



Revista Iberoamericana de Educación  
Superior

E-ISSN: 2007-2872

emmaro@unam.mx

Instituto de Investigaciones sobre la  
Universidad y la Educación  
México

Salas-Durazo, Iván-Alejandro; Flores-Payán, Lucio

Análisis de las condiciones laborales de los estudiantes de dos carreras de una  
universidad pública mexicana. Una aproximación basada en conjuntos de lógica difusa

Revista Iberoamericana de Educación Superior, vol. VII, núm. 20, 2016, pp. 21-41

Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación  
Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=299147630002>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Análisis de las condiciones laborales de los estudiantes de dos carreras de una universidad pública mexicana. Una aproximación basada en conjuntos de lógica difusa

Iván-Alejandro Salas-Durazo y Lucio Flores-Payán

## RESUMEN

En el presente escrito se analizan las condiciones laborales de los estudiantes de dos carreras del área económico-administrativa de una universidad pública mexicana para profundizar en el análisis de la relación educación superior-empleo. Para ello, se encuestaron a los estudiantes que se encontraban cursando el último año de la carrera. Metodológicamente, se emplea un modelo analítico que jerarquiza las características generales de la remuneración y las prestaciones. Asimismo, se calculó un índice multidimensional mediante el diseño de conjuntos de lógica difusa. Como resultado, se identificó que el mayor beneficio en términos de las condiciones laborales es obtenido por los estudiantes cuya percepción sobre la aplicación de las herramientas de la formación superior es alta o muy alta.

**Palabras clave:** estudiantes que trabajan, modelos matemáticos, educación y trabajo, estrategias, México.

### Iván-Alejandro Salas-Durazo

[ivan\\_asd@hotmail.com](mailto:ivan_asd@hotmail.com)

Mexicano. Doctor en Ciencias Económico-Administrativas por la Universidad de Guadalajara, México. Coordinador del Doctorado en Políticas Públicas y Desarrollo; profesor investigador del Departamento de Políticas Públicas del Centro Universitario de Ciencias Económico-Administrativas de la Universidad de Guadalajara, México. Temas de investigación: trayectorias universitarias, educación superior y trabajo.

### Lucio Flores-Payán

[florespayan@hotmail.com](mailto:florespayan@hotmail.com)

Mexicano. Doctor en Ciencias Económico-Administrativas por la Universidad de Guadalajara, México. Profesor investigador del Departamento de Políticas Públicas de la Universidad de Guadalajara, México. Temas de investigación: metodologías para la evaluación de políticas públicas.



## **Análise das condições de trabalho dos estudantes de dois cursos de uma universidade pública mexicana. Uma abordagem baseada em conjuntos de lógica difusa**

### **RESUMO**

No presente artigo são analisadas as condições de trabalho dos estudantes de dois cursos da área econômico-administrativa de uma universidade pública mexicana visando aprofundar na análise da relação ensino superior-emprego. Para essa análise, foram inquiridos os estudantes cursando o último ano da carreira. Metodologicamente, foi empregado modelo analítico que hierarquiza as características gerais da remuneração e os benefícios. Aliás, foi calculado o índice multidimensional através do desenho de conjuntos de lógica difusa. Como resultado, foi possível identificar que o maior benefício nos termos das condições de trabalho é obtido por parte dos estudantes cuja percepção sobre a aplicação das ferramentas de formação superior é elevada ou muito elevada.

**Palabras clave:** estudantes que trabalham, modelos matemáticos, educação e trabalho, estratégias, México.

---

## **Analysis of working conditions of students in two college careers of a Mexican public university. An approach based on fuzzy logic sets**

### **ABSTRACT**

In this paper the working conditions of students in two degrees of the administrative economic area in a Mexican public university are observed to delve in the analysis of the relation between higher education and employment. To this end, students were surveyed who were pursuing the last year of the undergraduate course. Methodologically, an analytical model that prioritizes the general characteristics of pay and benefits is employed. Similarly, a multidimensional index was calculated by designing sets of fuzzy logic. As a result, it was identified that the greatest benefit in terms of working conditions is obtained by students whose perception of the implementation of higher education tools is high or very high.

**Key words:** working students, mathematical models, education and work strategies, Mexico.

**Recepción:** 20/10/14. **Aprobación:** 04/06/15.

## Introducción

La masificación de la educación superior suscitada en México y Latinoamérica durante los últimos 30 años ha traído consigo aspectos positivos pero indirectamente efectos no deseados. Entre sus principales beneficios destaca la capacidad de innovación que no sólo ha aumentado el valor agregado de cierto tipo de puestos, sino que también ha permitido generar nuevas plazas para funciones que anteriormente no existían (Salas y Murillo, 2013). Asimismo, ha contribuido a fortalecer el tejido social a través de una mayor consolidación de los modelos democráticos y de inclusión social (Jiménez, 2011; Subirats, 2005).

Sin embargo, la sobreoferta de egresados universitarios aunado a las políticas de flexibilización laboral ha tenido como consecuencia en algunos sectores la precarización del empleo, debido en gran medida a que un importante segmento requiere de bajos niveles de habilitación (Guadarrama *et al.*, 2012). Esto supone un mercado dual en donde la naturaleza de la ocupación determina el valor y uso de las competencias adquiridas en la educación universitaria (Sánchez, 2013). Ante este escenario resulta cada vez más común la incorporación de los estudiantes universitarios a la dinámica laboral como un elemento complementario a la formación académica y con el objetivo de mejorar la calidad de la situación laboral (Planas y Enciso, 2013).

El objetivo del presente escrito consiste en realizar una valoración de las características laborales de los estudiantes de dos carreras de una universidad pública mexicana empleando un modelo basado en conjuntos de lógica difusa. De esta manera es posible cuantificar una dimensión de la relación educación superior-empleo. Se parte de la hipótesis de que los universitarios de los casos seleccionados que tienen una percepción alta sobre el uso de las herramientas adquiridas en la licenciatura contarán con mejores condiciones laborales. Asimismo, la propia naturaleza de la carrera condicionará el tipo de empleo al que acceden los estudiantes que trabajan. Para ello

se analizaron a los estudiantes de las licenciaturas en Administración y Contaduría Pública que cursaban el último año de la carrera en el Centro Universitario de Ciencias Económico-Administrativas de la Universidad de Guadalajara (UDG) durante el segundo semestre de 2013.

La principal aportación de este estudio radica en la valoración de las condiciones laborales de los estudiantes universitarios a partir de un modelo multidimensional que considera el salario, acceso a servicios de salud, tiempo de dedicación, tipo de contrato y prestaciones. Esto permite clasificar el tipo de empleo al que acceden los estudiantes universitarios considerando la percepción sobre el grado de aplicación de las herramientas adquiridas durante su formación.

## El trabajo durante los estudios universitarios

Desde una perspectiva tradicional, la política universitaria parte del supuesto de que los estudiantes ideales son aquellos que se dedican de manera exclusiva a sus estudios. Por lo tanto, su único contacto institucional con la dinámica laboral es mediante el servicio social y las prácticas profesionales. En ese sentido, la vocación de las instituciones está orientada mayormente al otorgamiento de becas y apoyos económicos cuyo beneficio desincentive el trabajo (De Garay, 2005).

Esta noción sobre las características del estudiante ideal se encuentra tan arraigada en la comunidad universitaria que en la literatura se reportan estudios para cuantificar los efectos negativos que conlleva el trabajo durante los estudios en términos del rendimiento académico (Carrillo y Ríos, 2013; Porto y Di Gresia, 2004), a pesar de que al egreso los empleadores valoran capacidades y reconocen títulos por encima de calificaciones y distinciones académicas.

Al margen de lo anterior, existe una tendencia cada vez mayor a que los estudiantes combinen el estudio con el trabajo (Planas y Enciso, 2013). Es



importante resaltar que la motivación para incorporarse a la dinámica productiva trasciende en muchos casos a la necesidad económica, ya que se puede gestar por otros factores como la búsqueda de independencia familiar o económica, la vida en pareja y la obtención de experiencia profesional, entre otros (De Garay, 2009; Guzmán, 2004). Analíticamente, el conjunto de las decisiones de los individuos se puede enmarcar como parte de una estrategia que busca maximizar los beneficios que supone la educación superior y/o satisfacer las necesidades propias de la transición de joven a adulto que caracteriza a los estudiantes universitarios, teóricamente enmarcado en la sociología de la juventud (Casal *et al.*, 2006).

Dicha estrategia cuenta con diversos componentes. Uno de ellos tiene alcance temporal, ya que las decisiones pueden ir encaminadas de manera paralela a la trayectoria universitaria y/o a la obtención de experiencia y relaciones que les permitan una mejor incorporación laboral al egreso. En ese sentido, las teorías del acoplamiento al puesto de trabajo y de la movilidad profesional permiten entender las decisiones de los estudiantes universitarios. Mientras que la primera se basa en las capacidades individuales y relacionales de los sujetos como medio de incorporación laboral (Martínez, 2000); la segunda se refiere a un proceso incremental de acumulación de experiencia dentro de un campo laboral determinado (García, 1998). En otras palabras, la estrategia se puede interpretar dentro de la trayectoria universitaria a través de la maximización de las condiciones laborales o en una visión posterior al egreso, en donde la experiencia adquirida genera valor agregado para mejorar las condiciones laborales.

Otro elemento fundamental es el uso de las herramientas adquiridas durante la formación universitaria. En ese sentido, el grado de correspondencia empleo-educación superior permite entender la lógica de la incorporación laboral, ya sea en congruencia con el perfil de aplicación profesional o por otros factores tales como las capacidades

individuales, relacionales, contextuales, histórico-familiares u oportunidades de carácter fortuito. Al respecto, Planas y Enciso (2013) afirman que en la medida que el empleo de los egresados universitarios sea congruente con su formación tendrán mayor propensión a contar con empleos de mayor calidad. Tal aspecto es abordado en este escrito a través de la percepción de los estudiantes que trabajan haciendo posible la valoración durante el proceso formativo y no sólo al egreso.

Un tercer aspecto está asociado a la satisfacción laboral debido a que los sujetos no necesariamente buscan maximizar el salario sino que también entran en juego otros aspectos como la flexibilidad del horario, la contribución simbólica o tangible de la labor al desarrollo social o aspectos asociados a la vocación y realización personal. En ese sentido, es necesaria una valoración que trascienda únicamente al salario debido a que las condiciones laborales en su conjunto permiten entender el grado de bienestar que genera la ocupación.

Tomando en cuenta lo anterior, el empleo de los estudiantes universitarios cuenta con características únicas que requieren ser acotadas para entender su naturaleza. Posiblemente la más importante es su condición transitoria ya que es factible suponer que al egreso cambiarán las condiciones laborales. Sin embargo, la experiencia laboral obtenida potencialmente será utilizada por los estudiantes al egreso para obtener puestos mejor remunerados, conocer las características de mercados específicos y generar relaciones con empleadores y otros profesionistas. Asimismo, otro factor a considerar son las barreras institucionales asociadas a la (in)flexibilidad curricular que impiden en algunos casos la total incorporación laboral debido a la incompatibilidad de horarios.

En ese sentido, Cuevas y De Ibarrola (2013) profundizan en explicar las motivaciones por las cuales los universitarios combinan el estudio y el trabajo enfatizando en el impacto que tiene para la generación de competencias laborales. Esta combinación

supone un doble beneficio, ya que por una parte cierto porcentaje de los conocimientos adquiridos en la escuela permiten robustecer la actividad laboral; mientras que por la otra, la experiencia laboral posibilita la mejor asimilación de algunos contenidos teóricos. Bajo esta lógica, la mayor correspondencia entre la formación académica y el empleo potencialmente generaría que este círculo virtuoso tenga mayor impacto. Sin embargo, este posible resultado no necesariamente tendrá el mismo efecto en todos los universitarios. De Vries y Navarro (2011) señalan que existen otros factores que inciden en el “éxito” de la incorporación laboral tales como el área del conocimiento, el tipo de institución, género, condición económica y situación familiar, entre otros.

Complementariamente, Rivas (2014) señala que la “profesionalización espontánea” de los universitarios, es decir, la combinación de estudio y trabajo implementada por los propios individuos y no necesariamente inducida formalmente por la institución, cuenta con la característica de servir como brújula para orientar y reorientar la trayectoria laboral. Cabe destacar que la manera en la que se implementa esta estrategia dual de formación cuenta con elementos provenientes informalmente del entorno escolar. Para las carreras estudiadas en el presente escrito el *currículum* oculto implica la incorporación remunerada u honorífica de los estudiantes en empresas, despachos o casas consultoras de profesores, la oferta de cursos en horarios atípicos a las demás carreras para permitir el trabajo, plantas académicas mayormente de tiempo parcial cuya actividad principal se asocia al sector productivo y la elaboración de trabajos escolares tomando como caso de estudio empresas con visitas *in situ* para observar su operación.

### **Algunas características de las carreras analizadas**

La Universidad de Guadalajara cuenta con un modelo en red integrado por siete centros universitarios temáticos ubicados en la zona metropolitana

de Guadalajara, ocho centros universitarios regionales distribuidos a lo largo del estado de Jalisco y el Sistema de Universidad Virtual para atender la formación de técnicos superiores universitarios, licenciados, especialistas, maestros y doctores en diferentes áreas del conocimiento.

El Centro Universitario de Ciencias Económico-Administrativas (CUCEA) se encuentra ubicado en Zapopan, Jalisco, atendiendo en 2013 a 16 765 estudiantes mediante la oferta de dos programas de técnico superior universitario, 11 licenciaturas, 12 maestrías y cuatro doctorados. Destacando que el 90% de la matrícula está inscrito en programas de licenciatura entre los cuales se encuentran las carreras de Administración y Contaduría Pública. Se decidió analizar estas dos carreras por tres razones:

- 1) Cuentan con la mayor matrícula de todo el Centro Universitario. La licenciatura en Contaduría Pública representa el 18.00% de la población estudiantil, mientras que en la carrera de Administración se concentra el 16.7%. Asimismo, ambas cuentan con una amplia trayectoria en el tiempo pudiéndolas clasificar como del tipo tradicional.
- 2) Planas y Enciso (2013) identifican que los estudiantes de estas carreras cuentan con altas tasas de ocupación durante los estudios, a la vez que cuentan con características laborales al egreso por encima del promedio de la Universidad de Guadalajara.
- 3) Los perfiles de egreso tienen alcances distintos en términos de los potenciales puestos de trabajo a los que pueden acceder posibilitando un análisis comparativo.

Abundando en el último punto, el perfil de egreso ofrece pistas sobre la naturaleza del empleo de los estudiantes universitarios. Para el caso de la carrera de Administración se aprecia un abanico amplio de potenciales ocupaciones:



El profesional de la administración puede desempeñarse en cualquier tipo de organización, tanto pública como privada, a nivel de mandos intermedios, gerencia o dirección de alguna de las áreas funcionales como pudieran ser producción, mercadotecnia, finanzas, recursos humanos, compras, sistemas de información, desarrollo de nuevas empresas, en calidad de promotor o empresario. Consultoría y asesoría, promotor del comercio exterior. Investigación y desarrollo de nuevas tecnologías administrativas, tanto en el ámbito académico como empresarial e institucional (UDG, 2013).

Por su parte, el perfil de egreso de la carrera de Contaduría Pública se circunscribe al área contable y financiera de las organizaciones:

Diseñar y evaluar sistemas de información orientados a la obtención, comprobación y análisis de informes financieros y administrativos de la entidad, que sean útiles a los usuarios regionales, nacionales e internacionales para la toma de decisiones.

Interpretar y aplicar las diversas leyes que afectan a las empresas en sus aspectos contables y financieros. Contribuir a la administración eficiente de las empresas que caracterizan a la región a través del diagnóstico, análisis e interpretación de los diferentes fenómenos económicos tanto internos como externos, que le permitan prever contingencias, aminorar los riesgos financieros, así como presentar propuestas de solución a los problemas contables, financieros y administrativos que se presenten.

Emitir su opinión sobre la información financiera preparada por las organizaciones para la toma de decisiones de los diversos usuarios (UDG, 2013).

Para efectos del presente estudio, sólo se consideraron a los estudiantes que por el número de créditos cursados se encontraran durante el último año de la carrera. Se parte del supuesto de que este segmento

cuenta con la mayor dotación de competencias y herramientas asociadas a su formación disciplinar previa al egreso. De tal manera que potencialmente están en la capacidad de relacionar los estudios superiores con el empleo.

Durante el calendario 2013-B (segundo semestre de 2013) se encontraban dentro de esta condición 216 estudiantes en la carrera de Administración y 686 en Contaduría Pública. La muestra consistió de 139 y 247 observaciones, respectivamente, empleando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, basándose en un nivel de heterogeneidad del 50%; sólo se consideraron los cuestionarios en los que se reporta haber estado trabajando al momento de su aplicación, 123 para Administración y 239 para Contaduría Pública.

### Metodología

Para llevar a cabo la valoración sobre las condiciones laborales de los estudiantes universitarios se realizó una adaptación del modelo planteado por Salas (2013) considerando la siguiente función:

#### *Condiciones laborales*

$= f(\text{características generales del empleo, prestaciones})$

Donde:

#### *Características generales del empleo*

$= f(\text{salario, acceso a servicios de salud, duración de la jornada laboral, tipo de contrato})$

#### *Prestaciones*

$= f(\text{aguinaldo, seguro de gastos médicos, vacaciones con goce de sueldo, fondo de ahorro, reparto de utilidades, vales de despensa})$

En esencia, el modelo posibilita clasificar las condiciones laborales a partir de criterios de jerarquización. Esto permite crear un continuo para identificar los escenarios más y menos favorables.



Complementariamente, la valoración sobre las condiciones laborales se llevará a cabo mediante el diseño de conjuntos basados en lógica difusa. La principal bondad que tiene esta aproximación radica en su capacidad para mediar aspectos cuantitativos y cualitativos (Flores y Camarena, 2013). Asimismo, permite crear modelos multidimensionales sin sacrificar la robustez de los resultados (Ragin, 2008).

El cálculo se obtiene derivado de un proceso de *fuzzyficación-desfuzzyficación* para el método Mamdani que requiere de dos insumos: el diseño de los conjuntos difusos y tablas de verdad para establecer parámetros de referencia.

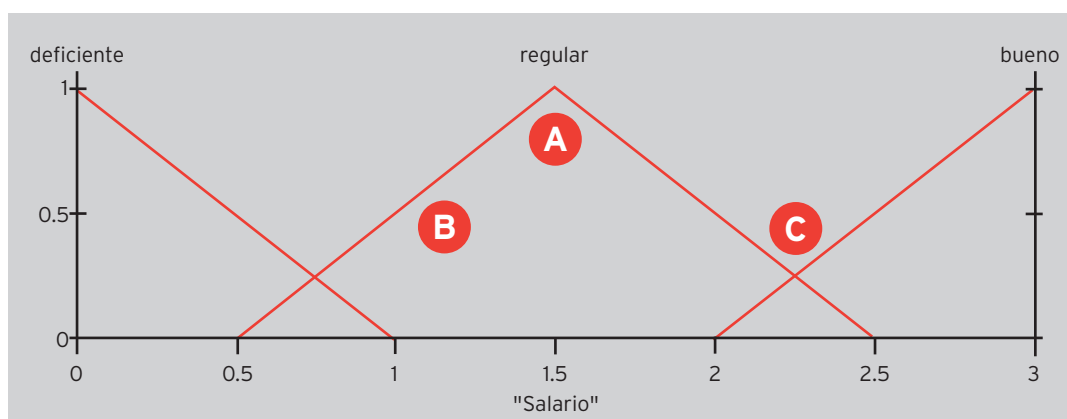
En lo que respecta al diseño de los conjuntos difusos su definición está basada en el “conocimiento sustantivo”, es decir, mediante la conjunción de teorías, conceptos, tendencias, estudios previos y opiniones de expertos. Esto posibilita una efectiva mediación entre lo cuantitativo y lo cualitativo debido a que las funciones matemáticas que los representan pueden expresarse con etiquetas lingüísticas asociadas a una valoración cualitativa. Para clarificar, en la figura 1 se muestra el conjunto difuso para representar el salario.

Como se puede observar existen tres funciones del tipo triangular para valorar el salario, las cuales cuentan con las etiquetas “deficiente”, “regular” y

“bueno” y son congruentes con el rango de ingreso reportado por los estudiantes. El potencial de esta herramienta radica en la capacidad de simultaneidad de pertenencia a varios conjuntos. Para ejemplificar, el punto A representa un ingreso tal que pertenece completamente al conjunto “regular” (la pertenencia a “regular” = 1), mientras que el punto B representa un ingreso menor que a pesar de seguir perteneciendo al grupo “regular” su inclusión es menor (aproximadamente 0.5). Esto permite establecer una valoración diferenciada inclusive para observaciones dentro de un mismo grupo posibilitando una medición más fina. Mejor aún, el punto C representa un ingreso que pertenece simultáneamente a los conjuntos “regular” y “bueno” borrando la frontera entre estratos, ya que ese nivel salarial representa un valor alto en el conjunto “regular” y bajo en el conjunto “alto”.

Como resultado es posible obtener una valoración normalizada, es decir entre 0 y 1, de un continuo que representa el comportamiento de la variable. En este punto es importante destacar que esta valoración es adimensional. Es decir, si su valor es 1 representa la mejor condicional salarial, 0 corresponde a la peor condición y 0.5 una condición intermedia; pero su expresión no está medida en unidades monetarias. Precisamente este aspecto permite la

**Figura 1. Conjunto difuso para representar el salario**



Fuente: elaboración propia.





multidimensionalidad ya que no se mezclan variables sino que se integran valoraciones sobre el grado de bienestar que generan. En el anexo 1 se muestran los conjuntos difusos complementarios para el eje analítico de las características generales del empleo y para el eje de las prestaciones.

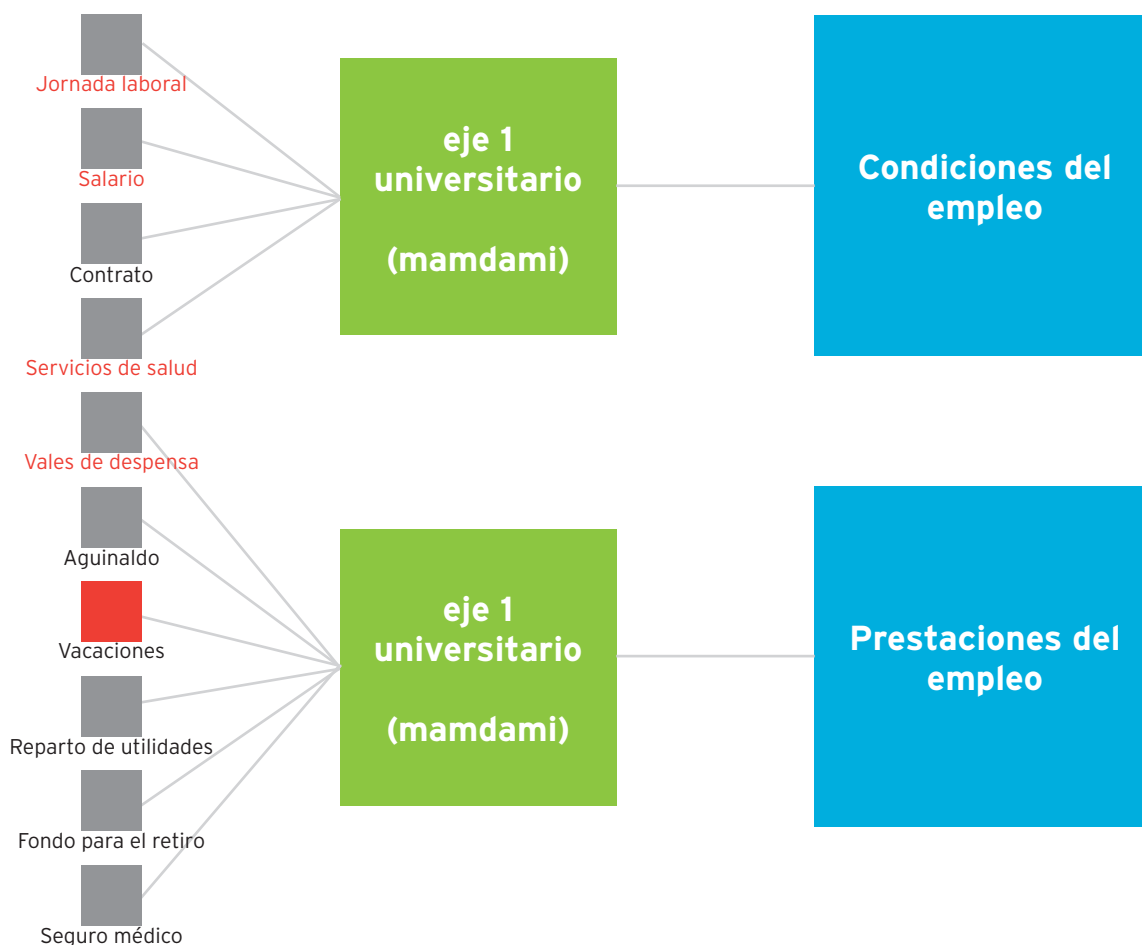
Adicionalmente, para llevar a cabo el cálculo se requiere de una tabla de verdad la cual permite establecer los lineamientos y reglas para dar congruencia a los resultados. Su finalidad es evitar neutralizar o contrarrestar la valoración cuando se conjugan aspectos positivos y negativos. En el anexo 2 se muestran las tablas de verdad para los ejes analizados.

El resultado es un modelo multidimensional cuyas entradas son conjuntos de lógica difusa y la salida

es un nuevo conjunto difuso que considera en un continuo el mejor y peor conjunto de condiciones laborales asignando un valor para cada observación. En la figura 2 se muestran los dos modelos calculados.

Para efectos de análisis se abordarán tres aspectos de la relación educación superior-empleo: 1) la congruencia entre el empleo y el perfil de egreso de la carrera, 2) la percepción sobre el grado de aplicación de la formación universitaria en el empleo y 3) la expectativa sobre el valor de la educación superior en el mercado laboral. De esta manera se construirá una tipología con las trayectorias más significativas, las cuales serán caracterizadas a partir de la valoración de las condiciones laborales, la satisfacción laboral y la expectativa laboral al egreso.

**Figura 2. Modelos para la valoración de las características laborales**



Fuente: elaboración propia.

Para obtener la información se aplicó una encuesta, la cual se muestra en el anexo 3. Para garantizar la confiabilidad estadística de los resultados, el diseño muestral se calculó con un nivel de confianza del 95%, margen de error del 5% y nivel de heterogeneidad del 50%, de tal manera que de los 686 estudiantes de Contaduría Pública y los 216 de Administración que se encontraban, por el número de créditos, cursando el último año de la carrera, se encuestaron a 247 y 123, respectivamente, que reportaron estar trabajando en el momento de la aplicación. El trabajo de campo se llevó a cabo entre octubre y noviembre de 2013.

## Resultados y análisis

Derivado de la información obtenida, se procedió a realizar una tipología considerando tres aspectos: congruencia empleo-carrera, percepción sobre la aplicación del conocimiento y percepción sobre el valor de la educación superior (ES) en el mercado laboral. Sólo se consideraron las combinaciones existentes, tomando las más representativas. Para analizar las implicaciones de cada una, se contrastaron con tres variables: la valoración de las condiciones laborales, la satisfacción laboral y la expectativa laboral al egreso. En las tablas 1 y 2 se muestra el concentrado de resultados.

**Tabla 1. Tipologías observadas en términos de la relación educación superior-empleo para la carrera de Contaduría Pública**

	<b>Congruencia ES-empleo</b>	<b>Percepción sobre la aplicación del conocimiento</b>	<b>Valor de la ES en el mercado laboral</b>	<b>Porcentaje de representación</b>	<b>Valoración de las condiciones laborales</b>	<b>Satisfacción laboral</b>	<b>Expectativa laboral al egreso</b>
1	Alta	Alta	Alta/ muy alta	30.54	41.90	71.92	Conseguir un mejor trabajo (54.79%)
2	Alta	Media	Media	20.50	32.85	72.45	Abrir negocio propio (38.77%), conseguir un mejor trabajo (38.77%)
3	Alta	Media	Alta/ muy alta	14.64	52.50	73.57	Conseguir un mejor trabajo (60.00%)
4	Alta	Muy alta	Alta/ muy alta	10.46	59.16	95.00	Conseguir un mejor trabajo (44.00%), abrir negocio propio (40.00%)
5	Alta	Alta	Media	5.86	53.82	66.07	Conseguir un mejor trabajo (57.14%)

Fuente: elaboración propia.



**Tabla 2. Tipologías observadas en términos de la relación educación superior-empleo para la carrera de Administración**

	<b>Congruencia ES-empleo</b>	<b>Percepción sobre la aplicación del conocimiento</b>	<b>Valor de la ES en el mercado laboral</b>	<b>Porcentaje de representación</b>	<b>Valoración de las condiciones laborales</b>	<b>Satisfacción laboral</b>	<b>Expectativa laboral al egreso</b>
1	Alta	Media	Alta/muy alta	11.38	52.57	67.86	Obtener un ascenso (35.71%), Abrir negocio propio (35.71%)
2	Media	Media	Alta/muy alta	11.38	58.53	69.64	Obtener un ascenso (50.00%)
3	Media	Baja	Alta/muy alta	9.76	39.12	68.75	Conseguir un mejor trabajo (50.00%)
4	Alta	Alta	Alta/muy alta	6.50	48.37	81.25	Conseguir un mejor trabajo (87.50%)
5	Media	Alta	Alta/muy alta	6.50	56.93	75.00	Abrir mi propio negocio (75.00%)
6	Baja	Media	Alta/muy alta	6.50	41.56	56.25	Conseguir un mejor trabajo (75.00%)
7	Baja	Baja	Media	5.69	5.30	60.71	Abrir negocio propio (100%)

Fuente: elaboración propia.

En primer lugar, se destaca la alta tasa de ocupación de los estudiantes analizados, ya que para el caso de Administración fue del 88.48% y para Contaduría Pública del 96.76%. Esto aporta evidencia para pensar que la relación educación superior-empleo actualmente ha dejado de ser un proceso secuencial para convertirse en uno paralelo cuyo fin apunta a mejorar las capacidades y aumentar la experiencia con el objetivo de mejorar las condiciones de inserción laboral al egreso.

Al margen de lo anterior, es posible distinguir cómo la propia naturaleza de las carreras incide en el tipo de empleos a los que acceden los estudiantes universitarios. El primer elemento está relacionado con la propia tipología y la dispersión de los casos más representativos. Para el caso de Contaduría Pública, se observa una mayor concentración debido a que cinco tipos reúnen el 82.01% de la muestra; mientras que para Administración siete grupos concentran al 57.72% de la muestra. El segundo aspecto en la valoración es la correspondencia carrera-empleo, pudiéndose observar la clara tendencia de los contadores para ocuparse durante los estudios en empleos altamente relacionados con su carrera; mientras que por el otro lado, los administradores coinciden mayormente en la percepción sobre el alto valor que tiene la educación superior en el mercado de trabajo.

Detallando en lo anterior, para el caso de Contaduría Pública el grupo que obtuvo la valoración más alta sobre las condiciones laborales (59.16/100) es el que tiene una percepción mayor sobre el uso de la educación superior en la actividad laboral; asimismo, presenta la mayor satisfacción laboral (95/100). Desde esta perspectiva, el mejor escenario se presenta cuando las decisiones laborales son congruentes con el perfil de egreso. De igual forma, el grupo más representativo tiene la percepción de alta utilización de la formación universitaria. Implícitamente, la propia naturaleza de la carrera incide en las decisiones laborales de los estudiantes, otorgándoles lineamientos claros sobre el mercado en donde

se pueden incorporar. A pesar de lo anterior, los estudiantes de esta carrera tienen como expectativa ya sea buscar un mejor empleo, o abrir un negocio propio. Esto podría indicar que los sujetos suponen que la experiencia adquirida puede hacerlos más competitivos y más aptos para otro tipo de labores.

Por su parte, para el caso de los estudiantes de Administración, el grupo que tiene la percepción de emplear en mayor medida las herramientas de su carrera no cuenta con las mejores condiciones laborales, pero sí con la mayor satisfacción laboral (81.25/100). En ese sentido, la mejor valoración (58.53/100) la obtuvieron individuos con congruencia y percepción de aplicación del conocimiento media. Esto puede indicar que las características de la carrera propician que los sujetos tomen sus decisiones basándose en aspectos distintos al perfil ocupacional de egreso, tales como relacionales, capacidades personales u oportunidades casuales. Esto se puede comprobar con las expectativas al egreso ya que los dos grupos más representativos tienen en mente obtener un ascenso al egreso. En otras palabras, la estrategia parece estar orientada a identificar la mejor fuente de trabajo con la finalidad de crecer dentro de la organización. Por otra parte, otro grupo presente fue el que tenía la percepción de no relacionar la formación universitaria con el empleo. Como resultado, obtuvieron una valoración muy baja de sus condiciones laborales (5.30/100) aunque su satisfacción laboral estuvo dentro del promedio.

En ninguno de los dos casos es significativa la expectativa al egreso de permanecer en el mismo empleo o dejar de trabajar, evidenciando el valor que asignan los estudiantes a su formación como herramienta para obtener empleos de mayor calidad.

Para entender las diferencias entre ambos grupos podemos recurrir a las teorías del acoplamiento al puesto de trabajo y de la movilidad profesional. La primera señala un equilibrio dinámico entre expectativas y capacidades con los puestos de trabajo (Martínez, 2000). De manera que los individuos



buscan maximizar las condiciones laborales a partir del conocimiento de mercados específicos. Cabe señalar que esta estrategia no necesariamente se vale de los lineamientos académicos, como el perfil de egreso, sino más bien de las oportunidades que obtienen los sujetos derivadas de la interacción con otros agentes. Esta perspectiva podría aplicar en mayor medida para el caso de los estudiantes de la carrera de Administración. La segunda teoría se refiere a la construcción incremental de una trayectoria laboral basada en una serie de competencias y experiencias (García, 1998). En ese sentido, los estudiantes de Contaduría Pública encuentran mayor correspondencia con esta teoría para explicar el proceso de aprendizaje que culmina con la capacidad para potencialmente generar grupos consultores.

### Conclusiones

Derivado del ejercicio empírico realizado en este trabajo, se comprobó la hipótesis de que los estudiantes que tenían una percepción alta o muy alta sobre el uso de las herramientas adquiridas en su carrera contarían con las mejores condiciones laborales, a la vez que se presentó una relación similar con respecto

a la satisfacción laboral. Esto proporciona evidencia clara sobre el valor que tiene la educación superior para aumentar el bienestar de las personas, medido en este caso a través de las condiciones laborales.

Es pertinente mencionar que si bien existe un patrón de comportamiento entre los universitarios analizados en términos de la relación formación-puesto laboral, también es claro que se pueden apreciar particularidades en cada carrera con relación al perfil de egreso. De tal manera que para el caso de Contaduría Pública la lógica de los estudiantes giraba en torno a la congruencia del empleo con su formación; mientras que para los alumnos de Administración el foco de atención radica en el valor mismo de la educación superior como elemento de diferenciación laboral.

Finalmente, se muestran en este trabajo los beneficios que los conjuntos difusos facultan. Posiblemente el principal radica en su capacidad de integración multidimensional, que parte de la valoración cualitativa sustentada en elementos teóricos y empíricos previos, y mediante la cual se obtienen resultados robustos y comparables posibilitando un análisis más profundo. ■

## Referencias

- Carrillo, Salvador y Jesús Gerardo Ríos (2013), "Trabajo y rendimiento escolar de los estudiantes universitarios. El caso de la Universidad de Guadalajara, México", en *Revista de la Educación Superior*, vol. 42, núm. 166, México, ANUIES, pp. 9-34.
- Casal, Joaquim, Maribel García, Rafael Merino y Miguel Quesada (2006), "Aportaciones teóricas y metodológicas a la sociología de la juventud desde la perspectiva de la transición" en *Papers: Revista de sociología*, núm. 79, Barcelona, UAB, pp. 21-48.
- Cuevas, José Fernando y María de Ibarrola (2013), "Vidas cruzadas. Los estudiantes que trabajan: un análisis de sus aprendizajes", en *Revista de la Educación Superior*, vol. 42, núm. 165, México, ANUIES, pp. 125-148.
- De Garay, Adrián (2009), *¿Y cuatro años después? De cómo los estudiantes de una generación transitan por la universidad*, México, Universidad Autónoma Metropolitana (UAM).
- De Garay, Adrián (2005), *En el camino de la universidad. Las diversas formas de transitar de los alumnos en el primer año de la licenciatura*, México, UAM.
- De Vries, Wietse y Yadira Navarro (2011), "¿Profesionistas del futuro o futuros taxistas? Los egresados universitarios y el mercado laboral en México", en *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, vol. II, núm. 4, México, IISUE-UNAM/Universia, pp. 3-27.
- Flores, Lucio y Margarita Camarena (2013), "Evaluación de programas públicos en el marco de la realidad social. Metodología basada en la lógica difusa como instrumento para el análisis de fenómenos sociales", en *Revista Latinoamericana de Metodología para las Ciencias Sociales*, vol. 3, núm. 5, pp. 8-23.
- García, Javier (1998), *The dualisation of unemployment risks class and insider/outsider patterns in the Spanish labour market*, Madrid, Instituto Juan March, Estudio (Working paper 128).
- Guadarrama, Rocío, Alfredo Hualde y Silvia López (2012), "Precariedad laboral y heterogeneidad ocupacional: una propuesta teórico-metodológica", en *Revista Mexicana de Sociología*, vol. 74, núm. 2, México, UNAM, pp. 213-243.
- Guzmán, Carlota (2004), "Los estudiantes frente a su trabajo. Un análisis en torno a la construcción del sentido del trabajo", en *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 9, núm. 22, México D.F., Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE), pp. 747-767.
- Jiménez, Mariela Sonia (2011), "Movilidad ocupacional y trayectorias profesionales de egresados de maestrías en Educación del posgrado en Educación de la Universidad Autónoma de Tlaxcala (UATx)", en *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, vol. II, núm. 3, México, UNAM-IISUE/Universia, pp. 76-100.
- Martínez, Rafael (2000), "Aproximaciones teóricas a los procesos de inserción laboral", en *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*, Madrid, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, núm. 26, pp. 65-92.
- Planas, Jordi y María Isabel Enciso (2013), "Los estudiantes que trabajan: ¿tiene valor profesional el trabajo durante los estudios?", en *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, vol. V, núm. 12, México, UNAM-IISUE/Universia, pp. 23-45.
- Porto, Alberto y Luciano Di Gresia (2004), "Rendimiento de estudiantes universitarios y sus determinantes", en *Revista de Economía y Estadística*, vol. 42, núm. 1, Córdoba, Universidad Nacional de Córdoba, pp. 93-113.
- Ragin, Charles (2008), *Redesigning social inquiry. Fuzzy sets and beyond*, Chicago, University of Chicago press.
- Rivas, Edith (2014), "El por qué y el para qué del trabajo durante los estudios", en *La arquitectura del poliedro. Itinerarios universitarios, equidad y movilidad ocupacional en México*, Guadalajara, México, pp. 171-189.
- Salas, Iván Alejandro (2013), "Calidad del empleo. Un modelo analítico para su valoración", en *Revista Gaceta Laboral*, vol. 19, núm. 3, Maracaibo, Universidad del Zulia, pp. 283-316.
- Salas, Iván Alejandro y Favio Murillo (2013), "Los profesionistas universitarios y el mercado laboral



mexicano: convergencias y asimetrías”, en *Revista de la Educación Superior*, vol. 42, núm. 165, México, ANUIES, pp. 63-81.

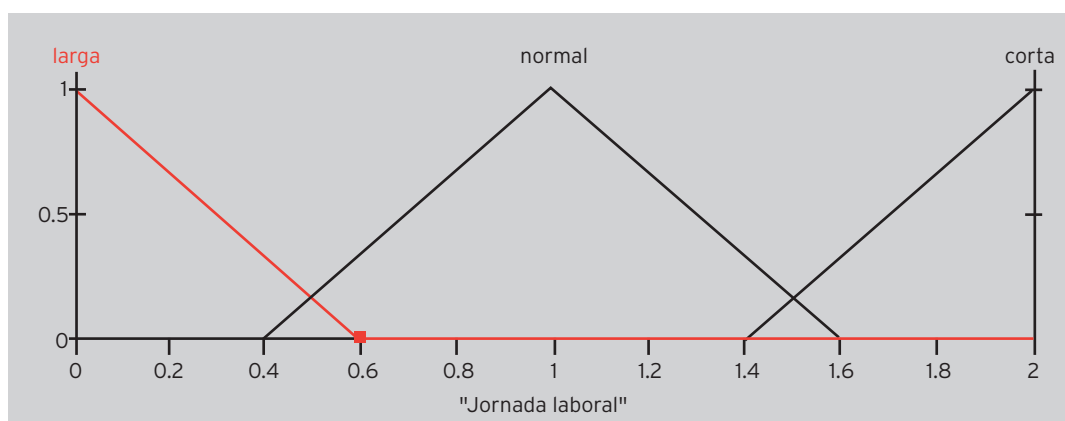
Sánchez, César (2013), “La inserción laboral de los comunicadores de la Universidad del Altiplano”, en *Revista de Educación Superior*, vol. 42, núm. 165, México, ANUIES, pp. 105-123.

Subirats, Joan (2005), “Democracia, participación y transformación social”, en *Polis*, vol. 4, núm. 12, Santiago, Universidad Bolivariana, pp. 1-9.

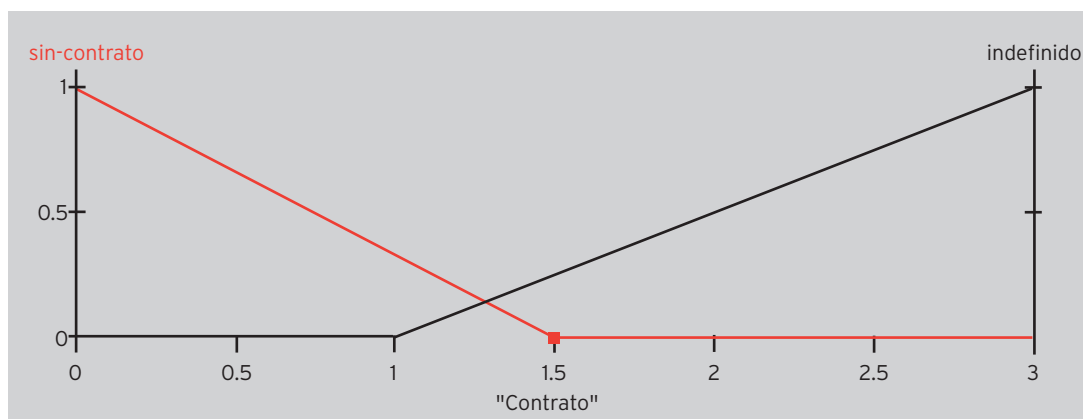
Universidad de Guadalajara (UDG) (2013), “Oferta académica de la Universidad de Guadalajara”, en: <http://www.udg.mx/oferta-academica/carreras/licenciaturas> [Consulta: 02/09/2013].

## Anexos

### Anexo 1. Conjuntos difusos empleados para la valoración de las condiciones laborales



Fuente: elaboración propia.

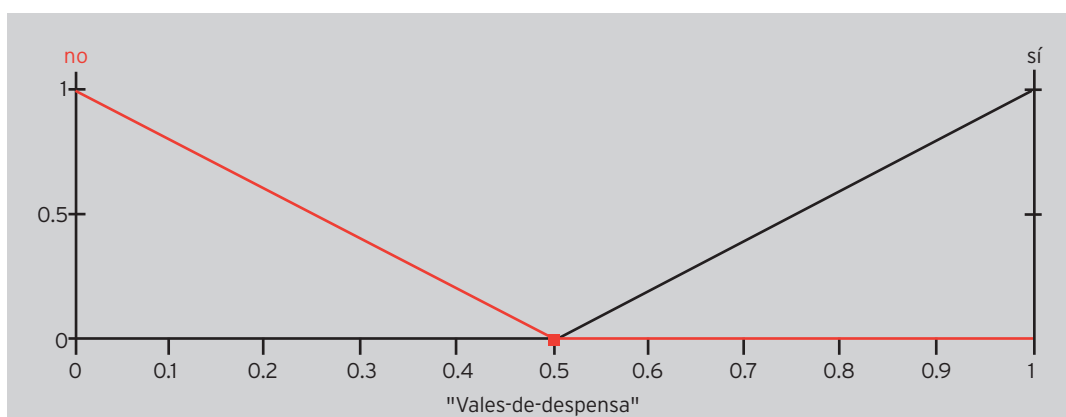


Fuente: elaboración propia.

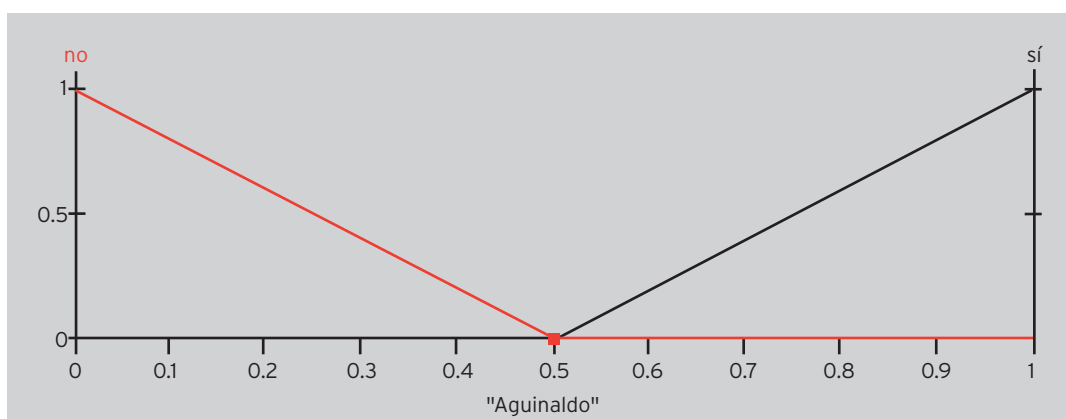




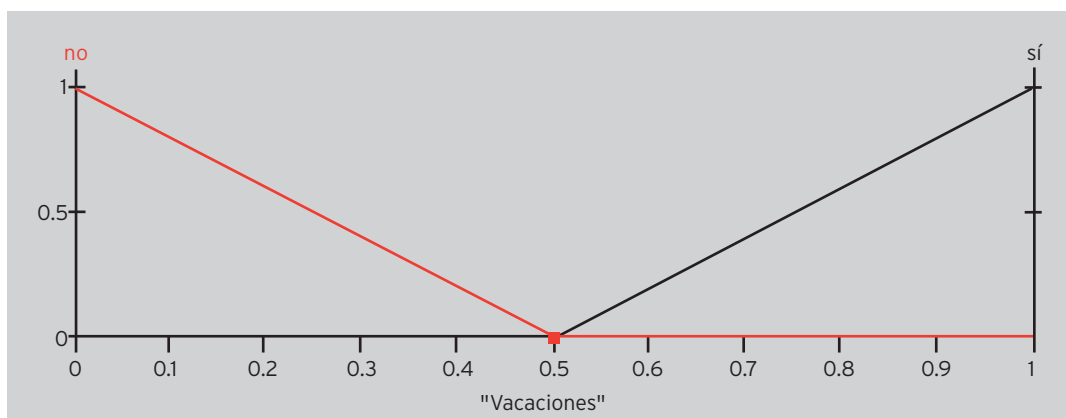
Fuente: elaboración propia.



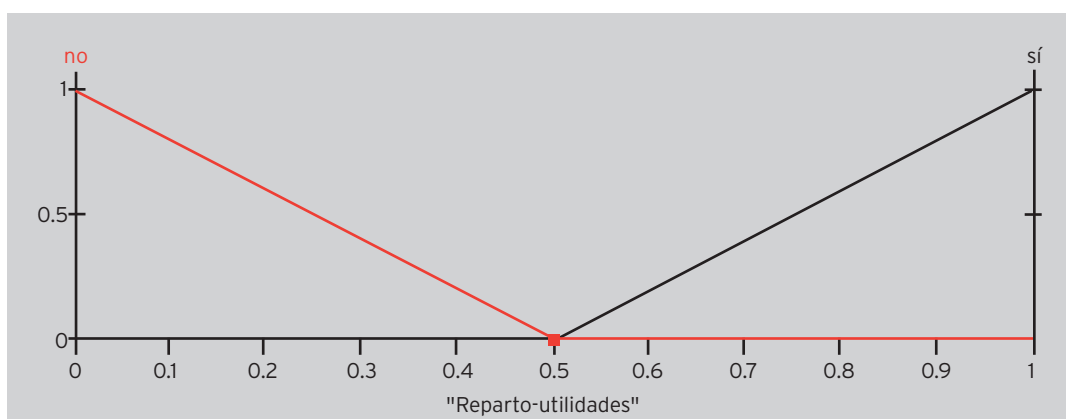
Fuente: elaboración propia.



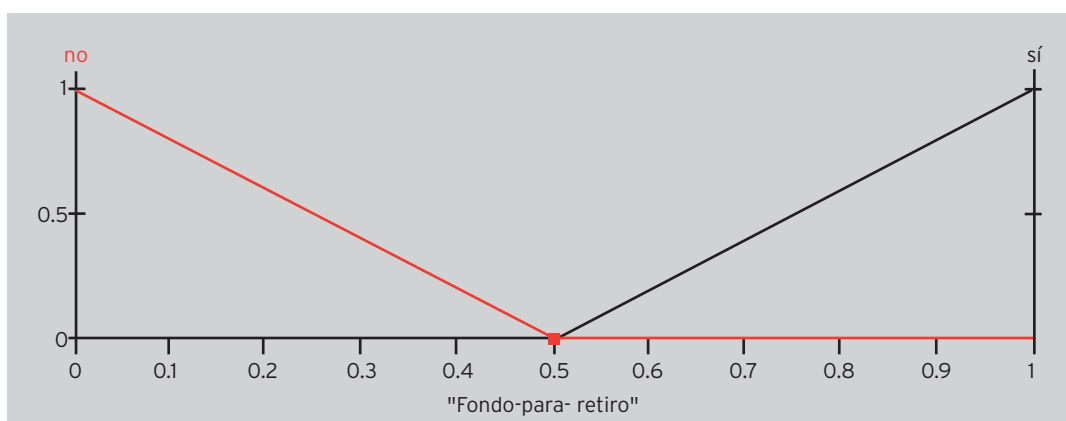
Fuente: elaboración propia.



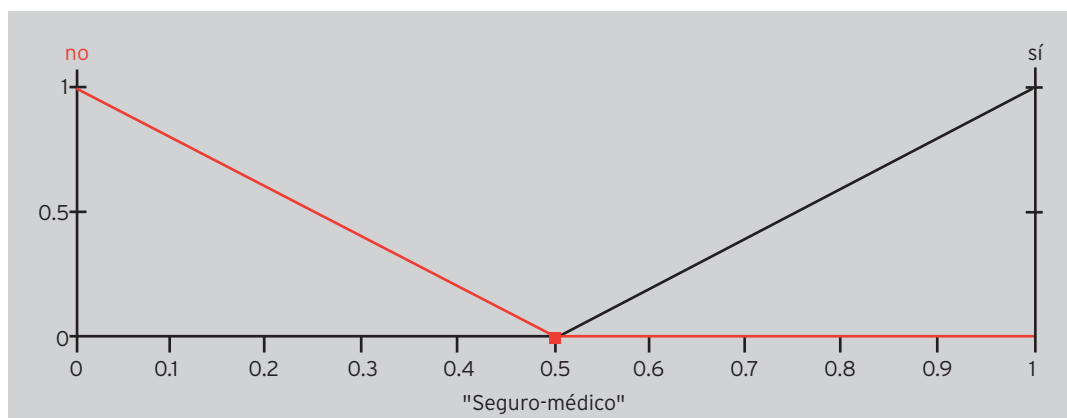
Fuente: elaboración propia.



Fuente: elaboración propia.



Fuente: elaboración propia.



Fuente: elaboración propia.

## Anexo 2. Tablas de verdad para los conjuntos difusos empleados en la valoración de las condiciones laborales

Suficiencia salarial	Deficiente	Servicios de salud							
		Sin acceso a servicios de salud				Con acceso a servicios de salud			
		Tipo de contrato	Sin contrato por escrito	Jornada laboral		Tipo de contrato	Sin contrato por escrito	Jornada laboral	
				Corta	M			Corta	M
				Normal	MM			Normal	M
				Larga	MM			Larga	MM
			Con contrato por escrito	Jornada laboral			Con contrato por escrito	Jornada laboral	
				Corta	M			Corta	M
				Normal	M			Normal	M
				Larga	MM			Larga	MM



Suficiencia salarial	Regular	Servicios de salud							
		Sin acceso a servicios de salud				Con acceso a servicios de salud			
		Tipo de contrato	Sin contrato por escrito	Jornada laboral		Tipo de contrato	Sin contrato por escrito	Jornada laboral	
				Corta	R			Corta	R
				Normal	R			Normal	R
				Larga	M			Larga	R
			Con contrato por escrito	Jornada laboral			Con contrato por escrito	Jornada laboral	
				Corta	R			Corta	R
				Normal	R			Normal	R
				Larga	R			Larga	R
	Bueno	Servicios de salud							
		Sin acceso a servicios de salud				Con acceso a servicios de salud			
		Tipo de contrato	Sin contrato por escrito	Jornada laboral		Tipo de contrato	Sin contrato por escrito	Jornada laboral	
				Corta	B			Corta	B
				Normal	R			Normal	B
				Larga	R			Larga	R
			Con contrato por escrito	Jornada laboral			Con contrato por escrito	Jornada laboral	
				Corta	B			Corta	MB
				Normal	B			Normal	MB
				Larga	R			Larga	B

MB = muy bueno B = bueno R= regular M = malo MM = muy malo

Fuente: elaboración propia.

Seguro de gastos médicos		no		Aguinaldo											
				No						Sí					
				Fondo de ahorro						Fondo de ahorro					
Vales		No	No			Sí			No	No			Sí		
			Vacaciones con goce de sueldo	Reparto de Utilidades		Vacaciones con goce de sueldo	Reparto de Utilidades			Vacaciones con goce de sueldo	Reparto de Utilidades		Vacaciones con goce de sueldo	Reparto de Utilidades	
				No	Sí		No	Sí			No	Sí		No	Sí
			No	MM	MM	No	MM	M		No	R	R	No	R	R
			Sí	MM	M	Sí	M	M		Sí	R	B	Sí	R	B
		Sí	Fondo de ahorro						Fondo de ahorro						
			No			Sí			No			Sí			
			Vacaciones con goce de sueldo	Reparto de Utilidades		Vacaciones con goce de sueldo	Reparto de Utilidades		Vacaciones con goce de sueldo	Reparto de Utilidades		Vacaciones con goce de sueldo	Reparto de Utilidades		
				No	Sí		No	Sí		No	Sí		No	Sí	
			No	MM	M	No	M	R	No	R	R	No	R	R	
Sí	M	M	Sí	R	R	Sí	R	B	Sí	R	B				
Sí		Aguinaldo													
		No						Sí							
		Fondo de ahorro						Fondo de ahorro							
Vales		No	No			Sí			No	No			Sí		
			Vacaciones con goce de sueldo	Reparto de Utilidades		Vacaciones con goce de sueldo	Reparto de Utilidades			Vacaciones con goce de sueldo	Reparto de Utilidades		Vacaciones con goce de sueldo	Reparto de Utilidades	
				No	Sí		No	Sí			No	Sí		No	Sí
			No	M	M	No	R	R		No	B	B	No	B	B
			Sí	M	R	Sí	R	R		Sí	B	MB	Sí	B	MB
		Sí	Fondo de ahorro						Fondo de ahorro						
			No			Sí			No			Sí			
			Vacaciones con goce de sueldo	Reparto de Utilidades		Vacaciones con goce de sueldo	Reparto de Utilidades		Vacaciones con goce de sueldo	Reparto de Utilidades		Vacaciones con goce de sueldo	Reparto de Utilidades		
				No	Sí		No	Sí		No	Sí		No	Sí	
			No	R	R	No	R	R	No	B	B	No	B	MB	
Sí	R	R	Sí	R	B	Sí	B	MB	Sí	MB	MB				

MB = muy bueno B = bueno R= regular M = malo MM = muy malo

Fuente: elaboración propia.



### **Anexo 3. Encuesta aplicada a los estudiantes de las carreras de Contaduría Pública y Administración**

<b>ENCUESTA SOBRE LA CALIDAD DEL EMPLEO DE LOS ESTUDIANTES A PUNTO DE EGRESAR DE LA LICENCIATURA</b>					
<b>DATOS GENERALES</b>					
Nombre					
Carrera	Contaduría Pública		Administración		
Edad					
Correo electrónico					
<b>CONDICIONES LABORALES</b>					
<b>¿Trabajas actualmente?</b>					
Sí		No			
<b>¿Trabajas actualmente?</b>					
Sí		No			
<b>¿En qué trabas o trabajaste?</b>					
<b>¿A través de quién obtuviste el empleo?</b>					
Cuenta propia		Familiares y/o amigos		Mediante el servicio social	
Al término de las prácticas profesionales		Bolsa de trabajo de CUCEA		Otra	
<b>¿Cuál es o era tu salario?</b>					
Menor a \$3000		\$3000 - \$6000		\$6000 - \$9000	
Mayor a \$9000					
<b>¿Cuentas o contabas con un contrato por escrito?</b>					
No		Sí, por obra		Sí, por tiempo definido	
Sí, por tiempo indefinido					

<b>Señala de las siguientes prestaciones cuáles recibes o recibías en tu trabajo</b>					
Seguro de gastos médicos		Aguinaldo		Repartos de utilidades	
Bonos de productividad		Fondo de ahorro		Vales	
Vacaciones pagadas					
<b>¿Recibes o recibías seguridad social por tu trabajo?</b>					
Sí		No			
<b>¿Cuántas horas dedicas o dedicabas a la semana a tu trabajo?</b>					
Menos de 35		De 35 a 48		Más de 48	
<b>¿En qué medida aplicas o aplicaste el conocimiento adquirido en la carrera en el trabajo?</b>					
Nulo		Bajo		Medio	
Alto		Muy alto			
<b>¿Qué tan satisfecho estás o estuviste con tu trabajo?</b>					
Nada satisfecho		Baja		Media	
Alta		Muy alta			
<b>¿Qué expectativas tienes al egresar de la carrera en términos laborales?</b>					
Conseguir un mejor trabajo		Obtener un ascenso en mi trabajo		Quedarme en el empleo actual	
Dejar de trabajar		Abrir mi propio negocio		Buscar un segundo empleo	
<b>¿En qué medida consideras que tu formación académica te permitirá obtener un buen trabajo</b>					
Nula		Baja		Media	
Alta		Muy alta			

**Cómo citar este artículo:**

Salas-Durazo, Iván-Alejandro y Lucio Flores-Payán (2016), "Análisis de las condiciones laborales de los estudiantes de dos carreras de una universidad pública mexicana. Una aproximación basada en conjuntos de lógica difusa", en *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, México, UNAM-IISUE/Universia, vol. VII, núm. 20, pp. 21-41, <https://ries.universia.net/article/view/1040/analisis-condiciones-laborales-estudiantes-carreras-universidad-publica-mexicana-aproximacion-basada-conjuntos-logica-difusa> [consulta: fecha de última consulta].