudio, al contenido de las materias estudiadas, por lo tanto inferimos que se trata de conocimientos con diferente contenido. En la gráfica III.7., la formación académica como los planes de estudio sí reflejan una asociación importante, pero no con la trayectoria laboral. Mientras los egresados evalúan que los contenidos de materias básicas y de acentuación les dieron elementos para saber cuál sería el entorno a enfrentar en el mercado de trabajo y además los preparaba para tener una inserción exitosa en ese campo, esa expectativa no se ha reflejado como se esperaba, ¿por qué?: el mercado de trabajo manifiesta una dinámica diferente a los contenidos del material académico, el aprendizaje en las aulas al estar estudiando una carrera profesional, por eso se ve desvinculado el aprendizaje, la labor docente (gráficas III.9. y III.10.) y los planes de estudio con la actualización profesional, asumida por el egresado como una acción de la UAEM y no como la propia responsabilidad de la persona, para tener un mejor desempeño profesional en el campo laboral.

Gráfica III. 13.

PLANEST1. Las materias cursadas fueron las necesarias para encontrar una buena oportunidad de trabajo.
Correlación lineal

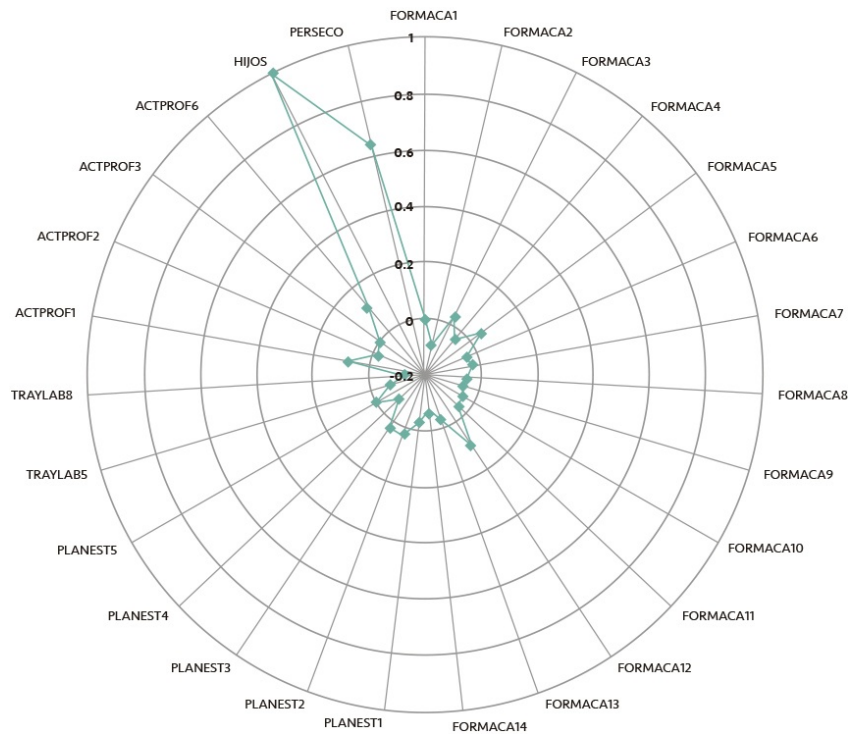


Fuente: elaboración propia (2015).

Por último, el aspecto económico no está asociado con las variables académicas (formación académica y planes de estudio, ni con la trayectoria laboral del egresado); sin embargo, hay un elemento de asociación relacionado con el ingreso y se refleja cuando se trata de sus dependientes económicos del egresado: sus hijos; en este caso sí el ingreso es importante para el egresado, pero, nuevamente, no encontramos asociación con las otras variables (formación académica, planes de estudio, trayectoria laboral y actualización profesional).

Gráfica III.14.

Hijos económicamente dependientes. Correlación lineal



Fuente: elaboración propia (2015).

Conclusiones

La resiliencia es la capacidad de una persona para superar las adversidades, retos y obstáculos presentados durante una trayectoria académica y/o laboral; cada persona lleva a cabo su propio desarrollo, siendo afectado o influenciado por factores internos y externos. Entre los factores externos más importantes están las oportunidades de empleo dentro de un área profesional, que sea una importante fuente de motivación, tanto para desempeñar un puesto satisfactoriamente, como actualizarse para aprovechar oportunidades en el campo laboral.

El egresado requiere estar actualizado de acuerdo con las demandas de los empleadores, pero no siente la necesidad de buscar las opciones que le permitan llevar a cabo esa acción, por lo tanto, este factor de resiliencia genera una diversidad de evidencias de éxito profesional reflejada en la gran disparidad de ingresos mensuales en un puesto de trabajo, van desde \$40,000.00 a \$5,000.00 o menos; aunque no analizamos esta variable en el presente estudio, el dato presentado revela una situación real del mercado laboral en México, por eso lo aludimos.

Sin embargo, otros factores explican mejor el por qué un egresado de la misma carrera, estudiando en la misma escuela, puede tener mejor desempeño laboral y mayores ingresos que otro. Existen variables como la actualización profesional y personal, desvinculadas de la formación académica, y observamos en las gráficas presentadas que el egresado del CUVM responsabiliza a la UAEM de la función de actualización, no la considera propia, lo cual nos habla de la falta de actitud resiliente. En nuestra hipótesis a probar, mencionamos: “La formación académica y los planes de estudio adecuados, son suficientes y habilitan a los egresados del CUVM, para afrontar y superar obstáculos, obtener buenos puestos de trabajo y buenos ingresos en su empleo”. De acuerdo con los resultados y el análisis realizado, el concepto de los egresados, la formación académica y los planes de estudio no son suficientes para que un egresado del CUVM sea capaz de afrontar y superar obstáculos en el campo laboral.

Entre los hallazgos más importantes de nuestra investigación encontramos que, en opinión de los egresados, los factores académicos son suficientes para formarse en el CUVM con conocimientos para acceder a un empleo (figura III.1), la formación académica por lo tanto, sería suficiente para ello, sin embargo están en busca del éxito laboral y reconocen que la actualización profesional es importante para mejorar sus conocimientos y aprovechar mejor las oportunidades presentes en el mercado laboral.

Los factores de resiliencia aplicada a la educación superior y específicamente en el CUVM están influenciados por la profesión, las condiciones del mercado laboral y los beneficios derivados de una buena preparación académica. La superación de los obstáculos (figura III.1.) se manifiesta en la voluntad del egresado para mantenerse actualizado en su rama profesional, a pesar del costo económico que esto represente. Para estos egresados, la UAEM debe realizar acciones para facilitar esa actualización con programas al alcance de las posibilidades de los egresados, considerando que esa actualización responde a las necesidades y demandas de los empleadores, por lo tanto, la UAEM deberá estar buscando la pertinencia de los programas y planes de estudio de manera continua y permanente.

Para finalizar, la resiliencia nos invita a buscar salidas más allá del determinismo innato o adquirido, nos abre el campo de la creatividad y de la libertad (Simpson, 2014).

Referencias bibliohemerográficas

- Arthur, M. *et al.* (2005), "Career success in a bounderyless career world", *Journal Organizational Behavior*. Recuperado de <http://proquest.umi.com/pqdweb?index=6&did=792935081&Srch> [consultado el 28 de junio del 2014].
- Barrón, C. (2000), "La educación basada en competencias en el marco de los procesos de globalización", en M. A. Valle, *Formación en competencias y certificación profesional*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 17-44.
- Becker, G. S. (1964), *Human capital. A theoretical and empirical Analysis with special reference to education*, Chicago/Londres, The University of Chicago Press.
- Boudreau, J. W. *et al.* (2001), "Effects of personality on executive career success in the United States and Europe", *Journal of Vocational Behavior*, núm. 58, pp. 53-81.
- Bradley, R. *et al.* (1994), "Early indicators of resilience and their relation to experiences in the home environments of low birth weight, premature children living in poverty", *Child Development*, vol. 65, núm. 2, pp. 346-360.
- Cabrera, A. F. *et al.* (2003), "Encuestas a egresados: tres fundamentos conceptuales en el seguimiento de egresados universitarios", en J. Vidal (coord.), *Métodos de análisis de la inserción laboral de los universitarios*, Madrid, Ministerio de Educación Cultura y Deporte / Consejo de Coordinación Universitaria / Universidad de León / Secretariado de Publicaciones y Medios Audiovisuales.
- Dolan, S.L. *et al.* (2010), *La gestión de los recursos*, 3ª ed., Mc Graw Hill, Madrid, 356 pp.
- Gargallo, B. *et al.* (2007), "Actitudes ante el aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes universitarios", *Revista Iberoamericana de Educación*, vol. 1, núm. 42, pp. 2-11.
- Goleman, D. (1996), *Inteligencia Emocional*, Kairós, Barcelona.
- González, V. (2002), "¿Qué significa ser un profesional competente?", *Reflexiones desde una perspectiva psicológica*, Revista Cubana de Educación Superior, vol. XXII, núm.1, Universidad de La Habana, Cuba, pp. 45-53.

- Hernández Sampieri, R. *et al.* (2010), *Metodología de la Investigación*, 3ª ed., Bogotá, McGraw Hill Interamericana.
- Hossler D. y S. Maple (1993), *Being undecided about postsecondary education*, 2ª ed., México, Mc Graw-Hill Interamericana.
- INEM (Instituto Nacional de Empleo) (1995), “Aplicación y desarrollo de la Orden del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, que se regulan los programas de Escuelas Taller y Casas de Oficios, las Unidades de Promoción y Desarrollo y los Centros de Iniciativa Empresarial”, Madrid, Agencia Estatal, Boletín Oficial del Estado.
- Lawshe, C. H y M. J. Balma (1966), *Principles of personnel testing*, 3ª ed., New York, Mc Graw Hill.
- Mertens, L. (1996), “Competencia laboral: Sistemas, surgimiento y modelos”, *CINTERFOR* Montevideo, Universidad Gran Bretaña, pp. 119-134.
- Observatorio Laboral de México (2015), “Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo”, STPS-INEGI, Cifras actualizadas al primer trimestre de 2015. Recuperado de <http://www.observatoriolaboral.gob.mx/swb/es/ola>.
- Orozco, B. (2000), “De lo profesional a la formación en competencias: giros conceptuales en la noción de formación universitaria”, *Formación en competencias y certificación profesional*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 105-139.
- Parra, E. (2005), “Nuevas oportunidades requieren de nuevas competencias personales y sociales”, Congreso de emprendimiento. Pontificia Universidad de Río de Janeiro, Brasil, mayo.
- Pascarella E.T. y P.T. Terenzini (2005), “How college affects students”, Jossey-Bass, San Francisco A third decade of research. s.e.
- Pérez, J. (2011), “La Formación práctica de estudiantes universitarios, repensando en el practicum”, *Revista de Educación*, núm. 534, Instituto de Evaluación San Fernando del Jarama, Madrid. enero-abril, pp. 121-143.
- Pérez, M. (2010), “La transición a la vida activa Transition to an active life”, *Revista de Educación*, núm. 351, Instituto de Evaluación San Fernando del Jarama, Madrid, enero-abril, pp. 18-52.
- Pike, G. R. (1994), “The relationship between alumni satisfaction and work experiences”, *Research in Higher Education*, vol.35, núm. 1, pp. 105-124.
- Pulgar Sauzo, L. (2010), “Factores de resiliencia presentes en estudiantes de la Universidad del Bío, Sede Chillán”, Tesis de Grado, Chillán, diciembre.
- Rumberger R. W. y S. L. Thomas (1993), “The economic returns to college major, quality and performance: a multilevel analysis of recent graduates”, *Economics of Education Review*, vol. 12, núm. 1, pp. 1-19.

- Rutter, M. (1987), "Resiliencia psicosocial y mecanismos de protección", *America Journal Of Orthopsychiatric*. Recuperado de <http://www.ecoportal.net/content/view/full/59799.html> [consultado el 20 de abril, 2015].
- Sammeroff, A. y R. Seifer (1992), "Early contributors to developmental risk", en J. Rolf *et al.* (eds.), *Risk and protective factors in the development of psychopathology*, Cambridge, University Press.
- Santesmases, M. A. (2002), *DYANE versión 2, Diseño y análisis de encuestas en investigación social y de mercados*, 8ª ed., Barcelona, Ediciones Pirámide.
- Santesmases, M. A. (2005), *DYANE versión 3, Diseño y Análisis de encuestas en investigación social y de mercados*, Barcelona, Ediciones Pirámide.
- Seibert, S. E. *et al.* (2001), "What do proactive people do? A longitudinal model linking proactive personality and career success", *Personnel Psychology*, vol. 54, pp. 845-874.
- Sicherman, N. (1991), "Over education in the labor market", *Journal of Labor Economics*, vol. 9, núm. 2, pp. 101-122.
- Simpson, M. (2014), "11 claves para generar resiliencia", *Temperamento, riesgo y Resiliencia en el niño de Bouvier P.*, 4ª ed., Buenos Aires, Bonum.
- Spencer, L. M. y L. M. Spencer (1993), "Competence and Work", *New York, Wiley and Sons, International Journal of Business and Management*, vol. III, núm. 10, pp. 23-45.
- Teichler, U. (2003), *Aspectos metodológicos de las encuestas a graduados universitario, Métodos de análisis de la inserción laboral de los universitarios, Ministerio de Educación Cultura y Deport, 5ª ed.*, Madrid, Consejo de Coordinación Universitaria León / Universidad de León / Secretariado de Publicaciones y Medios Audiovisuales.
- Valenti, G. y G. Varela (2003), *Diagnóstico sobre el Estado Actual de los Estudios de Egresados*, 2ª ed., México, Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
- Vanistendael, S. (1996), *Cómo crecer superando los percances. Resiliencia: Capitalizar las fuerzas del individuo*, 2ª ed., Ginebra, Cuadernos del BICE, Oficina Internacional Católica de la Infancia.
- Werner, E. (1989), "High risk children in young adulthood: A longitudinal study from birth to 32 years", *American Journal of Ortho Psychiatry*, vol. 59, núm. 1, pp. 72-81.

IV. Una estimación de la demanda de trabajo en México (2005-2014)¹⁵

Javier Lapa Guzmán

Juan Carlos Baltazar Escalona

Introducción

Hace tres décadas México inició el proceso de adopción del Modelo neoliberal de crecimiento; el cual no sólo permite una evaluación en términos económicos del mismo, también dota a dicha evaluación de un carácter imperativo, en un contexto de álgido debate sobre la naturaleza de las medidas de política económica para mejorar el comportamiento económico del país, en el corto y mediano plazo; hasta ahora ha sido menor de lo esperado: el crecimiento promedio del PIB en el periodo 1985-2014 fue de 2.6%, claramente inferior al logrado durante el periodo 1940-1975 de 6.1%.

Después del PIB, la variable macroeconómica que mayor interés genera en cuanto a comportamiento económico de un país se refiere es el nivel de empleo y desempleo, dada su estrecha relación con la calidad de vida de la población (Dussel, 2004). En este apartado, los resultados obtenidos durante el periodo bajo análisis tampoco son los esperados; basta observar el ritmo de crecimiento del nivel empleo, con respecto al de la Población Económicamente Activa (PEA) y, como más adelante se mostrará, es notoria la brecha entre ambas variables cada vez más profunda. En este sentido, resulta interesante analizar el papel de la educación, pues representa uno de los principales determinantes para que la población acceda a mejores puestos de trabajo, mejorando su calidad de vida, objetivo último de toda formación académica.

A partir de esta premisa, a continuación se realiza un análisis de la situación del empleo y desempleo en México, en primer término, a través de un estudio

estadístico-descriptivo, de variables y aspectos relacionados con el tema, por ejemplo, la evolución que ha experimentado la composición de la fuerza laboral por sector económico; la creciente importancia del mercado de trabajo informal; la relación entre la inserción laboral y la preparación académica; y los principales determinantes de la demanda de trabajo. Este último punto se aborda a través de un modelo econométrico, constituyendo la segunda sección del trabajo.

Así, el presente capítulo está organizado de la siguiente manera: tras la introducción, se desarrolla un análisis general del empleo en México, a través de la revisión de sus principales características; enfatizando la injerencia de la preparación académica en el tema. En el siguiente apartado se construye y estima el modelo econométrico propuesto para el estudio de la demanda de trabajo nacional, posteriormente se analizan los resultados obtenidos. Finalmente se exponen las conclusiones.

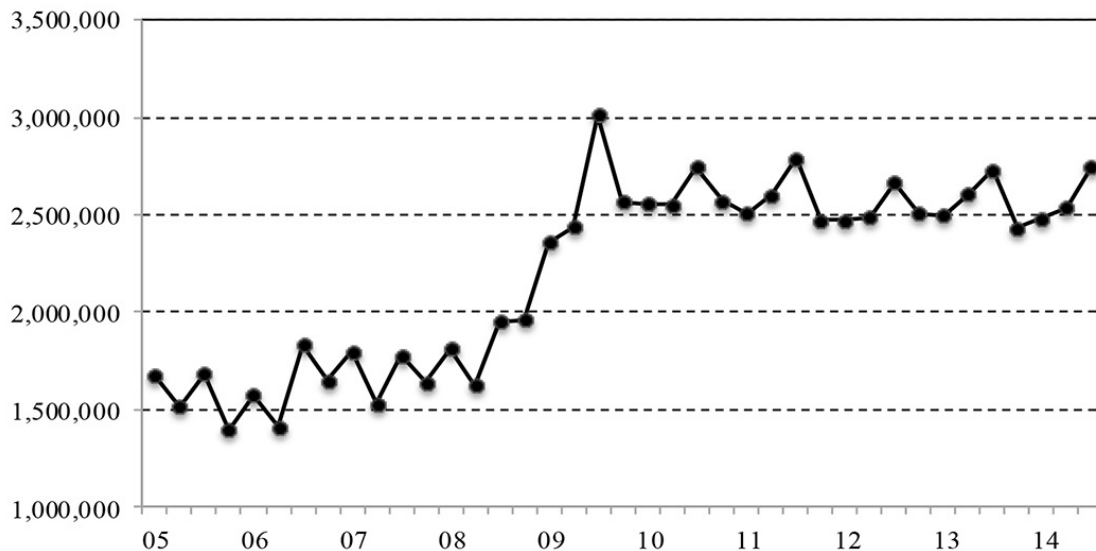
Análisis estadístico-descriptivo

Dado el bajo crecimiento de la economía mexicana durante las últimas tres décadas, ésta ha sido incapaz de absorber el crecimiento de la oferta de trabajo; es decir, ante la tendencia creciente de la Población Económicamente Activa (PEA), el número de empleos formales generados ha sido insuficiente.

La PEA en México representa cerca del 60% de la población de más de 15 años, porcentaje que resulta ser alto en comparación con el ritmo de crecimiento del empleo remunerado. De hecho, la economía mexicana no ha sido capaz de generar el número total de empleos formales requeridos en ninguno de los últimos veinte años, tan sólo en 2014, 139 375 personas engrosaron la PEA desocupada; el déficit entre la PEA y la cantidad de empleos generados no solo persiste, también se ha profundizado, como puede observarse en la gráfica IV.1. Esto a pesar del creciente flujo migratorio de mexicanos a Estados Unidos, que sin duda ha evitado una tasa de desocupación aún mayor.

Gráfica IV.1.

Diferencial entre la PEA y la Población ocupada total



Fuente: elaboración propia con base en datos del INEGI.

Además, la situación antes descrita ha tomado nuevas vertientes, una de las más preocupantes es el hecho de que paulatinamente las diferencias entre el empleo formal y el informal se tornan cada vez más difusas, es decir, no sólo la generación de empleo ha sido insuficiente, además cada vez es mayor el número de trabajadores laborando sin prestaciones sociales, esto explica el crecimiento en los niveles de empleo informal y, por ende, del grado de informalidad de la economía en su conjunto.¹⁶ Al respecto, durante el primer trimestre de 2005, el sector informal representaba el 28.1% de la población ocupada total y, para el tercer trimestre de 2014, fue de 32.3%. Porcentaje mayor al que representa la industria manufacturera e incluso el comercio.¹⁷

Si se considera el postulado de Kaldor (1963), respecto a que las únicas actividades con capacidad de generar procesos de crecimiento sostenido, son precisamente las relacionadas con el sector secundario, principalmente las manufactureras, debido a su capacidad de generar encadenamientos productivos hacia atrás y hacia adelante; el hecho de que el sector terciario represente el 61% de la PEA, frente al 25% y 14%, de los sectores secundario y primario, respectivamente, resulta inquietante en términos de crecimiento y desarrollo económico futuro (gráfica IV.2).

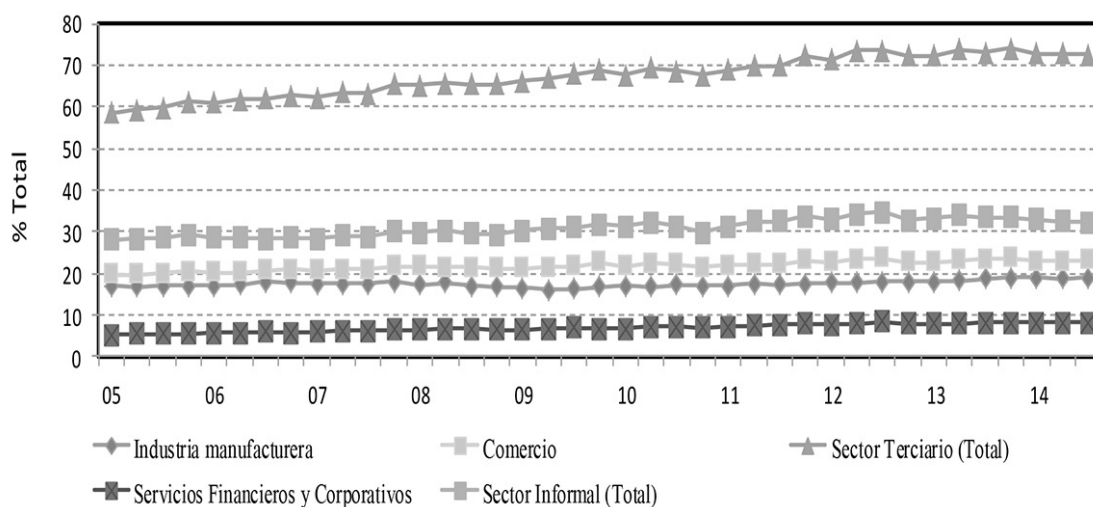
Por otro lado, si bien la tasa de desempleo abierta es relativamente baja (5% en promedio), los niveles de la población subocupada y parcialmente ocupada

resultan ser elevados, además, en todos los casos, es notoria una tendencia creciente. Esto explica parcialmente lo bajo del desempleo abierto, porque además debe considerarse el hecho de que la Encuesta sobre Ocupación y Empleo (ENOE), principal método de contabilidad de los niveles de empleo en el país, contempla como persona ocupada a toda aquella que declare haber laborado al menos una hora a la semana. Por lo tanto, el dato de ocupación parcial puede ser un mejor indicador sobre la verdadera situación del desempleo en México (Samaniego, 2009).

En este sentido, vale la pena comparar la población ocupada y los inscritos en el seguro social, como indicador del grado de informalidad, que impera en el país. Estos últimos sólo representan el 34.3% de la población ocupada total del país, más del 60% no está registrada en el seguro social, en otras palabras, sus fuentes de empleo no les otorgan las prestaciones correspondientes. Además, el porcentaje de los empleos formales (los inscritos al seguro social) de carácter eventual se ha incrementado de manera constante, en 1994, representaba el 12% del total de inscritos, y para 2014, el porcentaje ya era de 15%; mostrando la degradación de los empleos formales y que no es registrada en el indicador de desempleo abierto, bajo pero de manera artificial, por decirlo de alguna manera (gráfica IV.3).

Gráfica IV.2.

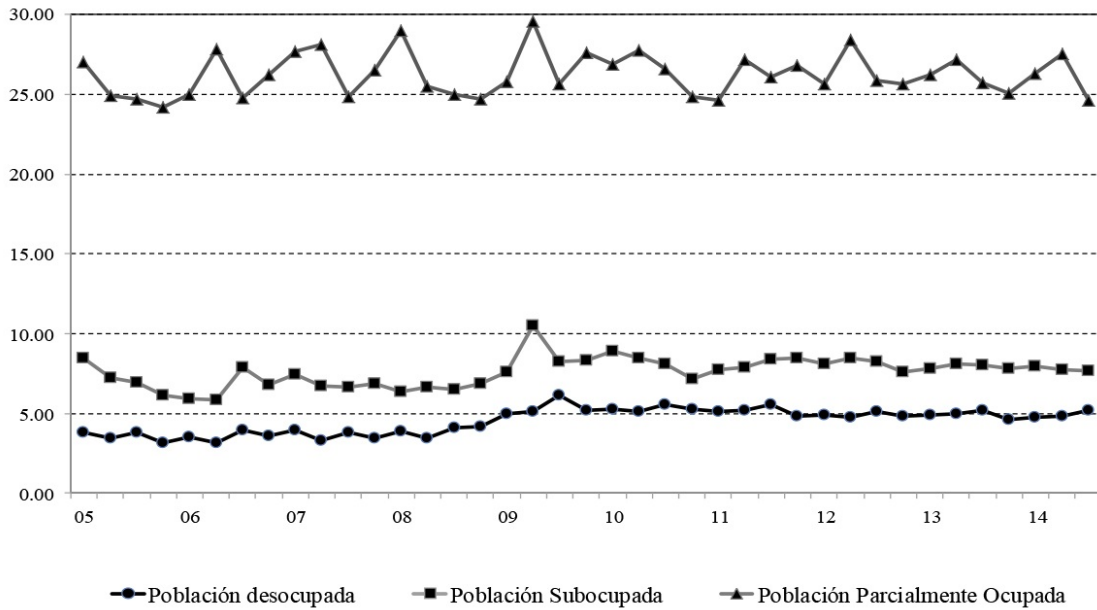
Población ocupada en los principales sectores de la actividad económica



Fuente: elaboración propia con base en datos del INEGI.

Gráfica IV.3.

Población desocupada, subocupada y parcialmente ocupada. porcentaje PEA

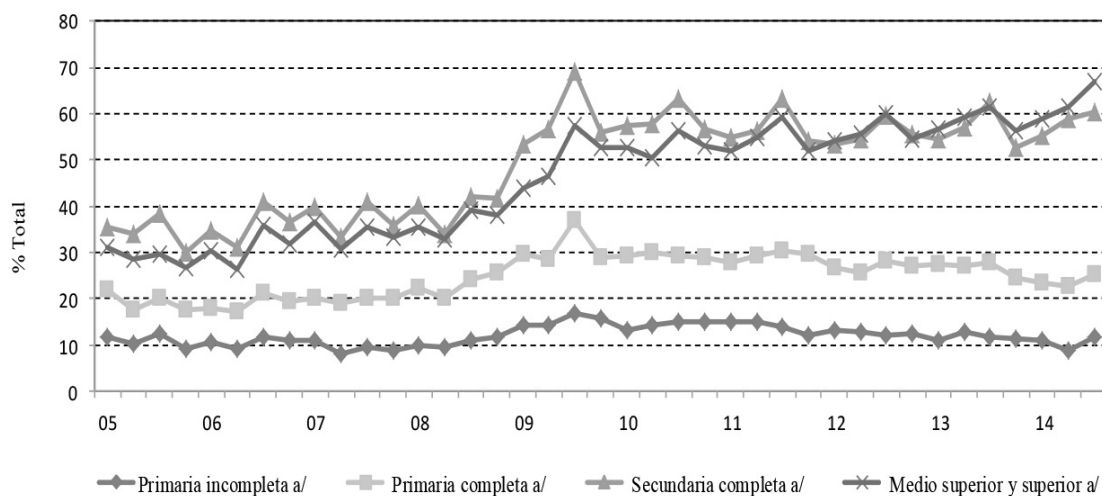


Fuente: elaboración propia con base en datos del INEGI.

Otro de los aspectos considerados al analizar las características de la población ocupada es su composición por grado académico, dada la importancia de la educación como determinante del desarrollo económico a mediano y largo plazo. En este sentido, vale la pena señalar, que en el caso mexicano, los mayores niveles de desempleo se encuentran entre la población con mayor preparación académica, es decir, secundaria, medio superior y superior; esto de ninguna resulta un aspecto plausible para una economía como la mexicana, que presenta elevados niveles de desigualdad; porque justamente, la obtención de un empleo formal constituye el principal mecanismo de desarrollo para una persona y su familia. Por lo tanto, la lógica imperante debería ser: a mayor grado de estudios, se elevaran las posibilidades de un mejor futuro laboral. Sin embargo, a partir de 2013, la población con mayor índice de desempleo es aquella con estudios universitarios (gráfica IV.4). De esta manera, se pone en entredicho la teoría convencional en materia de empleo (por el lado de la oferta): la falta de capacitación es el mayor obstáculo para la generación de empleos. También, por el lado de la demanda se genera una serie de interrogantes: si el nivel de instrucción de la mano de obra refleja su nivel de capacitación y las empresas y ramas más dinámicas en la economía mexicana son las que deberían absorber mano de obra más calificada, razón por la cual a dichas empresas se les otorgan los mayores estímulos fiscales, es ineludible la revisión y evaluación de los

distintos programas de fomento industrial.

Gráfica IV.4.
Población desocupada por nivel educativo



Fuente: elaboración propia con base en datos del INEGI.

A pesar de que la generación de empleos ha sido una de las prioridades de la política gubernamental en los últimos años, no se ha logrado reducir la brecha anteriormente descrita, entre el crecimiento natural de la PEA y el número de empleos generados. Esto aun cuando las reformas económicas de los ochenta parecían apuntar en esa dirección, bajo la idea de un ajuste automático de las fuerzas del mercado, encargado de resolver los problemas en materia laboral. Se suponía que, siendo México un país relativamente abundante en mano de obra, una vez abierta su economía se especializaría con ventaja en la producción de bienes intensivos en mano de obra, por las diferencias salariales y de dotación relativa con Estados Unidos. Dichos bienes, al ser manufacturados, tendrían un efecto de arrastre importante en la generación de empleos en las ramas proveedoras locales; además, estas ventajas se manifestarían en una mayor exportación de bienes intensivos en mano de obra (Ruiz y Ordaz, 2011).

Sin embargo, aun cuando las exportaciones mexicanas han crecido significativamente, en especial las manufactureras, de 1982 a la fecha, el empleo total no ha modificado sustancialmente su ritmo de crecimiento anual y la estructura del empleo total no se ha modificado en favor de las ramas manufactureras, incluso ha presentado un descenso. En todo caso, las actividades que han tenido mayor participación relativa son las correspondientes

al sector terciario y las de índole informal, actividades vinculadas esencialmente al mercado interno.

El escenario global parece no ofrecer efectos positivos que contribuyan al mejoramiento de la situación hasta ahora descrita, la evidencia empírica muestra un persistente desequilibrio mundial en el mercado de trabajo; por ejemplo, en el estudio llevado a cabo por la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2014a), tras la crisis de 2008, se destaca la desigual recuperación económica de los países, y las sucesivas revisiones a la baja en las previsiones de crecimiento económico han impactado al empleo mundial, de forma tal que, en el 2013, el número de personas desempleadas se situó en cerca de 202 millones. Sin embargo, el dato de mayor gravedad, es el pronóstico desfavorable del desempleo a nivel global, el empeorar manera gradual para situarse en más de 215 millones de personas, para el 2018. El empleo crece a un ritmo cada vez más lento que la fuerza de trabajo, es decir, la oferta crece por encima de la demanda.

Perspectiva teórica sobre el equilibrio en el mercado laboral

Como en todo mercado, el de trabajo se compone de una oferta y una demanda que interactúan produciendo un resultado en empleo y remuneraciones al trabajo. Sin embargo, a diferencia de muchos mercados, el laboral está sujeto a una gran cantidad de restricciones e imperfecciones, distorsionando su funcionamiento de manera importante. Así, mientras en mercados competitivos los precios son perfectamente flexibles en todas direcciones, en el mercado de trabajo los salarios nominales, y en muchas ocasiones los salarios reales, son inflexibles a la baja. De la misma manera, la interacción entre la oferta y la demanda de trabajo se da de forma indirecta, pues en diversas ocasiones la oferta no se manifiesta directamente en el mercado, sino a través de mecanismos como la curva de Phillips o la curva de salarios, los cuales reflejan la rigidez existente para los salarios nominales y/o reales (Rodríguez, 2005).

Otro problema que dificulta el estudio del mercado de trabajo es la heterogeneidad del mismo. En realidad no existe un mercado único de trabajo,

sino muchos mercados con demanda de empleos muy diversos, los cuales requieren de habilidades diferentes. En este sentido, Olivera (2005) considera el laboral como uno de los mercados más complejos, pues no es sencillo tipificar sus cualidades homogéneas y movilidad de sus integrantes, así como los cambios derivados de niveles académicos, capacitación, experiencia, edad, ubicación, productividad, ingresos y otros factores. Además, dicho mercado puede dividirse en formal e informal, como ya se mencionó.

Dicho lo anterior, de acuerdo con el marco teórico tradicional, y teniendo como principal variable al salario, el desequilibrio del mercado laboral, puede explicarse por dos situaciones:

- a. *Cuando el salario es superior al de mercado de equilibrio.* En esta situación, se asume que la rotación de empleados puede ser baja. La oferta supera la demanda.
- b. *Cuando el salario es inferior al de mercado de equilibrio.* En esta otra, se asume que la rotación de empleados puede ser alta. La demanda es mayor a la oferta.

En el modelo neoclásico, la oferta de trabajo influye en el crecimiento económico. Olivera (2005) analiza la oferta desde el punto de vista del modelo de Harrod: la dinámica de producción de un país depende de la tasa de crecimiento de la oferta de trabajo y de la productividad. Así, la suma de la tasa de crecimiento de la oferta de trabajo y la tasa de productividad se denomina tasa natural de crecimiento: el crecimiento del producto se explica como resultado del ascenso en la demanda de empleo, así como de la productividad. En el modelo Keynesiano, la oferta de trabajo se determina en el mercado de bienes y servicios; es decir, de acuerdo con Sosa (2001), un aumento de la demanda agregada (demanda efectiva) eleva el nivel de producción y por ende el nivel de ocupación. Lo que contrasta con la realidad mexicana, desde la perspectiva del mercado interno.

El desequilibrio entre la oferta y la demanda de trabajo obedece también a un problema de información asimétrica. El perfil profesional buscado por las

empresas no coincide, en algunos casos, con la formación académica de los egresados universitarios. Lo anterior explica parcialmente por qué algunos sectores de la población, a pesar de contar con cierto nivel de instrucción académica, presentan un elevado grado de desempleo (gráfica IV.4); mayores niveles educativos no necesariamente se traduce en una mayor inserción laboral, dado que, si bien los universitarios incorporan mayores conocimientos y habilidades, no cumplen con el perfil empresarial deseado; esto constituye uno de los grandes pendientes en términos de reformas gubernamentales; es decir, la relacionada con la educación. En este sentido, resulte imperativo señalar la necesidad de abordar este tema de manera integral, y no solo a través de reformas parciales que no logran resolver el verdadero conflicto entre la educación universitaria y el mercado laboral (OCDE, 2014).

Por lo tanto, la falta de sinergia entre los objetivos profesionales y lo requerido por el mercado laboral constituye uno de los aspectos que explicarían el desfase entre oferta y demanda de la población con mayor instrucción académica. La situación se acentúa por la ausencia de vínculos entre universidad y empresa o industria. Al respecto, para Márquez (2011), el desajuste entre oferta y demanda de trabajo de profesionistas en México se puede entender en cuatro sentidos:

1. En primer lugar, las Instituciones de Educación Superior (IES) presentan escasa capacidad de adaptación a los nuevos requerimientos del sector productivo, obsolescencia y mala calidad de sus programas y planes de estudio, así como la ausencia de medidas encaminadas a evitar la elevada concentración en ciertas carreras.
2. En segundo, a las empresas se les culpa de no ser capaces de generar nuevas fuentes de trabajo debido a la falta de modernización de su planta productiva, nula inversión en investigación científica y tecnológica, falta de iniciativa para adoptar y/o desarrollar nuevas tecnologías en planta y equipo, desinterés para invertir en capacitación de recursos humanos, escasa vinculación con el sector académico, alta dependencia de bienes de capital de procedencia extranjera y carencia de estrategias que permitan mayor vinculación con otras empresas (nacionales y extranjeras), con el objetivo de generar encadenamientos productivos,

hacia atrás y hacia adelante, para su vez permitir la conformación de polos de desarrollo.

3. En tercer lugar, las políticas del gobierno federal. Las recomendaciones de política económica derivadas del “Consenso de Washington”, implementadas en México, limitan la capacidad del sector público y privado para invertir en aquellos sectores que realmente promoverían la generación de empleos.¹⁸ En este sentido, la falta de una política orientada al desarrollo de la educación superior, la ciencia y la tecnología limita la posibilidad de desarrollar y consolidar un sistema de ciencia y tecnología con capacidad para innovar los procesos de producción de las empresas mexicanas. El resultado es la nula o débil generación de empleos de alto valor agregado.
4. Por último, el modelo de la “triple hélice” propuesto por Etzkowitz y Leydesdorff (1995, 1996), donde se considera que las universidades, la industria y el gobierno operan como esferas institucionales relativamente separadas y distintas entre sí; cuando la vinculación de los tres ejes propiciaría un círculo virtuoso de crecimiento económico (Márquez, 2011)

Además, la tendencia creciente de la tasa de desempleo supone una carga considerable al erario público, implicando un aumento en los impuestos o recortes para no aumentar el déficit fiscal. En este sentido, se debe considerar que el déficit laboral en periodos prolongados impide una recuperación más rápida del mercado de trabajo local. Por lo tanto, la disciplina fiscal seguida en México, al igual que la debilidad del consumo privado, supone un freno al crecimiento económico y, por ende, al empleo (OIT, 2014b). En la misma línea, para Huerta (2006) la disciplina fiscal contrae el mercado interno, afectando las ventas y los ingresos de las empresas, con un efecto negativo sobre su capacidad para saldar deudas contraídas, lo cual dificulta su acceso al crédito proveniente de la banca comercial, configurándose así, un ciclo negativo.

Metodología econométrica

A partir de la revisión estadística antes descrita y tomando en cuenta las distintas posturas teóricas sobre el tema, se consideró viable y pertinente profundizar el

análisis, a través de la construcción de un modelo econométrico, sobre la demanda de empleo en su forma funcional. Específicamente con el objetivo de identificar los principales determinantes de la población ocupada en el país, dado que sólo a través de este tipo de esfuerzos analíticos será posible dilucidar medidas de política económica acordes con la realidad de la economía mexicana, por lo tanto, el principal interés del siguiente ejercicio econométrico es ahondar y participar en el diagnóstico y discusión del tema. A continuación se expone el planteamiento y más adelante los resultados del modelo.

Planteamiento

En la literatura económica (Abel y Bernanke, 2005) se plantea el modelo tradicional de demanda de trabajo como función del salario real, productividad y capital. En este trabajo, sin embargo, la población ocupada como variable dependiente se especifica en función del salario, la inversión productiva, las importaciones totales y el gasto público en educación como variables explicativas. De esta manera, las hipótesis a investigar consiste en determinar el grado en que la población ocupada es determinada por:

- a) Salario;
- b) Formación bruta de capital;
- c) Importaciones totales; y
- c) Gasto nacional en educación pública.

Es decir, determinar el grado de elasticidad de la población ocupada con respecto a cada una de las variables referidas para el periodo 2005-2014. El modelo a estimar se especifica como:

$$PO=f(w^-, k^+, M^-, G^+ P) \quad (1)$$

PO = población ocupada total (número de personas);

w = salario promedio base de cotización;

k = formación bruta de capital fijo;

M = importaciones totales; y

GP = Gasto nacional en educación pública.

De la ecuación (1), se espera un coeficiente de elasticidad negativo de la población ocupada con respecto al w ; positivo con respecto a k ; negativo con respecto a M ; y, positivo con respecto a GP .

Resultados

La frecuencia de los datos considerados para el análisis es trimestral, para el periodo 2005-2014. Las variables fueron tomadas de la Encuesta Nacional sobre Ocupación y Empleo (ENOE) y del Instituto Nacional Estadística y Geografía (INEGI). La formación bruta de capital fijo, así como las importaciones fueron deflactadas por inflación con sus correspondientes deflatores. El gasto público en educación se deflactó con el índice de precios al consumidor para educación. De acuerdo con las pruebas de causalidad en el sentido de Granger (1969), se comprueba que con cuatro trimestres rezagados, las cuatro variables explicativas antes descritas afectan a la población ocupada. Las pruebas de cointegración de Johansen (1988) comprueban la existencia de una relación de equilibrio a largo plazo entre las variables. Es decir, las pruebas de traza y Eigen-Value indican tres y cuatro ecuaciones cointegrantes con un nivel de significancia del 1 y 5 por ciento respectivamente (Anexo, tabla 1 y 2).

Todas las variables resultaron estadísticamente significativas y fueron estimadas en logaritmos (\log) y en primeras diferencias (Δ). El modelo se ajustó con una media móvil MA (2), alcanzando un coeficiente mayor a la unidad.

En el cuadro IV.1. se muestran los coeficientes de la ecuación estimada.

Cuadro IV.1.
Coeficientes de elasticidad de la demanda de trabajo

Variable dependiente: Población ocupada (PO)	
Variables explicativas	
$\Delta \log (w)$	- 0.12 (-2.24)***

$\Delta \log (k/p)$	0.15 (10.15)***
$\Delta \log (M_i/p_j)$	- 0.02 (-2.06)** $i = -2; j = -2$
$D_{2008:4-2009:1} \Delta \log (M_i/p_j)$	- 0.42 (-4.14)***
$\Delta \log (GP/p)$	0.001 (2.43)***
$D_{2008:4-2009:1}$	0.03 (4.28)***
$D_{2010:4}$	- 0.04 (-8.79)***
$D_{2012:4}$	- 0.03 (-5.74)***
C	0.006 (3.49)***
MA (2)	1.28 (5.06)***
observaciones = 37	
$R^2 = 92$	
D. W. = 1.98	

Nota: el t-estadístico se encuentra entre paréntesis. La significancia es: ***, 99%; **, 95%; *, 90%.

De acuerdo con la teoría económica se predice una curva de demanda de trabajo. En este caso, la elasticidad de la población ocupada con respecto al salario es negativa, aunque resulta ser inelástico. Ante un incremento del 1% en el salario, la población ocupada se reduce en 12%. Por otro lado, para analizar el efecto de la formación bruta de capital fijo, se ajustó con variables dicotómicas por estacionalidad para el cuarto trimestre del 2010 y 2012. Para esta variable, el coeficiente de elasticidad es positivo, conforme a lo esperado. Así, un incremento en 1% de la formación de capital, la población ocupada se incrementa en 15%.

En el caso de las importaciones, para alcanzar un mayor ajuste, se utilizó una pendiente y ordenada en el origen; aunque el coeficiente obtenido es inelástico y cercano a cero, tuvo el signo esperado (-0.02). El bajo coeficiente de esta variable puede obedecer al hecho de que se consideraron importaciones totales, donde se incluyeron las de bienes de consumo final, de tipo intermedio y de capital. Por lo tanto, estimar el modelo utilizando las tres categorizaciones para importaciones, de manera individual, ofrece una interesante veta de

investigación, a desarrollar en trabajos posteriores, para observar los resultados en cada caso. Por otro lado, fue necesario hacer uso de una variable dicotómica para capturar el efecto de la crisis económica entre el cuarto trimestre de 2008 y primer trimestre de 2009, responsable de la abrupta caída de las importaciones en ese año; en este punto, probablemente dicha caída obedece principalmente a las de tipo intermedio, esto nuevamente sugiere la pertinencia de estimar el modelo por tipo de importaciones. El coeficiente de dicha variable sugiere que a una disminución de 1% en las importaciones, la población ocupada se contrae en 42%, dicha relación sólo es válida para el periodo señalado. En este punto, cabe destacar que debido al efecto de la sobrevaluación cambiaria, las importaciones estimulan en mayor grado el empleo foráneo y no al local.

Por último, el gasto en educación pública presenta el signo esperado, cuyo coeficiente es prácticamente de cero (0.001). Es decir, tiene un efecto positivo sobre la población ocupada, sin embargo, el aspecto a destacar es el grado de incidencia presentado, prácticamente nulo; lo que resulta poco alentador, pero no sorprendente, si se considera el grado de informalidad de la economía mexicana.

Conclusiones

A lo largo de la primera parte del texto se analizaron algunos de los principales aspectos del mercado laboral mexicano, con el objetivo de evaluar de manera sencilla, pero categórica los resultados arrojados hasta ahora, en materia de empleo; en este sentido, es claro que estos resultan ser, en el mejor de los casos, insuficientes. Basta observar la brecha entre el crecimiento de la PEA y la cantidad de empleos generados al año, lejos de acortarse se ha incrementado en años recientes, eso sin duda ha propiciado el acelerado crecimiento de la participación de las actividades laborales de índole informal en la composición de las fuentes de ocupación en México, lo cual no sólo implica una serie de desventajas para la población empleada en dicho sector, por ejemplo, carecer de asistencia médica y otras prestaciones propias del trabajo formal; también representa un freno al crecimiento económico que, de acuerdo con Kaldor, sólo es viable a través de actividades relacionadas con el sector productivo, prueba de ello es que todas las naciones hoy desarrolladas, previamente atravesaron

periodos de acelerada industrialización.

La relación entre el nivel de estudios y la facilidad de contratación en México es inversa, es decir, es mayor el porcentaje de desempleo entre la población con estudios universitarios, que en aquella con un grado de instrucción académica inferior. Esto, aunque entendible, no deja de preocupar, si se tiene en cuenta el crecimiento económico de mediano y largo plazo; dicha situación implica una serie de riesgos económicos y sociales. Se debe profundizar en este aspecto, que parece obedecer a las características del modelo económico imperante, donde se ha priorizado la producción basada en el uso de mano de obra barata, por encima de aquella con mayor valor agregado con trabajadores especializados. En este sentido, adquiere relevancia la correcta vinculación entre las universidades, el sector industrial y las autoridades de gobierno, pues sólo a través de un funcionamiento bien coordinado, será posible gestar un círculo virtuoso como lo establecen Etzkowitz y Leydesdorff (1995, 1996), que contribuya a revertir la situación económica en la que parece haber quedado estancado el país desde hace algunos años.

Con el objetivo de profundizar en el análisis de la situación del empleo en México, se estimó un modelo econométrico, utilizando la metodología de mínimos cuadrados ordinarios, sobre la demanda de empleo en su forma funcional. Para efectos de la validez del ejercicio realizado, todas las variables explicativas arrojaron el resultado esperado. De esta manera, la población ocupada resultó ser explicada en mayor o menor medida por las variables propuestas. Entre los resultados obtenidos, se encuentra la relación negativa del nivel de salario, frente a la de índole positiva de la formación bruta de capital fijo. Respecto al papel de las importaciones, éste arrojó un bajo coeficiente de signo negativo, probablemente se deba a que la variable incluye importaciones de bienes de consumo final, de tipo intermedio y de capital. En este punto se torna pertinente estimar modelos que consideren los tres rubros de importaciones mencionados. Y por último, el gasto público en educación, si bien es cierto arroja un coeficiente positivo, es prácticamente nulo, lo cual resulta congruente con el elevado grado de informalidad que presenta la economía mexicana.

Ante la situación descrita a lo largo del presente trabajo, los retos laborales se pueden caracterizar desde dos perspectivas. En primer lugar, desde el lado de la mano de obra como insumo clave del proceso de producción, cabe preguntarse cómo potenciar su aporte para acelerar el crecimiento económico. Y en segundo término, desde el punto de vista de los puestos de trabajo productivos como resultado del crecimiento económico, la pregunta es ¿cómo optimizar la generación de empleo, en términos de cantidad y calidad? A partir de esta doble perspectiva, los retos laborales pueden resumirse de la siguiente manera:

- a) Mejorar la productividad laboral, con el objetivo de incentivar la competitividad y el crecimiento económico, requisitos para mejorar las condiciones de trabajo.
- b) Generar empleo productivo, es decir, que aporte valor agregado, bajo condiciones laborales “decentes”.
- c) Desarrollar mecanismos de protección ante posibles reducciones de empleo e ingresos en el contexto actual.
- d) Fomentar la inserción laboral de los jóvenes, dada la importancia de aprovechar el “bono demográfico” con el que cuenta el país, a través de una mayor vinculación entre las Universidades y las distintas empresas y/o industrias.

Anexo

Tabla IV.1.

Pruebas de causalidad de Granger

<i>Variables</i>	<i>Dirección de causalidad</i>		
	<i>Rezagos incluidos</i>		
	2	3	4
w vs. PO	w → PO	w → PO	w → PO
k vs. PO	k → PO	k → PO	k → PO
M vs. PO	No hay causalidad	No hay causalidad	M → PO
GNEP vs. PO	GNEP ↔ PO	GNEP → PO	GNEP → PO

Tabla IV.2.
Pruebas de Cointegración (Johansen)

Ho	r=0**	r≤1**	r≤2**	r≤3**
Eigen valores	0.85	0.51	0.46	0.15
Estadístico λ_{traza}	125.83	5.22	28.65	6.06
Valor crítico	47.21	29.68	15.41	3.76
5%				
Valor crítico	54.46	35.65	20.04	6.65
1%				
Max	70.61	26.58	22.59	6.06
<i>Eigen-Statistic</i>				
Valor crítico	27.07	20.97	14.07	3.76
5%				
Valor crítico	32.24	25.52	18.63	6.65
1%				

** Denota el rechazo de la hipótesis nula a un nivel de significancia de 5% (1%). La prueba de traza y la prueba Eigen-Value indica tres y cuatro ecuaciones cointegrantes con un nivel de significancia del 1 y 5 por ciento.

Referencias bibliohemerográficas

- Abel, A. y B. Bernanke (2005), *Macroeconomía*, 4ª ed., Barcelona, Pearson.
- Dussel, E. (2004), "Condiciones y Evolución del Empleo y los Salarios en México", *La Alianza Global Jus Semper*, LISDINYS, Desarrollo Sustentable, pp. 1-8.
- Etzkowitz, H. y L. Leydesdorff (1995), "The triple helix: University-industry-government relations", *Easst Review*, vol. 14, núm. 1, pp.15-19.
- Etzkowitz, H. y L. Leydesdorff (1996), "The future location of research: The triple helix: University-industry-government relations II", *Easst Review*, vol. 15, núm. 4.
- Granger, C. (1969), "Investigating causal relations by econometric models and cross spectral methods", *Econometrica*, vol. 37, núm. 3, pp. 424-438.
- Huerta González, A. (2006), *Por qué no crece la economía mexicana y cómo puede crecer*, México, Diana.

- Kaldor, N. (1963), "Stablishing the terms of Trade of Underdeveloped Countries", *Economic Bulletin for Latin America*, vol. VIII, núm. 1, pp. 1-8.
- Johansen S. (1988), "Statistical analysis of cointegrating vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol. 37, núm. 3, pp. 424-438.
- Márquez Jiménez, A. (2011), "La relación entre educación superior y mercado de trabajo en México (Una breve contextualización)", *Perfiles Educativos*, vol. XXXIII, número especial, IISUE-UNAM.
- OCDE (2014), México, Nota país, Panorama de la educación 2014: Indicadores OCDE.
- Observatorio Laboral (2014), Tendencias del empleo profesional, Recuperado de www.observatoriolaboral.gob.mx
- OIT (2014a), "¿Hacia una recuperación sin creación de empleos?", Tendencias mundiales del empleo 2014, Resumen Ejecutivo, 1-6 pp.
- OIT (2014b), "El empleo informal en México: situación actual, políticas y desafíos". Programa de Promoción de la Formalización en América Latina y el Caribe (FORLAC), pp. 1-10.
- Olivera Ruiz, O. (2005), "Visión general de la oferta y la demanda del empleo en México, 2000-2010", *Mundo Siglo XXI*, Revista del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales del Instituto Politécnico Nacional, núm. 1, pp. 119-127.
- Rodríguez, A. (2005), *Dinámica del empleo y las remuneraciones reales en México: evolución en los últimos treinta años y perspectivas*, México, Universidad Iberoamericana.
- Ruiz Nápoles, P. y J. L. Ordaz Díaz (2011), "Evolución reciente del empleo y el desempleo en México", *EconomíaUNAM*, vol. 8, núm. 23, pp. 91-105
- Samaniego, N. (2009), *La crisis, el empleo y los salarios en México*, México, UNAM.
- Sosa Barajas, S. W. (2001), *Modelos macroeconómicos. De los "clásicos" a la macroeconomía de las economías periféricas*, México, Tlaxcallan.

V. La institucionalización de las políticas públicas en el espacio universitario para nuevos saberes

Rigoberto Pérez Ramírez

Introducción

Para el enfoque neo-institucionalista, la dinámica de hoy en el mundo globalizado basado en la economía del conocimiento en la era digital (Velasco, 2003) ha afectado a todas las instituciones incluidas las universidades, las cuales se encuentran en un proceso de cambio en la adaptación de procedimientos y criterios académicos a las nuevas exigencias colaboracionistas con las empresas y el desarrollo planeado desde los ámbitos de la política.

Resulta evidente la importancia del nuevo institucionalismo para analizar las políticas de cambio en la educación superior, pues reconceptualiza el proceso de cambio de las políticas públicas en la provisión de servicios educativos con la clara intención de frenar el crecimiento de la educación pública, agregándose un nuevo tipo de instituciones con orientación al mercado.

Justamente desde esta visión se pretende examinar la institucionalización de las políticas públicas en la universidad instrumentadas por el Estado mexicano, en particular, las implementadas en el estado de México para la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), en el caso específico del Centro Universitario Valle de México (CUVM), que inciden en nuevos saberes por competencias con arreglo al mercado en un mundo globalizado.

En tal sentido, el presente trabajo tiene como objetivo analizar los principales elementos para la construcción conceptual de los nuevos saberes por competencias que deben adquirir los estudiantes de las carreras económico-sociales en el espacio del Centro Universitario Valle de México, que permita

comprender las políticas públicas en materia de educación implementadas por la Universidad Autónoma del Estado de México.

El trabajo se divide en: 1) La teoría neo-institucional y el estudio de la educación universitaria, 2) Prolegómenos y principales contribuciones del institucionalismo sociológico en la educación, 3) Marco institucional del proceso de las políticas públicas en la educación superior, 4) Políticas públicas en la educación superior, 5) Políticas públicas y nuevos saberes, 6) Políticas estratégicas basadas en competencias de la UAEM, 7) Los saberes en el Centro Universitario Valle de México.

La teoría neo-institucional y el estudio de la educación universitaria

En la teoría social contemporánea se observa el resurgimiento de la preocupación por el estudio de las instituciones, el cual fue identificado por James March y Johan Olsen (1984), como nuevo institucionalismo de la ciencia política, la historia, la economía y la sociología, esta última relacionada con el análisis organizacional en el campo de la educación. Esta perspectiva es una reacción a los enfoques conductista y de la elección racional en las ciencias sociales (Powell y DiMaggio, 2001). Para estos desarrollos teóricos, los resultados sociales eran, o bien producto de los resultados de las conductas individuales que consideraban a las instituciones epifenoménicas, la simple suma de las propiedades individuales, o bien eran reflejo de la acción del individuo racional, para maximizar su utilidad en un marco de restricciones institucionales. La omisión de estas orientaciones del contexto social y de la permanencia de las instituciones sociales trajo un costo muy alto, esencialmente en un mundo en el que “las instituciones sociales, políticas y económicas se han expandido, se han vuelto más complejas y cuentan con más recursos, y *prima facie* son más importantes para la vida colectiva” (March y Olsen, 1984: 734).

A diferencia de estos dos enfoques (conductista y de la elección racional), la perspectiva del nuevo institucionalismo, define las instituciones como las reglas del juego que permitirán vivir con un grado de mayor certidumbre a la sociedad.

Por otra parte, aun cuando la disertación de las instituciones ha cobrado impulso en las últimas décadas, cierto escepticismo existe en la comunidad académica al considera el nuevo institucionalismo no tan nuevo. Por ejemplo, la ciencia política, desde sus inicios, se ha enfocado al estudio de las instituciones. El Estado ha sido esencial para el estudio de la política y, por ende, “traer de nuevo” el estudio de sus instituciones no significa una gran innovación. También se ha generado gran confusión, pues los enfoques del nuevo institucionalismo no comparten una definición globalmente aceptada de “institución”, ni tampoco comparten un programa común de investigación o metodología (Immergut, 2006: 387-388). Desde el paradigma *kuhniano* esto podría interpretarse como un fallo en encontrar un paradigma que orientara esta tarea en una dirección determinada (Kuhn, 1982).

Pero si no tenemos un paradigma único, si carecemos de una idea orientadora, poseemos, en cambio, varias ideas paradigmáticas complementarias entre sí para ganarse los adeptos y para ofrecer la mejor explicación posible de aquello que consideran aspectos relevantes del papel de las instituciones en el ámbito económico, político y social.

En su ensayo “El neoinstitucionalismo y la revalorización de las instituciones”, Rivas Leone (2003) considera que la perspectiva del nuevo institucionalismo es “sumamente rica para adentrarnos en el estudio de nuestros sistemas políticos, los cambios que adquiere el Estado en su arquitectura y fisonomía, la cuestión de la [educación], el desempeño institucional y gubernamental [...] el institucionalismo constituye una de las expresiones más acabadas de la transdisciplinariedad [...]” (Rivas, 2003: 44), o como bien dice Elinor Ostrom (1990), en su obra seminal *El gobierno de los comunes*, estas interpretaciones ratifican la dimensión multianalítica del nuevo institucionalismo.

Como expresa Guy Peters (2003), en *El nuevo institucionalismo. La teoría institucional en la ciencia política*, “[...] los diversos enfoques [del nuevo institucionalismo] deben considerarse como explicaciones complementarias y no competitivas de los fenómenos políticos [económicos y sociológicos relacionados con el análisis organizacional]” (Peters, 2003: 14, las cursivas son mías). En este

último es donde se ha centrado el estudio de la educación, la escuela y la universidad.

Prolegómenos y principales contribuciones del institucionalismo sociológico en la educación

La escuela del institucionalismo sociológico surge como parte de la teoría organizacional de los años setenta del siglo pasado. Esta corriente considera que los mecanismos y procedimientos organizacionales fueron vistos a la luz de prácticas culturalmente específicas y asimiladas dentro de las organizaciones no sólo para incorporar la eficiencia y los propósitos administrativos, sino también se revelan como resultado de los tipos de procesos asociados con la transmisión de prácticas culturales más generales.

La corriente sociológica tiene tres rasgos distintivos, a saber: 1) tiende a definir a las instituciones de manera más general que los estudios de la elección racional, incluyendo no sólo las reglas, los procedimientos o normas formales, también los sistemas de simbología, los patrones morales para proporcionar los significados, los códigos que orientan la acción humana; 2) comprende la relación entre las instituciones y la acción individual, los individuos en un marco institucional han sido socializado en los roles organizacionales específicos, interiorizando las normas identificadas con los roles, de esa manera, las instituciones afectan el comportamiento individual, pero partir de la acción recíproca; roles organizacionales y acción cultural son formas complementarias; y 3) la acción individual surge con la interpretación. De ahí, un individuo que enfrenta una situación dada debe encontrar las maneras de reconocerla y responder a ella con base en su experiencia organizacional (Perlman y Pineda, 2006: 83-86).

Para March y Olsen (1997), en el nuevo institucionalismo sociológico, se destacan los elementos cognitivos en la relación entre individuos e institución y concibe a las instituciones, por ende, como marcos de referencia cultural que determinan el comportamiento de los individuos. Dentro de esta corriente sociológica no habría cabida para ningún ejercicio racional; las prácticas institucionales son simplemente productos culturales y los individuos se apegan a

ellas, porque pueden considerar otras alternativas de comportamiento que las prescritas por la cultura institucional donde viven y han sido socializados.

En este enfoque, se parte de concebir y tener a las instituciones como grandes marcos de referencia cultural, conciben a un actor que no sólo se mueve en función de la racionalidad, limitada desde esta perspectiva es, sino principalmente a través de patrones de conducta, roles, agencias y procesos de socialización e interacción respectivamente gestados y reproducidos a lo largo de la historia.

Las instituciones y los procesos estructuradas alrededor de ellas (socialización-deliberación-participación) son una creación humana, las mismas tienen como fin no sólo servir de soporte social, sino además imponen roles, conductas, usos, costumbres, sancionan y premian, incentivan y castigan tanto al ciudadano como a los grupos, respectivamente y, en fin, moldean y canalizan nuestras expectativas y preferencias sociales, políticas, económicas, culturales, etcétera (Rivas, 2003).

La acepción otorgada aquí a la institución se caracteriza por el hecho de definirse como aquella que contribuye al logro del “bien común” (como el caso de una universidad), con un estatus legal y simbólico, en tanto, la organización tiende a realizar objetivos específicos en el contexto de la eficiencia (como en las empresas).

No se puede olvidar que hay una organización en la institución (la institución debe estar organizada para cumplir su misión), aún si prevalece el componente institucional. Del mismo modo, hay institución en la organización se refiere a los aspectos considerados como “indiscutibles” en el sentido antropológico del término.

Con base en estos prolegómenos, la incorporación del nuevo institucionalismo sociológico en los estudios organizacionales y, específicamente en el campo educativo, puede ubicarse en la publicación de *John W. Meyer (1977), The*

Effects of Education as a Institution, así como, en el artículo colectivo de Meyer y Rowan (1977), *Institutionalized Organizations: Formal structure as myth and ceremony*. Este enfoque constituye un interés en las instituciones como variables independientes, una nueva orientación hacia las explicaciones cognoscitivas y culturales, y un interés en las propiedades de las unidades de análisis supraindividuales que no pueden ser reducidas a agregados o a consecuencia directa de los atributos o motivos de los individuos (Powell y Dimaggio, 2001: 42).

En esta perspectiva, la institucionalización es “un proceso fenomenológico por el cual algunas relaciones y acciones sociales llegan a darse por sentado” y un estado de cosas donde los conocimientos compartidos definen “lo que tiene significado y las acciones que son posibles” (Zucker citado por Powell y Dimaggio, 2001: 43). Las instituciones son convenciones que lejos de ser percibidas como meras conveniencias, “toman un status con carácter de norma en el pensamiento y acción social” (Powell y Dimaggio, 2001: 43).

En el análisis del campo de la educación desde el nuevo institucionalismo sociológico, dos supuestos resultan claves: el primero, la educación representa una institución altamente compleja, dando lugar a prácticas contingentes y controvertidas. La educación puede asumir diferentes formas dependiendo del trabajo colectivo de los distintos actores, por ejemplo, las actividades de los estudiantes, la visión de los administradores o la de los profesores (Buendía, 2011).

El segundo supuesto establece la necesidad de diferenciar a las organizaciones “suaves”, como las escuelas, las universidades y hospitales, de las organizaciones denominadas “duras”, las empresas y las organizaciones dedicadas a la producción, el comercio y la intermediación financiera. En esta diferenciación es necesario reconocer que en las organizaciones “suaves” los criterios e indicadores formales de desempeño económico, centrados en la productividad y eficiencia técnica y en la rentabilidad económica, no se aplican de manera directa ni se expresan de manera explícita en la estructura y las prácticas de la organización (Ibarra, 2008: 4).

Resulta evidente la importancia del nuevo institucionalismo para analizar las políticas de cambio en la educación superior, pues reconceptualiza el proceso de cambio que han sufrido las políticas públicas en la provisión de servicios educativos por parte del sector privado con la clara intención de frenar el crecimiento de la educación pública, agregándose un nuevo tipo de instituciones con orientación al mercado¹⁹ o *for-profit* (Levy citado por Buendía, 2011).

A esta tendencia Slaughter y Larry (1999), de la Universidad de Arizona, la llaman “capitalismo académico” e implica que todos los actores involucrados en el proceso educativo entren en la práctica y en la lógica del intercambio económico, ello incluye a los profesores y sus esfuerzos por obtener recursos externos, con lo cual entran de lleno a la práctica valorativa del mercado, por su parte, los estudiantes son transformados en sujetos de crédito que sustituye el subsidio a las instituciones universitarias, con lo cual los estudiantes también entran a la lógica valorativa del mercado (Ramos *et al.*, 2013: 114). En términos generales la universidad se va transformando en una especie de empresa muy parecida a las empresas lucrativas (González, 2001: 102), contribuyendo en nada o en muy poco a la investigación.

En este sentido, para el enfoque neo-institucionalista actualmente la dinámica mundial ha afectado a todas las instituciones incluidas las universidades, las cuales se encuentran en un proceso de cambio referente con la adaptación de procedimientos y criterios académicos a las nuevas exigencias colaboracionistas con las empresas y el desarrollo planeado desde los ámbitos de la política (Ramos *et al.*, 2013: 120-121).

Marco institucional del proceso de las políticas públicas en la educación superior

El estudio de las políticas públicas comienza en nuestro país, según Aguilar (2004), a mediados de la década de los ochenta y acrecentó su presencia a partir de los noventa. Las políticas públicas se distinguen de las políticas

gubernamentales, porque tienen como esencia la participación corresponsable de diversos actores en el conjunto de decisiones que se efectúan en cada una de las etapas del ciclo de las políticas. Mientras la política gubernamental se refiere cuando el curso de acción es decidido, impulsado y evaluado por sólo por el gobierno. El análisis de las políticas públicas en el ámbito de la educación superior implica observar el proceso de creación de la política pública, la implementación de los cursos de acción y los resultados del mismo. De acuerdo con Valenti y Del Castillo (1997), esos cursos de acción (*Policy/policies*) en el ámbito de la educación superior en nuestro país, están enmarcados en procesos de competencia, ejercicio y negociación del poder (*Politics*), y ocurren al interior de una entidad compuesta por tres elementos: jurídico-política, población y territorio (*Polity*).

Por otra parte, analizar el desarrollo del Sistema de Educación Superior (SES) desde el enfoque de las políticas públicas exige a los hacedores de política considerar la multicausalidad de los procesos decisionales y el conocimiento de la mejor opción para lograr soluciones (Netzáhuatl, 2013).

Desde esta perspectiva, toda política es un proceso racional de toma de decisiones, destinado a definir qué problemas son importantes de resolver, cuál es la mejor estrategia para ello y cómo evaluar el resultado de la acción emprendida (Aguilar, 2004).

Analíticamente se identifica el proceso de política pública diversas fases “[...] la política es un proceso que se desenvuelve por etapas, cada una de las cuales posee actores, restricciones, decisiones, desarrollos y resultados propios, influye en las demás y es afectada por lo que sucede en las otras” (Aguilar, 1993: 15).

Esas etapas no corresponden con lo que ocurre en la realidad, pues no son cronológicamente secuenciales, suceden traslapan entre ellas. El nombre analítico y el número de etapas forman parte del proceso de las políticas públicas o ciclo de la política pública cambia de autor en autor; algunos de ellos identifican una secuencia de 14 etapas: desde el momento previo al reconocimiento de la necesidad de una política, hasta la etapa de retroalimentación; mientras, otros

proponen sólo tres etapas: factores determinantes de políticas, ejecución y efectos de políticas.

Pese a estas diferencias, los analistas coinciden en señalar que cada una de esas etapas tiene como punto de partida la definición del problema público. No todo problema social es considerado un problema público ni un problema público pasa a formar parte inmediatamente de la agenda de gobierno. La definición del problema y su incorporación a los asuntos abordados por el Estado o el gobierno, así como todo el ciclo de la política pública, implica un proceso de construcción social donde participan diversos actores con pesos diferentes (Aguilar, 1993).

El desarrollo de esta disciplina ha llevado a diferenciar el concepto de políticas públicas en dos direcciones: la primera, orientada al análisis del proceso de las políticas, explica cómo se definen los problemas, cómo se definen las agendas, cómo se establecen las políticas, cómo se toman las decisiones, cómo se instrumentan y cómo se evalúan; y la segunda, enfocada al análisis en y para el proceso de las políticas, es más de corte prescriptivo.

La evaluación de las políticas públicas como resultado o como proceso se considera como uno de los mecanismos más efectivos para orientar y regular el desarrollo de la educación superior. Es un elemento que permite determinar si la implementación de la política está teniendo los efectos esperados y, de no ser así, realizar los ajustes necesarios para guiar los esfuerzos hacia las metas fijadas.

Las políticas públicas en la educación superior

Para López y otros (2009), la educación pública en el país tiene una historia paralela al desarrollo de las políticas públicas. Consideran que las reformas a la educación superior han sido resultado de la presencia y también, de la ausencia de políticas diseñadas e instrumentadas durante casi un siglo, donde actores y factores han marcado su historia (López *et al.*, 2009: 2).

Según los especialistas la educación transitó por tres grandes periodos en el siglo pasado. El periodo posrevolucionario de 1920 a 1946, denominado “proyecto liberal-posrevolucionario-popular”, donde la educación superior estuvo ligada a las políticas de desarrollo social y cultural y no a las de desarrollo económico. De los cuarenta a los setenta, al proyecto educativo se le llamó “modernizador”, su objetivo principal era formar cuadros profesionales para el desarrollo de una economía moderna que promoviera también la movilidad social. El tercer proyecto de la educación, llamado por algunos autores “neoliberal” en el que la educación pasa ser un elemento de comercio del capital cultural. A través de la libre competencia se pretende atraer, a partir de sus características de calidad, a los clientes (*alumnos*) que aspiran a poseer capital cultural y trasladarlo como competencias en el mercado laboral (López *et al.*, 2009: 2).

Sin entrar en detalle en el análisis histórico de estas políticas educativas y acercándonos a la actualidad, se puede decir que, a finales de los noventa y en el transcurso del siglo XXI, predomina el interés por los resultados cuantitativos y cualitativos de las políticas en la educación superior sujetos a evaluación, así como las políticas estratégicas, las redes e internacionalización, los usos de la tecnología y cómo ocurren los cambios en los espacios de la universidad (Medrano, 2008).

Para Acosta (2014), en México el paradigma predominante de las políticas públicas de los últimos años se ha concentrado en el supuesto, típico de las teorías del *rational choice*, donde, tanto los individuos como los grupos y las instituciones, sólo pueden cambiar mediante el esquema de estímulos y recompensas al desempeño. A través de los criterios de economía, eficacia y eficiencia del desempeño institucional,²⁰ la pertinencia social de los servicios universitarios, la redistribución de la oferta educativa o el grado de madurez de la docencia y la investigación, se fue construyendo un proceso de planificación y evaluación que se extendió hasta los tiempos actuales, a todo el SES del país.

Los procesos de evaluación se determinaron a partir de las recomendaciones de organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el Banco Mundial (BM) y la

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). La principal fuente de financiamiento de las instituciones de educación superior (IES) proviene de recursos públicos, su asignación, a partir de la modernización de la educación, se vincula a la evaluación y ésta al aseguramiento de la calidad (Díaz Barriga, citado por Ibarra, 2008).

Para Guerra (2001), México continuó con las políticas públicas en respuesta a las demandas internas y externas que según la OCDE obedecen a tres tipos de cambios profundos y complejos: la modernización de las instituciones públicas, la difusión de la democracia y la adaptación a la globalización económica.

La OCDE (2001) sugería atender: a) El grado de eficiencia de los programas e instituciones en función del número de graduados con relación a los estudiantes de nuevo ingreso; b) sus costos unitarios; c) la importancia de los programas ofrecidos, tanto en pertinencia como en flexibilidad; y d) la acreditación de los programas.

A partir de 2002, la Universidad Autónoma del Estado de México instrumentó una política de ajuste para redimensionar y transformar la calidad de la formación profesional universitaria a través de la innovación curricular que incorpora planes flexibles con sistemas de créditos, con una formación centrada en el estudiante y una articulación equilibrada de los saberes para propiciar un pensamiento crítico y capacidad de solucionar problemas, así como la decisión del alumno sobre su propio proceso de formación. A ello, se suma, la estrategia de acreditación de los programas impartidos por la Universidad para garantizar la excelencia académica de la formación profesional ofertada (Secretaría de Docencia, 2005).

Políticas públicas y nuevos saberes

Todo proceso de enseñanza, de formación o de capacitación obedece a la misma lógica: traspasar varias estructuras mentales —valóricas y/o cognitivas— entre sujetos, unos operando poseedores de ella y otros como receptores (Boisier, 2007: 113).

Por ejemplo, en la educación básica, el propósito principal de la función docente es formar niños en los valores socialmente aceptados; en la escuela secundaria el propósito es desarrollar en los estudiantes un conjunto de habilidades básicas, tales como las matemáticas, lingüísticas, o comprensión del medio en el cual se desenvuelve la vida cotidiana; en la escuela de bachillerato el objetivo es “culturizar” al educando, desarrollando sus capacidades para interactuar con el medio, a partir, entre otros conocimientos, de la historia de su propio entorno y de la inserción de su hábitat en el entorno mundial; en el ciclo de educación superior la enseñanza se orienta al conocimiento aplicado, lo que deriva en una *profesión* como medio de *ser* y ganarse la vida (médico, abogado, ingeniero, etc.). En tanto, en el ciclo del posgrado se debe distinguir entre el nivel de diplomado y de maestría entre el desarrollo de una capacidad de especialización vertical (un saber más refinado sobre la formación profesional) y el de una capacidad de expansión horizontal (aumentar los saberes y conocimientos, incursionar en otras disciplinas profesionales). Por último, en el nivel de doctorado el énfasis estará en el desarrollo de las habilidades investigativas, tanto empíricas como ensayísticas y en el desarrollo de la originalidad de pensamiento, así como en la capacidad de construir nuevos marcos cognitivos (Boiser, 2007:113).

El conocimiento transmitido en estas diferentes etapas será usado por los receptores, bajo dos formas alternativas o complementarias: una gran mayoría de los educandos usará el conocimiento transmitido para “usarlo en la práctica cotidiana de su ejercicio profesional, [en tanto que una minoría lo usará] para someter a prueba el conocimiento adquirido, para modificarlo y para incrementarlo. [Se trata de la distinción usual entre] *practitioners or academicians*, [entre practicantes y teóricos]” (Boisier, 2007: 113-114).

Los cambios de sistemas económicos estatizados, cerrados y centralizados a sistemas que aparecen ubicarse en las antípodas torna obsoleta buena parte del conocimiento, a lo menos aquella parte del conocimiento, a lo menos aquella parte generada mediante procesos de *learning by doing* (Boisier, 2007: 115).

En las sociedades del conocimiento²¹ la inversión principal es la educación y la

investigación caracterizada por el uso intensivo y extensivo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) no sólo para intercambiar información, sino para crear nuevos conocimientos y dar paso a la innovación.

Las sociedades del conocimiento se refieren a aquellas “sociedades en redes que propician necesariamente una mejor toma de conciencia de los problemas mundiales. Los perjuicios causados al medio ambiente, los riesgos tecnológicos, las crisis económicas y la pobreza son elementos que se pueden tratar mejor mediante la cooperación internacional y la colaboración científica” (UNESCO, 2005: 20). Por ello, las sociedades del conocimiento comprenden nuevas formas de solidaridad con las generaciones presentes y futuras, pues éste es un bien público a disposición de todos.

Las sociedades del conocimiento están integradas por personas, empresas, grupos e instituciones en redes de aprendizaje que comparten información para construir conocimientos de acuerdo con sus intereses y realidades, y utilizar ese conocimiento de formas creativas para concebir y forjar su futuro.

Las sociedades basadas en conocimiento se caracterizan por un constante aprendizaje, el uso de las TIC y la innovación. Éstas facilitan la distribución y acceso a la información, materia prima del conocimiento, son tanto una herramienta para la educación formal como para la apropiación del conocimiento de manera independiente. La excelencia en investigación es una plataforma para la creación de bienes y servicios basados en el conocimiento (Zepeda, 2009: 5).

Las universidades se vinculan estrechamente con la nueva economía sustentada en la innovación tecnológica y la producción de conocimientos de alto valor social y económico. Son, idealmente, las instituciones base para la producción de aprendizajes de alto nivel, de la investigación científica y de la formación especializada de los expertos que producen conocimientos y aprendizajes (Zepeda, 2009: 5).

De lo anterior deviene la necesidad de un Estado que esté a la par del dinamismo

del mercado y de las necesidades sociales, estableciendo vínculos entre los dos sectores, porque “El mercado no actúa en un vacío institucional y sin una infraestructura en el sentido amplio del término, educativa, tecnológica, financiera, física, ambiental y social para toda la economía. Esta infraestructura no puede ser proveída por ninguna empresa ni guiada por las señales del mercado: sólo el Estado puede hacerlo” (Ayala, 2002: 54).

Sin embargo, en el mundo digital la educación adopta el enfoque de las competencias para pensar los saberes de los alumnos referidos a la formación laboral en la que una vez egresados de las universidades no requieren conocer la totalidad de un proceso determinado, pues se trata de una organización laboral donde se encuentran suficientes individuos poseedores de determinadas competencias para garantizar la “presencia organizacional del saber” (Mercado citado por Terigi, 2013: 20).

Las nuevas necesidades educativas apuntan a un nuevo concepto de los saberes, ya no se consideran como entidades estáticas y reproducibles —según el modelo tradicional del saber transmitido por el profesor universitario—. Acorde con esto se plantea una educación basada en el desarrollo de competencias, dotando a los individuos de capacidades que les permitan adecuarse a los requerimientos que la disciplina en formación y posteriormente la sociedad y el ámbito laboral prescriban. La educación superior en la actualidad requiere pasar de una lógica de la enseñanza sólo con la modalidad discursiva, a otra en situaciones problema, en donde el profesor auspicie, modele, ilustre y retroalimente los desempeños idóneos como alternativas de solución (Lobo *et al.*, 2013: 2).

Para la educación superior, en el ámbito de formación de los profesionales universitarios, la adecuación a estas transformaciones supone un reto específico. Primero, porque la acumulación de nuevos conocimientos produce una acelerada obsolescencia de sus contenidos y de sus estrategias. Segundo, porque la evolución de las TIC y su aplicación a los procesos productivos, produce, a su vez, un mercado de trabajo flexible, donde es difícil determinar con anticipación suficiente los perfiles que se requerirán a mediano o largo plazo (Tejeda citado

por Lobo *et al.*, 2013: 4). Por un lado, la organización del trabajo en las instituciones exige nuevas competencias y por otro, la propia sociedad las exige también, en torno a lo denominado “adaptación a los cambios” socioeconómicos y políticos (Lobo *et al.*, 2013: 4).

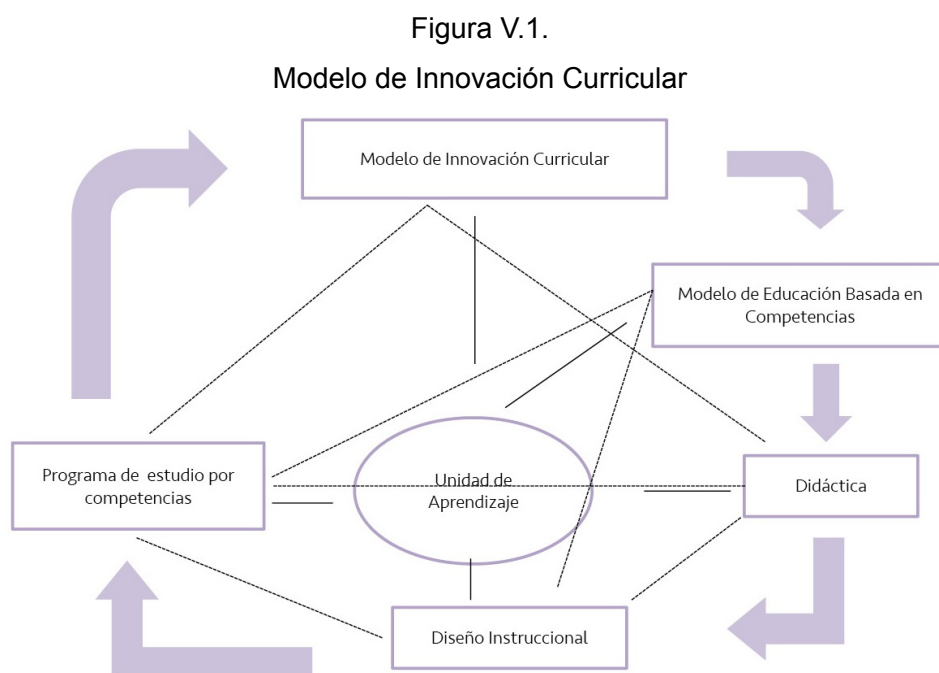
Para los profesionales de la educación, el enfoque por competencias, lejos de dejar de lado los saberes y estar en contra de ellos, imprime una fuerza nueva, vinculándolos con las prácticas y situaciones complejas y problemáticas, garantizando de esta manera un alto grado de transferibilidad de lo que se aprende en los espacios educativos hacia los escenarios reales de aplicación. En este sentido, la competencia es conjunto de saberes: saber (conocimientos), saber hacer (procedimientos), saber ser (valores) que propicien un pensamiento crítico y desarrollen la capacidad de solucionar problemas, tanto en el contexto teórico disciplinar como en lo social (campo real de la inserción laboral), con una visión inter y transdisciplinario. En tal sentido, importa desarrollar las competencias desde las universidades para tener como resultante una práctica profesional efectiva y congruente con los requerimientos del entorno.

Sin embargo, para los críticos del enfoque por competencias, éste se inspira en una concepción de educación y aprendizaje, la cual destaca, por encima de todo “la rentabilidad asociada a la ideología del mundo industrial” (Cázares y Cuevas de la Garza, 2008: 20). El profesional como producto social universitario, debe estar adecuado a la redefinición en el mundo del trabajo específicamente en lo que respecta a la cualificación permanente en conocimiento e información (o saberes especializados y expertos).²²

Políticas estratégicas basadas en competencias de la UAEM

La Universidad Autónoma del Estado de México, a partir del 2002, instrumenta el Modelo de Innovación Curricular, el cual dentro de sus objetivos contempla un marco estructural sistémico, un ajuste permanente a las demandas sociales y avances, una formación centrada en el aprendizaje, una articulación equilibrada de los saberes que propician un pensamiento crítico y capacidad de solucionar problemas, una visión inter y transdisciplinaria, planes flexibles, con sistemas de

créditos y la decisión del alumno sobre su propio proceso de formación (UAEM, 2002).



Fuente: Secretaría de Docencia (2005), *Modelo de Innovación Curricular* (UAEM, 2002).

La docencia universitaria está orientada a que el alumno de las carreras económico-sociales adquiera y desarrolle una conciencia social y una postura crítica, una concepción humanista y científica, y una actitud de indagación ante los objetos del conocimiento y los hechos sociales, una formación integral en la disciplina o campo de estudios por él seleccionado, para servir a la sociedad y contribuir a la solución de problemas, a través de competencias teóricas, metodológicas, técnicas y axiológicas (UAEM, 2002).

En la parte metodológica global para la innovación curricular, la UAEM considera que para mejorar la calidad de la educación se requiere la promoción del desarrollo de competencias para un alto desempeño profesional, las capacidades e iniciativas del espíritu emprendedor (UAEM, 2002).

El concepto de competencia es diverso, según el ángulo del cual se mire o el énfasis que se le otorgue a uno u otro elemento, pero el más generalizado y aceptado es el de “saber hacer en un contexto”. El “saber hacer”, lejos de

entenderse como “hacer” a secas, requiere de conocimiento (teórico, práctico o teórico-práctico), afectividad, compromiso, cooperación y cumplimiento, todo lo cual se expresa en el desempeño, también de tipo teórico, práctico o teórico-práctico. Por ejemplo, cuando alguien lee un texto y lo interpreta (saber hacer) ejecuta una acción (desempeño) en un contexto teórico (contenido del texto) (Posada, 2004).

Siguiendo a Posada (2004), el saber hacer en contexto es el núcleo central de una competencia, en torno al cual gravitan los otros saberes: conocer, pensar, ser, convivir, sentir, compartir, etcétera.

Por ejemplo, si un programa académico de ciencias de salud considera que sus egresados deben aprender a contribuir con la salud y seguridad de las personas y de sus ambientes (saber hacer), deben entonces aprender a analizar, interpretar y argumentar (pensar) los conocimientos relativos a la salud, la seguridad y el ambiente, y proponer alternativas de solución. Igualmente deben aprender a ser sensibles, a compartir con sus colegas (trabajo en equipo) y a comprometerse con las soluciones a la problemática planteada (Posada, 2004: 27).

De tal suerte, la didáctica en la educación por competencias está relacionada con la forma de cómo enseñar, cómo orientar el aprendizaje, de acuerdo con los fines de la educación por competencias. A diferencia de la didáctica tradicional basada en la transmisión del conocimiento por parte del docente, la didáctica establecida en competencias propone una forma diferente de enfrentar el hecho educativo mediante el replanteamiento de los papeles involucrados, como el entorno, considerando que los problemas de la educación trascienden el espacio aúlico y tienen un sentido social, hasta político.

Esta didáctica alimenta el diseño instruccional como base para la elaboración de programas de estudio de competencias en las distintas carreras impartidas por la UAEM, lo cual permite organizar y sistematizar la labor docente a partir de la definición del propósito y competencias profesionales, contenidos, estrategias y evaluación de los aprendizajes. Esto conlleva a identificar la estructura del programa de estudios por competencia, éste describe el material que los

estudiantes van a desarrollar mediante la unidad de aprendizaje para alcanzar los resultados señalados y la forma en cómo serán valorados sus logros de aprendizaje por los maestros. Si los profesores saben lo que se espera de los alumnos, podrán planear, preparar y presentar las actividades de enseñanza y revisar qué tan bien hacen lo que se espera de ellos.

Planear, preparar y presentar una actividad de enseñanza implica concebir la enseñanza como un proceso y es más eficiente si el programa continúa un proceso de enseñanza. Mientras, el proceso de enseñanza se presenta secuencial, el programa es un proceso cíclico. A menudo, se moverá hacia atrás o hacia delante mientras se desarrolla.

De esta manera, la unidad de aprendizaje permite integrar los saberes adquiridos y/o por adquirirse, es un proceso continuo en la profesionalización de docente que los obliga a pensar en su quehacer cotidiano desde la perspectiva del Modelo de Innovación Curricular, esto permite, por un lado, una organización con miras a promover eficazmente la competencias profesionales de los discentes y, por otro, evaluar, en el sentido de la retroalimentación, sus acciones específicas y tomar decisiones futuras y el sentido que debería asignar el maestro (UAEM, 2002). La unidad de aprendizaje es el componente funcional del plan de estudios, ofreciendo un conjunto organizado y programado de actividades y experiencias de aprendizaje y su valor será en créditos.

En suma, el modelo de orientación de la formación profesional de las carreras económico-sociales refiere el desarrollo de competencias genéricas y profesionales /investigación a desarrollarse en tres núcleos de formación (básico, sustantivo e integral), mismo que enlazan con el modelo de enseñanza-aprendizaje, enmarcado en dos momentos de formación: inicial y profesional. El primero hace referencia a conocimientos teórico/metodológicos/instrumental y el segundo a la praxis, incluyendo la forma transversal y lo axiológico. Asimismo, se consideran los tipos de aprendizaje, (saber, saber hacer, saber convivir), teniendo un proceso de enseñanza centrado en el alumno.

Los saberes en el Centro Universitario UAEM Valle de México

El inicio del Centro Universitario UAEM Valle de México se remonta a septiembre de 1996, cuando la Universidad Autónoma del Estado de México, como parte de su proyecto de extensión, continuaba la desconcentración educativa de la capital del estado para participar en el desarrollo de otras zonas y apoyar a los jóvenes mexiquenses de Atizapán de Zaragoza, Tlalnepantla de Baz, Naucalpan, Cuautitlán Izcalli, Nicolás Romero, Coacalco, Cuautitlán, Ecatepec, Huixquilucan, Isidro Fabela, Jilotzingo y Tultitlán, a lograr sus aspiraciones de obtener un lugar donde formarse como profesionistas en distintas áreas de conocimiento, creando la Unidad Académica Profesional Valle de México, con 10 programas educativos: Actuaría Financiera, Administración, Contaduría, Derecho, Economía, Relaciones Económicas Internacionales, Informática Administrativa, Ingeniería en Computación, Ingeniería en Sistemas y Comunicaciones e Ingeniería Industrial.

En 2006, la Unidad Académica Profesional Valle de México se transforma en Centro Universitario UAEM Valle de México, se conforman los Consejos Académico y de Gobierno. Años después se incorpora a distancia la Licenciatura de Informática presencial. En 2013, cambia el nombre de la Licenciatura en Actuaría Financiera por Licenciatura en Actuaría.

El Centro Universitario UAEM Valle de México tiene la misión de impartir estudios profesionales y avanzados de carácter multi e interdisciplinario para formar profesionales altamente calificados, dando respuesta a la demanda educativa de la población en nivel superior, coadyuvando con ello a elevar su nivel educativo, de trabajo, productividad y creatividad; a través de las licenciaturas que se imparten.

En ocho programas educativos del área de ciencias sociales y económicas-administrativas se concentra el 73% de la matrícula. La eficiencia terminal global de estos programas es del 56.6%; por cada carrera es: Actuaría 60%, Administración 73.5%, Contaduría 66.7%, Derecho 63%, Economía 26.3%, Informática Administrativa 91.1% e Informática Administrativa a Distancia 100%, y Relaciones Económicas Internacionales 82.5% (González, 2014: 5).

Como parte de la acreditación de los programas de calidad se tienen siete programas evaluados por los organismos acreditadores respectivos. Para el caso de Administración, Contaduría e Informática Administrativa, por el Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Contaduría y Administración, A.C. (CASECA); para Actuaría, Economía y Relaciones Económicas Internacionales, por el Consejo Nacional de Acreditación de la Ciencia Económica, A.C. (CONACE), y para Derecho por el Consejo Nacional para la Acreditación de la Educación Superior den Derecho, A.C. (CONFEDe).

Siguiendo las políticas estratégicas de la UAEM, en cuanto a redes e internacionalización, busca impactar en el desarrollo académico e interés científico para potenciar de esta manera el intercambio estudiantil y movilidad de profesores de Valle de México. De acuerdo con la Coordinación de Investigación del Centro Universitario durante el periodo 2011B, 2013A y 2014A, la cultura de cooperación internacional en la comunidad universitaria se muestra en los siguientes indicadores.

Cuadro V.1.
Indicadores Red Interna de Cooperación Internacional

Dependencia: Centro Universitario UAEM Valle de México	Periodo	Periodo
Indicador	2011B-2013B	2014 ^a
1. Profesores participantes en actividades en el extranjero	5	5
2. Alumnos participantes en programas en el extranjero	5	1
3. Publicaciones en revistas internacionales	-	3
4. Publicaciones en artículos internacionales indexados	38*	9
5. Publicaciones en artículos o memorias y revistas internacionales en México	-	4
6. Participación en Congresos Internacionales en México	15	5

*Las 38 publicaciones comprenden publicaciones en revistas internacionales, en artículos internacionales indexados, en artículos o memorias y revistas internacionales en México.

Fuente: Coordinación de Investigación del Centro Universitario UAEM Valle de México 2013 y 2014.

En cuanto al uso intensivo y extensivo de las TIC para crear nuevos conocimientos y saberes en los estudiantes del Centro Universitario, se cuenta con 8 salas de cómputo, 3 aulas digitales y 2 aulas digitales portátiles, una sala de juicio orales y software especializado *Aspel* para la carrera de Contaduría y *Minitab* para Economía y Actuaría (González, 2014: 9).

Como se puede observar, el Centro Universitario UAEM Valle de México busca a través de la flexibilidad y pertinencia de sus programas ofrecidos en las carreras económico-sociales, la calidad académica en los conocimientos y saberes en la impronta de la acreditación, la internacionalización y uso las tecnologías.

A pesar que el modelo curricular en la UAEM implementado en 2002 persigue responder a una estructura sistémica institucional, se siguen presentando algunos problemas en el Centro Universitario UAEM Valle de México.

- a. A 20 años de constitución del Centro Universitario prevalece el poco crecimiento de las carreras originales, así como el nulo crecimiento de nuevas carreras que respondan a las necesidades emergentes de la sociedad de la región alrededor del espacio universitario.
- b. La duración uniforme que los estudios profesionales exige impide a los alumnos realizar su actividad académica de acuerdo con sus condiciones y capacidades personales.
- c. La inexistencia de salidas alternativas a diferentes niveles escolares, pues sólo existe una forma de egreso legítimo, cumplir con todas las asignaturas de un plan de estudios y con todos los requisitos de la recepción profesional.
- d. El aislamiento y la autosuficiencia de escuelas y carreras, que impiden la utilización eficiente de los recursos y la movilidad del estudiante entre áreas de conocimiento, esto produce una formación cultural unilateral y fragmentaria.
- e. El formalismo reglamentario sobrevalora el cumplimiento de requisitos administrativos del proceso educativo, en detrimento de otros más significativos, como el logro demostrado de objetivos de aprendizaje.

- f. Priorización de los procesos administrativos con la consecuente sujeción de la vida académica institucional a ellos.
- g. Continuidad de métodos pedagógicos tradicionales que generan aprendizajes estáticos, rutinarios, fragmentados y memorísticos.
- h. Una formación unidisciplinaria centrada en disciplinas tradicionales cuya articulación y comunicación con otras de la misma área de conocimiento o asociadas es nula o escasa, o bien responde a esfuerzos utilitarios, sin una visión holística (inter y transdisciplinaria) del conocimiento y formación de profesionales e investigadores.
- i. Centralización en la toma de decisiones académicas con la consecuente carencia de trabajo colegiado.
- j. Concepciones y prácticas evaluativas desvinculadas de los procesos para lograr mayores niveles de calidad en los procesos de evaluación de formación profesional.

En síntesis, el Centro Universitario como espacio de nuevos saberes sigue las políticas públicas institucionalizadas por la UAEM, a principios de la primera década del siglo XXI, a través del Modelo de Innovación Curricular por competencias. Sin embargo, todavía tiene un largo camino por recorrer para alcanzar las expectativas de desarrollo en los procesos individuales, profesionales y sociales.

Conclusiones

La educación superior basada en competencias implementado por la UAEM, en particular el Centro Universitario, tiene como misión la promoción del desarrollo de competencias para un alto desempeño profesional, las capacidades e iniciativas del espíritu emprendedor. Para los especialistas en educación, esta idea vincula la educación superior con la formación de perfiles para los empleos

de la industria para lo cual el estudiante no requiere demasiada teoría ni armas críticas y analíticas, históricas y filosóficas, científicas y políticas, sino una preparación para ser profesional responsable, informado, especializado y eficiente.

Sin embargo, no se puede lograr una formación informada, especializada, eficiente, analítica, responsable y crítica, sin una formación teórica y sin conocer y participar de una cultura general y universal. Los espacios del saber para mantener un hacer más integral concatenan las necesidades de la empresa, sin perder de vista el propósito de las universidades públicas que es responder a las necesidades de la sociedad.

En este sentido, el Modelo de Innovación Curricular por competencias de la UAEM busca, a través de la flexibilidad y pertinencia de sus programas ofrecidos en las carreras económico-sociales (Actuaría, Administración, Contabilidad, Derecho, Economía, Informática Administrativa y Relaciones Económicas Internacionales), la calidad académica en los conocimientos y saberes en la impronta de la acreditación, la internacionalización y uso las tecnologías.

Así, el profesional del Centro Universitario, como producto social, debe estar adecuado a la redefinición en el campo laboral específicamente respecto a la cualificación permanente en conocimiento e información (o saberes especializados y expertos), lo cual implica una dinámica positiva, es decir, en la superación de la adversidad para responder a las necesidades de su espacio regional sin dejar lado visión holística (inter y transdisciplinario) que establezca lazos con las distintas comunidades establecidas a su alrededor.

Referencias bibliohemerográficas

Acosta, A. (2014), "El futuro de la educación superior en México", *Revista Latinoamericana de Educación Superior*, vol. V, núm. 13, pp. 91-100. Recuperado de <http://www.ries.universia.net/article/viewFile/155/198> [consultado el 10 de mayo de 2015].

Aguilar Villanueva, L. (1993), "Estudio introductorio 1. El proceso de la política",

Problemas públicos y agenda de gobierno. Estudio introductorio y edición, México, Porrúa, Colección Antologías de Política Pública, Tercera antología, pp. 15-72.

Aguilar Villanueva, L. (2004), "Recepción y desarrollo de la disciplina de la política pública en México. Un estudio introductorio", *Revista Sociológica*, vol. 19, núm. 54, enero-abril, UAM-Xochimilco, México, pp. 15-37. Recuperado de <http://www.revistasociologica.com.mx/pdf/5402.pdf> [consultado el 16 de mayo de 2015].

Ayala Espino, J. (2002), *Fundamentos institucionales de mercado*, México, Universidad Nacional Autónoma de México.

Boisier, S. (2007), *Imágenes en el espejo. Aportes a la discusión sobre crecimiento y desarrollo territorial*, Toluca, Universidad Autónoma del Estado de México.

Buendía Espinosa, M. A. (2011), "Análisis institucional y educación superior. Aportes teóricos y resultados empíricos", *Perfiles Educativos*, vol. 33, núm. 134, enero, pp. 8-33. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982011000400002 [consultado el 25 de mayo de 2015].

Cázares Aponte, L y J. F. Cuevas de la Garza (2008), *Planeación y Evaluación Basados en Competencias*, México, Trillas.

Coordinación de Investigación del Centro Universitario UAEM Valle de México (2013 -2014). *Indicadores Red Interna de Cooperación Internacional*, Atizapán de Zaragoza, Estado de México.

Drucker, P. F. (1969), *The age of discontinuity*, New York: Harper & Row.

González Casanova, P. (2001), *La universidad necesaria en el siglo XXI*, México, Era.

González Santos, M. L. (2014), *Primer Informe de Actividades*, Centro Universitario UAEM Valle de México, Atizapán de Zaragoza, Estado de México.

Guerra, E. (2001), "La Educación Superior en México", *Theorethikos*, Revista electrónica de la Universidad Francisco Gavidia, Análisis y Reflexiones, año V, núm. 001, enero-junio. Recuperado de <http://www.ufg.edu.sv/ufg/theorethikos/enero2001/analisis04.htm> [consultado el 20 de agosto de 2015].

Ibarra Colado, E. (2008), "Nuevo institucionalismo sociológico e instituciones educativas "empresarializadas: procesos de institucionalización bajo una racionalidad de mercado". Recuperado de <http://www.planinst.unsl.edu.ar/pags-pdi/plan/1docs-info/docs-elec/ibarra-collado-neoinst-y-univ.pdf> [consultado el 12 de agosto de 2015].

- Immergut, E. M. (2006), "El núcleo teórico del nuevo institucionalismo", Victor Alarcón Olgún (coord.), *Metodologías para el análisis político. Enfoques, procesos e instituciones*, México, UAM-Iztapalapa / Plaza y Valdés editores, pp. 387-424.
- Kuhn S., T. (1982), *La estructura de las revoluciones científicas*, México, Fondo de Cultura Económica.
- López Noriega, M. D. et al. (2009), "Políticas públicas y educación superior en México", *X Congreso Nacional de Investigación Educativa*, 21 al 25 de septiembre de 2009. Recuperado de http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica/F.pdf [consulta de 20 de mayo de 2015].
- Lobo Hinojosa, M. E. et al. (2013), "las competencias profesionales y/o los saberes en la formación universitaria: requerimientos en los nuevos escenarios sociales y laborales", *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, núm. 10, enero-junio, Jalisco, México. Recuperado de <http://www.ride.org.mx/1-11/index.php/RIDASECUNDARIO/article/viewFile/403/395> [consultado el 25 de septiembre de 2015].
- March, J. y J. Olsen (1984), "The New Institutionalism: Organizational Factors in Political Life", *American Political Science Review*, vol. 78, núm. 3, septiembre, pp. 734-749. Recuperado de <http://www.homepages.wmich.edu/~plambert/comp/march-olson.pdf> [consulta 22 de abril de 2015].
- March, J. y J. Olsen (1997), *El redescubrimiento de las instituciones. La base organizativa de la política*, México, Fondo de Cultura Económica / Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública, A.C. / Universidad Autónoma de Sinaloa,.
- Medrano, R. (2008), "Explorando la implementación. Los efectos del gobierno universitario en la evaluación externa como política pública en las Universidades de Guanajuato y Autónoma del Estado de México", tesis de la Maestría en Políticas Públicas Comparadas. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, México. Recuperado de <http://www.bibdigital.flacso.edu.mx:8080/dspace/bitstream/handle/123456789/sequence=1> [consulta 15 de junio de 2015].
- Meyer, J. W. (1977), "The Effects of Education as Institution", *The American Journal of Sociology*, vol.83, núm. 1, julio, The University of Chicago Press, pp. 55-77. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/2777763> [consultado el 16 de junio de 2015].
- Meyer, J. W. y B. Rowan (1977), "Institutionalized Organizations: Formal structure as myth and ceremony", *The American Journal of Sociology*, vol.8, núm. 3, julio, The University of Chicago Press, pp. 340-363. Recuperado de

http://www2.bc.edu/~jonescq/mb851/Mar26/MeyerRowan_AJS_1977.pdf
[consultado el 16 de junio de 2015].

Netzáhuatl Jiménez, J. (2013), "Políticas Públicas de Educación Superior en el Estado de Querétaro, desde el enfoque del Estado Evaluador", Tesis de Maestría, México, Universidad Autónoma de Querétaro. Recuperado de <http://www.ri.uaq.mx/bitstream/123456789/269/1/RI000021.pdf> [consultado de 17 de junio de 2015].

OCDE (2001), *Seguimiento de las Reseñas de Políticas Educativas Nacionales: La Educación Superior en México*. Recuperado de <http://www.sesic.sep.gob.mx/ocde/> [consultado el 12 de mayo de 2015].

Ostrom, E. (1990), *El gobierno de los bienes comunes. Las instituciones de las instituciones de acción colectiva*, México, Universidad Nacional Autónoma de México / Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias / Fondo de Cultura Económica.

Perlman Bruce, J. y J. D. Pineda (2006), *Nuevo institucionalismo e institucionalidad en México*, Toluca, Universidad Autónoma del Estado de México / The University of New México.

Peters, B. G. (2003), *El nuevo institucionalismo. La teoría institucional en ciencia política*, Barcelona, Gedisa.

Posada Álvarez, R. (2004), "Formación superior basada en competencias, interdisciplinariedad y trabajo autónomo del estudiante", *Revista Iberoamericana en Educación*. Recuperado de http://www.ugr.es/~ugr_unt/Material%20M%F3dulo%205/competencias_univ. [consultado el 24 de mayo de 2015].

Powell, W. y P. J. DiMaggio (comps.) (2001), *El Nuevo Institucionalismo en el análisis organizacional*, México, Fondo de Cultura Económica / Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública / Universidad Autónoma del Estado de México.

Powell, Walter y Paul J. Dimaggio (2001), "Retorno a la jaula de hierro: el isomorfismo institucional y la racionalidad colectiva", *El Nuevo Institucionalismo en el análisis organizacional*, México, Fondo de Cultura Económica / Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública / Universidad Autónoma del Estado de México, pp. 104-125.

Ramos, A. G. *et al.* (2013), "El papel de la universidad en el desarrollo regional", *Región y desarrollo territorial. México entre lo urbano y lo rural*, Zumpango, UAEM, pp. 109-137.

Rivas Leone, J. A. (2003), "El neoinstitucionalismo y la revalorización de las instituciones", *Reflexión Política*, año 5, núm. 9, junio, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia, pp. 37-46. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/110/11000903.pdf> [consultado el 15 de julio de 2015].

2015].

Secretaría de Docencia (2005), *Modelo de Innovación Curricular*, UAEM, Toluca.

Slaughter, S. y L. Larry (1999), *Academic Capitalism*, The John Hopkins, Baltimore. Recuperado de <http://www.jhubooks.press.jhu.edu/content/academic-capitalism> [consultado el 19 de agosto de 2015].

Terigi, Flavia (2013), "Documento Básico: Los saberes docentes. Formación, elaboración en la experiencia de la investigación", *VIII Foro Latinoamericano de Educación*, Saberes Docentes: Qué debe saber un docente y por qué, Santillana, Buenos Aires. Recuperado de http://www.fundacionsantillana.com/upload/ficheros/noticias/201304/8vo_foro [consultado el 26 de septiembre de 2015].

UAEM (Universidad Autónoma del Estado de México) (2002), *Modelo de Innovación Curricular*, Toluca, Coordinación General de Estudios Superiores.

UNESCO (2005), *Informe Mundial UNESCO: Hacia las sociedades del conocimiento*. Recuperado de <http://www.unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf> [consultado el 18 de septiembre de 2015].

Valenti, G. y G. Del Castillo (1997), "Interés Público y Educación Superior: un enfoque de Políticas Públicas", A. Mungaray y G. Valenti (coords.), *Políticas Públicas y Educación Superior*, ANUIES, México. Recuperado de http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/libros/lib5/000.htm [consultado el 20 de mayo de 2015].

Velasco, R. (2003), *La economía digital. Del mito a la realidad*, Barcelona, Tusquets editores.

Zepeda García, E. (2009), "Las políticas públicas y la educación superior en el marco de las sociedades del conocimiento", Ponencia. Recuperado de <http://www.virtualeduca.info/ponencias2009/.../PoliticasyEducacion> [consulta 17 de agosto de 2015].

Perfil de los autores

Ángel Manuel Sánchez Mejorada Zapata

Maestro en Administración por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Actualmente es profesor en las áreas de Administración y Relaciones Económicas Internacionales en la Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario Valle de México, donde también es coordinador de la licenciatura en Relaciones Económicas Internacionales. Sus áreas de especialización son en educación, negocios y comercio internacional.

Gabriela Gaviño Ortiz

Doctora en Ciencias de la Educación por el Colegio de Estudios de Posgrado de México. Actualmente se desempeña como profesora de tiempo completo en las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería en Computación e Informática Administrativa en la Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario Valle de México, donde también es responsable de seguimiento a egresados y educación continua. Tiene perfil deseable PRODEP. Sus líneas de investigación son en educación, tecnologías de información, calidad y problemas de sistemas socio-técnicos.

Javier Lapa Guzmán

Doctor en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México, FES Acatlán. Se desempeña como profesor de tiempo completo en el departamento de Economía de la Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario Valle de México. Sus líneas de investigación se relacionan con tópicos de economía financiera y problemas de crecimiento y desarrollo económico. Ha colaborado en proyectos relacionados en economía laboral.

Juan Carlos Baltazar Escalona

Maestro y Doctor en Estudios Sociales con línea de investigación en Economía Social por la Universidad Autónoma Metropolitana. Actualmente es profesor de tiempo completo en la Universidad Autónoma del Estado de México, adscrito al Centro Universitario UAEM Valle de México en las licenciaturas en Actuaría, Economía y Relaciones Económicas Internacionales. Su área de investigación es en economía internacional en temas relacionados con el comercio internacional, apertura comercial, crecimiento económico y tipo de cambio real. Ha participado en proyectos relacionados en economía de la educación y economía laboral.

Rigoberto Pérez Ramírez

Doctor en Ciencias Políticas y Sociales por la Universidad Nacional Autónoma de México, donde también cursó la Maestría en Administración Pública y la Licenciatura en Ciencias Políticas y Administración Pública. Actualmente se desempeña como profesor de tiempo completo de la Universidad Autónoma del Estado de México, adscrito al Centro Universitario UAEM Valle de México en la Licenciatura en Relaciones Económicas Internacionales. Sus líneas de investigación son gestión pública, gobernanza, transparencia y rendición de cuentas, políticas públicas y neo-institucionalismo económico.

[←1]

Proyecto registrado ante la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados con número de registro 3754/2014/CID. Una versión del trabajo fue presentado en el Congreso Internacional sobre “Investigación de Operaciones” en la Habana, Cuba en marzo de 2014.

[←2]

a) Básico: comprende una formación elemental y general, b) Sustantivo: en él se contemplan conocimientos que permiten el análisis y aplicación del saber específico de carácter unidisciplinario, c) Integral: este núcleo aporta una visión integradora-aplicativa de carácter interdisciplinario, e inclusive transdisciplinaria, la cual complementa y orienta la formación al proporcionar opciones para su ejercicio profesional

[←3]

Este trabajo se presentó en el “Segundo Congreso de Actuaría, Economía y Relaciones Económicas Internacionales e Internacionalización de la Educación”, realizado el 18 y 19 de noviembre de 2015 en el Centro Universitario UAEM Valle de México.

[←4]

“Un modelo de respuesta cualitativa aplicado a las carreras económico-sociales del CU UAEM Valle de México”. proyecto desarrollado como parte de la investigación llevado a cabo por el cuerpo académico (CA).

[←5]

La característica de esta función es que mientras Z_i se encuentra dentro de un rango $-\infty$ a $+\infty$, P_i se encuentra en uno de 0 a 1. En tanto P_i no se relaciona linealmente con Z_i (o con los X_i).

[←6]

La variable dependiente en esta ecuación de regresión es el logaritmo de las posibilidades de que se hará una elección particular. Una ventaja importante es la transformación del problema de predecir probabilidades dentro de un intervalo (0, 1) a predecir las posibilidades de que ocurra un evento (Pindyck y Rubinfeld, 2001).

[←7]

El uso de MCP, en términos estadísticos, implica reemplazar P_i desconocida por \hat{P}_i y se utiliza

$$\hat{\sigma}^2 = \frac{1}{N_i \hat{P}_i (1 - \hat{P}_i)}$$

como estimador de σ^2 .

[←8]

El problema de la heteroscedasticidad implica que la varianza del término de perturbación (o error) de cada una de las observaciones no son iguales.

[←9]

Revisar la propiedad iii) de los modelos *logit* de la sección dos.

[←10]

Cabe destacar que en los modelos *logit*, el R^2 McFadden pasa a un segundo plano. En cambio son más importantes los resultados de los coeficientes.

[←11]

Utilizando el valor de la pendiente β_{2i} se obtiene el resultado: $e^{Z_i} = e^{1.68} = 5.3655$.

[←12]

Reyes (2006), en su estudio, “Una reflexión sobre la reprobación escolar en la educación superior como fenómeno social”, aborda el problema desde una perspectiva sociológica y da cuenta de una contradicción mexicana entre el discurso político sobre la educación y los altos índices de deserción y reprobación que abonan a la baja eficiencia terminal en el nivel de educación superior. A partir de su planteamiento propone un cambio de actitud hacia un quehacer más humanista y optimista donde se reconsidere la función de la evaluación de los aprendizajes bajo una visión correctiva de los procesos que los genera.

[←13]

Instituciones de Educación Superior según criterio de la SEP (Secretaría de Educación Pública de México).

[←14]

Tipo de instrumento de medición o de recolección de datos en la investigación social para medir actitudes. Consiste en un conjunto de ítems bajo la forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se solicita la reacción (favorable o desfavorable, positiva o negativa) de los individuos.

[←15]

Una versión de este trabajo fue presentado en el Congreso Internacional sobre Investigación Operacional celebrado en la Habana, Cuba en marzo de 2014.

[←16]

El término *Sector Informal* se refiere a todas las “empresas de hogares”, caracterizadas por la carencia tanto de una organización legalmente establecida como de una conducción de prácticas contables que permitan distinguir los flujos económicos y el patrimonio personal del negocio. Así, el empleo en el informal estará vinculado a estas unidades económicas, más allá de cualquier consideración sobre condiciones laborales.

[←17]

El INEGI clasifica a la población total en edad para trabajar y en menores respecto a la edad de trabajar. El primero lo divide en población económicamente activa (fuerza laboral) y población económicamente inactiva. A su vez la PEA se subdivide en ocupados y subocupados y la PEI se subdivide en disponibles para trabajar y no disponibles para trabajar. De esta manera, la población ocupada (PO) se clasifica en formal (empleos registrados en el IMSS), e informal (PO no cubierta por el IMSS).

[←18]

Entre ellas, la adopción de una política fiscal que privilegia el control inflacionario y el déficit del sector público, el reordenamiento de las prioridades del gasto público, las reformas impositivas y la apertura comercial, así como las prerrogativas brindadas a la inversión extranjera.

La incapacidad de las universidades públicas en México para absorber la demanda ha propiciado, en parte, la aparición y florecimiento de un mercado educativo privado prácticamente inexistente hasta finales de los años setenta. Así, en 1980 el 52% de las Instituciones de Educación Superior (IES) eran públicas y el 48% restante eran privadas, mientras en 2012 la proporción es del 32% públicas contra el 68% privada. El problema no es el cambio de las proporciones, sino el hecho profundo que del total de IES existentes (2 882), sólo una mínima parte realizan labores de docencia, investigación y desarrollo tecnológico. El resto son un conjunto disperso, amorfo y desigual de establecimientos pequeños y medianos que funcionan básicamente como “enseñaderos”, es decir, establecimientos dedicados exclusivamente a la docencia y la formación profesional en dos o tres carreras específicamente ligadas generalmente a los servicios técnicos o profesionales, no a la investigación e innovación científico-tecnológica (Acosta, 2014: 97).

[←20]

El desempeño institucional se refiere a los insumos (como el gasto público o los contratos para construir universidades, etcétera), los resultados (si se construyó o no la universidad) e impactos (si los jóvenes lograron asistir a la universidad y si lograron aprender).

[←21]

El término *sociedades del conocimiento* fue empleado por primera vez en 1969, en el libro *La era de la discontinuidad* de Peter Drucker. El autor llama la era de la discontinuidad al periodo cuyos cambios se habían venido sucediendo, en el siglo XX, principalmente en la segunda mitad, sobreviniendo un cambio acelerado en la tecnología de la información y la comunicación, impactando todos los ámbitos sin detenerse; generando más cambios sin interrupciones en las condiciones en que se encuentra. El cambio discontinuo rompe el esquema de los cambios anteriores, más aún es un cambio global.

[←22]

En el modelo de desarrollo económico del capitalismo informacional, la universidad asume un rol impuesto por la modernidad tardía en cuanto al tipo de actualización y especialización del conocimiento, así como en el producto social credencialista que emana del sistema. El nuevo profesional cualificado e informacional, asume a priori una condición de autonomía en el mundo del trabajo alejado de los valores morales de la sociedad industrial, motivado por el tipo individual e independiente de las relaciones laborales de mercado.

*La educación universitaria:
rendimiento académico, reprobación, mercado de trabajo y políticas públicas*

coordinado por Juan Carlos Baltazar Escalona, se terminó de editar el 25 de mayo de 2018, es una versión exclusivamente electrónica sin fines de lucro. La edición estuvo a cargo de la Dirección de Difusión y Promoción de la Investigación y los Estudios Avanzados.

Coordinación editorial: Patricia Vega Villavicencio

Diseño editorial: Cristina Mireles Arriaga

Corrección de estilo: Piedad Liliana Rivera Cuevas

Formación de e-book: César Enrique Ávalos Gálvez