

LA INSERCIÓN LABORAL DE LICENCIADOS E INGENIEROS EN TRES LOCALIDADES DE TAMAULIPAS.

MARCO AURELIO NAVARRO LEAL
El Colegio de Tamaulipas

RESUMEN: Esta investigación tuvo por objetivos: a) identificar las diferencias en ubicación laboral e ingresos pecuniarios entre los egresados del nivel de licenciatura de las áreas jurídico-administrativas y de ingenierías, en las localidades tamaulipecas de Reynosa, Ciudad Victoria y en la zona conurbada de Tampico-Madero-Altamira; b) identificar los factores que intervienen en estas diferencias. Mediante un procedimiento polietápico se construyó una muestra de profesionistas para aplicar cuestionarios en cada una de estas localidades. Los principales resultados obtenidos fueron los siguientes: en la zona conurbada los ingenieros están mejor posicionados y pagados que los egresados del área jurídico-administrativa; en Ciudad Victoria no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos, pero si se encontraron diferencias al comparar ingresos entre hombres y mujeres; en Reynosa, los

egresados de ingenierías muestran mejor posición e ingresos que los egresados del área jurídico-administrativa, con una diferencia estadísticamente significativa. Sobre los factores condicionantes de la posición laboral y el ingreso de los profesionistas, para ubicarse en un segmento alto de la jerarquía organizacional y para obtener un mejor ingreso, no es suficiente tener una alta escolaridad, sino también estar situado en una localidad con una circunstancia de pertinencia y de competencia que lo permita.

PALABRAS CLAVE: Profesionistas, egresados, trabajo, seguimiento de egresados, relación educación-empleo

Introducción

En distintos círculos, relacionados con las políticas y la planeación de la educación superior, es común escuchar opiniones respecto a privilegiar la apertura de algunos programas profesionales, como las ingenierías, por sobre otros, bajo el argumento de una supuesta “saturación de los mercados de trabajo”, entendiendo por ello que la necesidad de trabajo

profesional de un área determinada está completamente satisfecha en un mercado laboral determinado.

Sin embargo, en contraposición a este, se identifica otra posición en la que dicha saturación será siempre relativa, considerando no solo los factores de capital cultural y social que intervienen en las relaciones entre educación superior y trabajo, sino también las características particulares de la estructura económica de cada localidad.

Objetivos y preguntas de investigación

En este sentido, esta investigación tuvo dos objetivos: por una parte, a) identificar las diferencias en la ubicación laboral y en los ingresos pecuniarios entre profesionistas egresados del área de las disciplinas jurídico-administrativas y los egresados de las ingenierías, en tres localidades de Tamaulipas: Reynosa, Ciudad Victoria y la zona conurbada de Tampico-Madero-Altamira; por otra, b) identificar los factores que intervienen en estas diferencias.

Las preguntas de investigación fueron: ¿Cuál de los dos grupos de profesionistas tiene una mejor ubicación laboral en cada una de las localidades analizadas?, ¿Cuál de los dos grupos de profesionistas tiene un mejor ingreso en cada una de las localidades analizadas?, ¿Qué factores intervienen en la diferencia de ubicación laboral e ingresos entre ambos grupos de profesionistas?

Para los propósitos de este estudio, se entiende al “mercado laboral” como el lugar donde concurren ofertas y demandas de trabajo, pudiendo ser calificado o no, pero enfocado a profesionistas (Navarro Leal M. , 2000, pág. 15); por “inserción laboral”, “la consecución y desempeño de un empleo dentro de un área y sector...” (Barrón, 2003, pág. 31); por “ubicación laboral”, la posición que ocupan de acuerdo al segmento de la jerarquía organizacional de las empresas (Carnoy, 1977); por “profesionista”, “todo aquel individuo que haya egresado de una licenciatura, independientemente de que trabaje o no como profesional” (Navarro Leal M. , 2000).

Fundamentos

Diversos enfoques teóricos han abordado la compleja relación entre el mundo de la educación y el mundo del trabajo. Para su estudio, es común agrupar los cuerpos teóricos en dos corrientes o escuelas del pensamiento (Navarro Leal, 1982; Muñoz Izquierdo, 1996; De Vries, Vazquez-Cabrera, & Rios-Treto, 2013); aquella que apoyándose en la economía clásica, fundamenta la economía de la educación y que se conoce como “la Teoría del Capital Humano” (Denisson, 1972) y aquella que contiene a los enfoques teóricos emergentes o teorías alternativas, los cuales muestran evidencias de la insuficiencia explicativa de la Teoría del Capital Humano y contribuyen, con fundamentos sociológicos, a explicar las relaciones entre la educación y el trabajo. Entre estos están la Teoría de La Fila, la Teoría de la Devaluación de Certificados, la Teoría “de la educación como un Bien Posicional” y la Teoría de Segmentación de los Mercados (Carnoy, 1977).

Estudios realizados en Tamaulipas han permitido conocer las condiciones laborales (empleo, desempleo, subempleo), niveles salariales, ocupación, rama o giro productivo del centro de trabajo en donde laboran y han mostrado que para explicar, tanto la posición de los profesionistas en las jerarquías de la división del trabajo, como la remuneración que ellos perciben, se hace necesario recurrir a elementos provenientes de teorías que han sido denominadas como “emergentes”, referidas a aquellas que incluyen elementos no escolares y que están relacionados con la adscripción de clase social o el género de los egresados (Navarro Leal M. , 2000).

En estudios más recientes se ha mostrado que los egresados de una misma carrera tienen oportunidades de inserción laboral y niveles salariales distintos según la localidad de Tamaulipas en la que se encuentren laborando; de aquí surge la importancia de considerar situaciones referentes a los contextos locales en las que ciertos factores adquieren un peso específico y condicionan el ingreso y la ubicación de los egresados en el campo de trabajo (Navarro Leal, Lladó, Cruz, & Sanchez, 2009).

Reflexionando sobre las lecciones derivadas del conjunto de estudios realizados en dicha entidad federativa, Navarro Leal (2009), además de llamar la atención sobre la necesidad de considerar tanto la estructura económica de las localidades, como la intensificación relativa de la oferta de determinadas áreas de estudio, menciona las relaciones sociales y políticas de la población y sus organizaciones; de manera adicional a la flexibilización creciente en el desempeño específico de algunas prácticas profesionales en condiciones emergentes de “*outsourcing*”.

Metodología

El levantamiento de información se realizó a finales del 2009, por lo que la información disponible fue la del II Censo de Población y Vivienda 2005, del INEGI. De dicha tabulación se extrajo la población con 22 años y más, con cuatro años y más de educación superior. Dentro de ese grupo de encuentran los sujetos cuya información interesa captar. De esta manera se puede observar que, para el caso de Tamaulipas, se cuenta aproximadamente con un total de 206144 individuos con estudios de educación superior. En este Censo también se pueden apreciar las cantidades de individuos con estos atributos en las localidades; Reynosa: 27293; Cd. Victoria: 37353; Zona Conurbada: 74125

En tanto que se desconoce la carrera que estos individuos estudiaron, para efectos de determinar un tamaño de muestra arbitrariamente introdujimos el supuesto de que todos ellos egresaron de alguna de las carreras pertenecientes a los dos grupos de profesionistas cuyos atributos laborales buscamos estudiar. De antemano sabemos que esto no es así, pero la única consecuencia posible de este supuesto es la obtención de un tamaño de muestra mayor al requerido, ya que en cualquier caso la proporción real de nuestros sujetos siempre será menor al universo muestral (N). Es preferible contar con una muestra “sobrada” que con una muestra que, por insuficiente, no resulte representativa.

Así, para cada una de las tres localidades, una vez que se determinó su universo muestral (N), se procedió a determinar el tamaño de muestra (n), lo cual se hizo

mediante la fórmula recomendada por (Fisher de la Vega & Navarro, 1984) para la investigación de mercados en poblaciones menores a 500,000 sujetos:

$$n = \frac{z^2 M p q}{e^2 (N-1) + z^2 p q}$$

En donde:

z = Coeficiente de confianza (1.96)

N = Universo o población

p = Probabilidad a favor (0.2)

q = Probabilidad en contra (0.8)

e = Error de estimación (0.05)

n = Tamaño de la muestra

Utilizando dicha fórmula se obtuvieron los siguientes tamaños de muestra para cada una de las localidades: Reynosa= 818; Cd. Victoria= 819; Zona Conurbada= 819

Sin embargo, se presentó una nueva interrogante: ¿qué proporción de la muestra se asigna a uno y otro grupo? la misma ausencia de información sobre las carreras estudiadas por los profesionistas, llevó a considerar dos alternativas:

Suponer que la distribución de profesionistas por área de conocimiento en Tamaulipas, es un reflejo de la estructura de la matrícula de la educación superior mexicana, según áreas de conocimiento y; por tanto, suponer que la existencia actual de profesionistas en Tamaulipas conservaría una estructura similar a la de la matrícula, o

Suponer que, ante la ausencia de un directorio de profesionistas por carrera y por localidad, al ir el encuestador a tocar la puerta de un hogar de cualquier colonia de una ciudad, la probabilidad de que ahí habite un profesionista de uno u otro grupo sería la misma.

Al analizar ambas opciones se tomó en consideración que las carreras bajo estudio no consideran todos los campos profesionales englobados por las estadísticas de la educación superior por área de conocimiento, por lo que realmente se desconocen las proporciones reales.

Enfocando mejor el problema a resolver en la identificación de los sujetos, la decisión fue tomada favoreciendo la segunda opción, de tal manera que se pudieran buscar profesionistas en sus hogares hasta localizar la mitad del tamaño de la muestra de un grupo y la mitad del otro. El contar con dos grupos del mismo tamaño permite comparar variables apareadas de ambos conjuntos de atributos.

Considerando lo anterior, se atendió a los siguientes principios para operacionalizar y organizar la aplicación de cuestionarios:

El grupo de egresados de ingeniería estaría representado por egresados de las carreras de: ingeniería eléctrica, ingeniería mecánica, ingeniería química, ingeniería petrolera, o equivalentes.

El grupo de egresados de las ciencias jurídico-administrativas estaría representado por egresados de las carreras de Derecho, Administración y Contaduría.

La cantidad de cuestionarios que se aplicarían en cada localidad sería aproximadamente de 800, considerando 400 para el grupo a); y 400 para el grupo b).

Dado que se deseaba conocer, entre otras cosas, el nivel de desempleo y subempleo de ambos grupos de profesionistas, los cuestionarios se aplicarían en hogares y no en centros de trabajo.

Para asegurar que estas muestras fueran representativas de distintas situaciones socioeconómicas, la aplicación de los cuestionarios se distribuyó proporcionalmente entre los distintos sectores de las ciudades, para lo cual se procedió a identificar, sobre un plano de las ciudades, aquellas colonias consideradas como: 1) de nivel socioeconómico alto, 2) de nivel socioeconómico medio-alto, 3) de nivel socioeconómico medio-bajo, y 4) nivel socioeconómico bajo.

Principales resultados

La investigación empírica en tres localidades tamaulipecas con características económicas diferentes, permite la reflexión sobre la relatividad de las teorías para dar explicaciones acabadas a las relaciones entre el mundo de la educación y el del trabajo, en virtud de que los factores socioeconómicos y la oferta educativa, propios de cada localidad, son determinantes. Se eligieron las áreas de Ingeniería y las de jurídico-administrativas por ser áreas contrastantes que ofrecen amplias posibilidades de comparación, tratándose de áreas destinadas a una inserción laboral en sectores económicos diferentes de cada localidad.

Posición laboral e ingreso de los profesionistas en la zona conurbada

El área metropolitana de Tampico-Madero-Altamira como un mercado de trabajo integrado, amplía las oportunidades de los habitantes al poder vivir en alguna de estas ciudades, estudiar en otra y trabajar en una tercera. En este escenario integrado, el tamaño del sector industrial es mayor que el que pudiera tener el Puerto de Tampico por sí mismo, en el que históricamente ha destacado el sector servicios en general, pero de manera más específica la rama del comercio. La oferta de profesionistas del área de ciencias sociales es muy amplia en términos de la cantidad de programas educativos y el tamaño de su matrícula, lo cual hace que tengan una competencia mayor que la que tienen los ingenieros entre sí, al aspirar a un empleo. Es por eso que en este escenario, los ingenieros están mejor posicionados y mejor pagados que los egresados del área jurídico-administrativa. La prueba *t de student* indicó una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos.

Posición laboral e ingreso en Ciudad Victoria

En Ciudad Victoria no es posible afirmar lo mismo, no existe una diferencia significativa ni entre la posición ni entre el ingreso de ambos grupos de profesionistas. En la estructura económica de esta localidad destaca el sector servicios de gobierno, el cual es tres veces mayor al sector industrial, en términos de la proporción de la PEA que cada uno de ellos incorpora.

La obtención de este resultado llevó a explorar otros factores no escolares, como algunos relacionados con clase social, segmento laboral de ubicación del padre, si posee casa propia, si tiene auto propio, pero en ninguno de estos se encontraron diferencias significativas. En cambio, cuando se hizo el análisis por género, se pudo observar que en la muestra de ingenieros había una cantidad muy pequeña de mujeres, poco más de la décima parte, mientras que en la muestra de egresados de jurídico-administrativas las mujeres representaron casi la mitad de los sujetos.

El análisis de diferencias entre hombres y mujeres respecto a sus segmentos de ubicación y respecto a sus ingresos, permite observar una diferencia estadísticamente significativa a favor de los hombres. El peso de las mujeres al representar casi el 50 % del grupo de jurídico-administrativas, y su menor ubicación y nivel de ingresos, hacen que el nivel del grupo sea menor que el de los ingenieros. Suponemos que de obtener ellas una ubicación y un pago similar al de los hombres, entonces este grupo disciplinario elevaría su posición frente a la de los ingenieros, lo cual podría traer por consecuencia que en Ciudad Victoria, por su correspondiente pertinencia con el sector servicios, este grupo estuviera mejor posicionado y mejor pagado que el grupo de los ingenieros. En todo caso este punto puede dar lugar a una línea de investigación.

Posición laboral e ingreso en Reynosa

A diferencia de Ciudad Victoria, los ingenieros de Reynosa se encuentran en una circunstancia un tanto más favorable en términos de estructura sectorial y de intensidad de la oferta. En primer término, el sector industrial de Reynosa es

equiparable a su sector servicios, en términos de la proporción de la PEA que ambos integran.

En segundo término, la intensidad de la oferta también es equiparable para ambos casos, pues si bien tanto la oferta como la matrícula en programas de ingeniería es mayor que la de ciencias jurídico-administrativas, el egreso de ambas no es muy diferente; baste mencionar que en el ciclo escolar 2005-2006 del área de ingeniería egresaron 608 y 628 de sociales y administrativas. En estos términos, es de esperarse que en igualdad de circunstancias no existieran diferencias significativas de la posición y los ingresos entre ambos grupos de profesionistas, sin embargo los ingenieros resultaron mejor posicionados y pagados que sus contrapartes del área jurídico-administrativa, el análisis debe extenderse hacia factores no escolares, relacionados con capital cultural y social.

Sobre los factores condicionantes de la posición laboral y el ingreso de los profesionistas, para ubicarse en un segmento alto de la jerarquía organizacional y para obtener un mejor ingreso, no es suficiente tener una alta escolaridad, sino también estar situado en una localidad con una circunstancia de pertinencia y de competencia que lo permita. Esta afirmación, en resumidas cuentas, es la aportación original de esta investigación al estudio de las relaciones entre la educación superior y el empleo.

Recomendaciones

Los resultados encontrados en este estudio llevan a considerar que el concepto de “pertinencia” tiene una valoración diferente para cada localidad, de tal manera que una misma carrera puede tener una mayor o menor pertinencia, dependiendo de la particular circunstancia local.

La planeación de la educación superior, en este sentido, no puede ser realizada en términos abstractos y generalizantes, como los discursos referidos de manera apriorística a “la saturación de mercados de trabajo” de algunas profesiones, sin considerar conceptos como los de elasticidad o sustitución profesional, ni flexibilidad laboral. La educación superior, para su conducción, requiere de estudios específicos

que apoyen la apertura y reorientación de carreras por localidades y no solo decidir en función de los estudios de nivel macro.

La información arrojada por este estudio plantea la necesidad de abrir nuevas vetas de investigación asociadas a esta línea, por ejemplo en Ciudad Victoria, es recomendable continuar investigando aspectos relacionados con género; por una parte se hace necesario investigar las razones por las que las mujeres se resisten a estudiar carreras de ingeniería; pero por otra parte surge también la necesidad de investigar si en los servicios de gobierno (fuente principal de empleos de mujeres profesionistas en esta localidad) efectivamente existen prácticas de inequidad laboral.

Para el caso de Reynosa, es posible que una alta competencia en la oferta de profesionistas (o una alta rotación) tenga efectos diferentes entre los sectores. En el sector industrial, es posible que una mayor competencia entre los ingenieros tenga por consecuencia una mayor necesidad de retenerlos en las empresas ofreciendo mejores salarios o prestaciones, mientras que esto no parece ser así en el sector servicios, para los de ciencias jurídico administrativas, en todo caso se deja como una nueva línea de indagación.

Pero el estudio también aporta advertencias para el diseño de las políticas públicas, las cuales, para su evaluación y diseño eficaz tendrán que considerar la investigación sobre las circunstancias específicas de las localidades. De otra manera, es difícil que la educación superior pueda aportar la oportunidad de que las nuevas generaciones de jóvenes encuentren un lugar en la dinámica del desarrollo de la entidad.

Bibliografía

- Barrón, C. (2003). Los Estudios de Seguimiento de Egresados en el periodo 1992-2002. En *La Investigación Educativa en México 1992-2002. Educación, Trabajo, Ciencia y Tecnología*. México: COMIE.
- Carnoy, M. (1977). Education and Employment: A critical appraisal. *Fundamentals of Education Planning*(47).
- De Vries, W., Vazquez-Cabrera, R., & Rios-Treto, D. (2013). Millonarios o malparados: ¿de qué depende el éxito de los egresados universitarios?" . *Revista Iberoamericana de Educación Superior (ries)* , Vol. IV(núm. 9), pp. 3-20.
- Denisson, E. (1972). Education of the labor force. En B. R. Cosing, *Education structure and society* (págs. 80-87). TU Press.
- Fisher de la Vega, L., & Navarro, A. F. (1984). *Introducción a la investigación de mercados*. México: Fondo Editorial Interamericano.
- Muñoz Izquierdo, C. (1996). *Diferenciación Institucional de la Educación Superior y Mercados de Trabajo, Seguimiento de egresados de diferentes instituciones a partir de las universidades de origen y de las empresas en que trabajan*. México: ANUIES.
- Navarro Leal, M. (1982). Un enfoque teórico del seguimiento de egresados. *Enlace, III* (20)(46).
- Navarro Leal, M. (2000). *Posponer la Vida. Educación Superior y Trabajo en Tamaulipas*. México: Porrúa.
- Navarro Leal, M. (2009). A manera de epílogo. ¿Qué hemos aprendido? ¿Hacia dónde vamos? En M. Navarro Leal, D. M. Lladó, L. I. Sánchez, & L. Cruz, *Profesionistas y Mercados Laborales en el Estado de Tamaulipas* (págs. 145-148). Cd. Victoria, Tam.: Universidad Autónoma de Tamaulipas.
- Navarro Leal, M. A., Lladó, D. M., Cruz, L., & Sanchez, L. I. (2009). *Profesionistas y Mercados Laborales en el Estado de Tamaulipas*. Ciudad Victoria, Tamaulipas, México: UAT PLANEA.