

# Proceso de inserción laboral de egresados de la educación técnica media superior en Reynosa, Tamaulipas\*

Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México), vol. XXIX, núm. 2, pp. 37-66

Teresa Elizabeth Cueva Luna\*\*  
El Colegio de la Frontera Norte

## RESUMEN

El artículo ofrece un análisis del proceso a través del cual los estudiantes que han concluido el programa de educación técnica media, se incorporan al mercado de trabajo local en la ciudad de Reynosa, Tamaulipas, al noreste de México.

Se comparan sus estrategias de inserción y su específica experiencia durante tres años, luego de haber terminado sus estudios en dos especialidades —informática y electrónica—. Se destaca el papel de factores informales en los vínculos establecidos entre las escuelas y las empresas.

## ABSTRACT

This paper brings an analysis of the process through which students who completed a program of technical medium education incorporate to the local labor market in a north-eastern mexican city, Reynosa.

Their strategies of insertion and their specific experiences for three years, just after they finished their studies in two specialities —informatics and electronics— are compared. The role of informal factors in the linkages school-firm is specially studied.

---

\*\* Este artículo resume los resultados de una investigación realizada en 1996 como tesis de maestría en desarrollo regional, en El Colegio de la Frontera Norte. Cualquier comentario puede ser enviado al Colegio de la Frontera Norte, Dirección Regional de Matamoros, Tamaulipas. Paseo de la Reforma 34, Col. San Francisco, C.P. 87 350, Teléfono y Fax (88) 16-16-30 y (88) 13-45-59 o al e mail: lizcueva@infosel.net.mx.

\*\* Maestra en Desarrollo social, actualmente profesora-investigadora de El Colegio de la Frontera Norte, Matamoros, Tamaulipas.

## INTRODUCCIÓN

Los estudiosos de la relación entre la educación y el trabajo en América Latina y específicamente en México han cuestionado, de manera insistente, que los resultados en el empleo sean explicados en función de razones exclusivamente *económicas*. Esta crítica deriva de una oposición a la perspectiva economista asignada al análisis educativo y por extensión a la acción docente, proveniente de la escuela estadounidense (véase, por ejemplo, Díaz Barriga, 1990). Numerosas investigaciones desde la década de los setenta fueron consolidando enfoques alternativos a la teoría del capital humano, de tal manera que la relación educación-trabajo terminó por percibirse como un fenómeno multivariado. En particular, los estudiosos actuales de las tasas de retorno<sup>1</sup> la consideran como producto simultáneo de una serie de factores (Padua, 1995).

Así, las investigaciones en torno a la relación educación-empleo ampliaron su análisis hacia la evolución de las profesiones según el desarrollo de nichos de mercado, el funcionamiento del credencialismo o la valoración de la capacitación, distinguiendo mercados internos de mercados externos, y la relación entre egresados y empleadores de universitarios, entre otros temas (véase Pacheco y Díaz Barriga, 1997; Ibarrola, 1994 y Didou Aupetit, 1992). Por otro lado, las aportaciones de la sociología del trabajo sobre los cambios ocurridos en la organización del empleo, plantearon preguntas relacionadas con los procesos de conocimiento involucrados en los procesos productivos, distinguiendo los efectos que introduce la alta tecnología.<sup>2</sup>

Una veta de investigación de especial importancia para los fines de este trabajo se relaciona con la diversidad de respuestas dadas por individuos e instituciones en un contexto de opciones restrictivas (Bartolucci, 1994). Ya algunos investigadores han dejado constancia

---

<sup>1</sup> Algunos trabajos recientes en México sobre tasas de retorno de la escolaridad son Bracho y Zamudio, 1995 y Llamas Huitrón, 1999.

<sup>2</sup> Existe una abundante producción analítica sobre los mercados de trabajo que retoman como elemento de diferenciación el educativo (véase, por ejemplo, Carrillo, 1993; Muñoz García y Suárez Zozaya, 1992; Llamas Huitrón, 1989; y Mercado, 1990).

de experiencias exitosas en la gestión de instituciones o proyectos educativos específicos (Dutrénit, 1996) y de trayectorias laborales de individuos —estudiantes en el mundo académico o profesionistas en el laboral— (véase, por ejemplo, Hualde, 1995). Existen otros trabajos que han documentado, por el contrario, el alto grado de dificultad y las escasas expectativas de algunos sectores de la población (que han recibido educación formal) para articularse al mundo del trabajo (Ibarrola, 1994 y Jacinto, 1995).

A pesar de la evidencia de una escasa interrelación entre los sistemas educativos y el aparato productivo en México y América Latina (Gallart, 1995), el discurso político-educativo ha sido invariable en cuanto a insistir en la utilidad de la educación para el desarrollo de los pueblos y en llevar a cabo programas que vinculen de una manera “más eficiente” a dichos sistemas. En este sentido, se habla de la necesidad de que las instituciones educativas se articulen al mercado de trabajo mediante un análisis de los requerimientos provenientes precisamente de éste.

En el norte de México, en particular, se cuenta con varios estudios recientes que son reveladores. Por ejemplo, una investigación coordinada por Jorge Carrillo hace un diagnóstico de una escasa vinculación formal entre centros educativos y la maquiladora, y se concluye que es mayor la importancia de los mecanismos informales a través de los cuales ocurre este fenómeno.<sup>3</sup> Por otro lado, Alfredo Hualde destaca la diversidad de sentidos y prácticas sociales asignadas a dicha vinculación, por lo que resalta la importancia de realizar análisis específicos al respecto.<sup>4</sup> Puesto que en esta región la implantación y el desarrollo de la industria maquiladora y la apertura de un sistema educativo con una orientación fuertemente tecnológica, representaron la confluencia en el tiempo y el espacio de dos procesos con

---

<sup>3</sup> Consúltense el estudio realizado en tres ciudades del norte de México (Tijuana, Juárez y Monterrey) que se publicó en Carrillo *et al.*, 1993.

<sup>4</sup> Este autor ha documentado una diversidad de experiencias de vinculación en la frontera norte. Por un lado, ha señalado los riesgos a los que se puede llegar en un esquema de determinación del sistema educativo a “los requerimientos” de las empresas y, por otro, ha rescatado experiencias laborales exitosas de profesionistas en el mercado de trabajo maquilador (véase, Hualde, 1998).

un ideario semejante, es posible que la relación y trayectoria inter-institucional entre ellas sea efectivamente diferente respecto al resto del país. Considérese, además, que la vecindad de México con Estados Unidos, aunque no identifica las dinámicas socioculturales de los pobladores fronterizos, impone una interacción que deriva en el conocimiento del "otro", incluyendo el desarrollo de las relaciones laborales. Importa dejar claro que esta hipótesis quedará pendiente para futuros estudios comparativos entre diversas regiones del país.

Por el momento, la pretensión de este artículo es calibrar el grado de la articulación entre educación y trabajo en una localidad fronteriza del noreste mexicano, a partir de dos perspectivas: una de ellas es por medio del análisis de las sendas laborales de los egresados de una modalidad del sistema formal de educación media superior: el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnico (CONALEP) y la otra es mediante el estudio de los discursos y prácticas desarrolladas a propósito del ideario de la industria maquiladora y del sistema educativo. Así, el objetivo es estudiar en qué medida los esfuerzos institucionales orientados a vincular la educación con el empleo favorecen los procesos de inserción laboral de sus egresados y hasta qué punto otra serie de factores informales están interviniendo en ello.

Para lograr este propósito, se abordarán los siguientes seis apartados. En el primero se trata el contexto teórico en el que se enmarca el problema de investigación. En el segundo se abordan algunos aspectos metodológicos del estudio. En tercer lugar se exponen los esfuerzos que el CONALEP ha realizado para establecer vínculos formales. Los apartados cuarto y quinto se dedican a estudiar, detenidamente, los resultados más sobresalientes en relación con la participación de los técnicos, de la comunidad y de las propias empresas para favorecer la vinculación de estas instituciones. En el sexto apartado se presentan las consideraciones finales y las conclusiones del trabajo.

## **I. EL CONTEXTO TEÓRICO**

El estudio cualitativo de los "vínculos" institucionales creados entre las empresas locales y el CONALEP permite saber hasta qué punto se están desarrollando o existen posibilidades de originarse patrones

y aun sistemas de colaboración (National Center for Research in Vocational Education, 1991). De esta manera, el fenómeno se estudia como un sistema de redes sociales donde se comparten ciertas percepciones y significados, incorporando elementos que tienen una relativa autonomía respecto a las dinámicas institucionales. Las redes sociales se analizan básicamente por el comportamiento que desarrollan, facilitando que los egresados se inserten en el mercado laboral. En este sentido, se revalora su capacidad de ser vínculos no formales en la relación interinstitucional. La actuación de las redes es aún mayor si se considera que ellas son utilizadas y manipuladas por los propios corporativos empresariales.<sup>5</sup>

Los estudios de Coronado y Tapia (1996), así como el de Gabriela Dutrénit (1996) son iluminadores porque plantean que la articulación entre escuelas y empresas crea un sistema de interacción e intercambio de distintos tipos de bienes. La visión común de estos trabajos consiste en el esfuerzo por identificar los niveles de complejidad de estos vínculos. Coronado y Tapia exponen una tipología de los mismos en el caso específico de la industria alimentaria y algunas universidades de la ciudad de México. Los autores identifican tres niveles de vinculación. En el nivel más simple se refieren a un tipo de vinculación que definen como *tradicional*. A ésta la caracterizan en función de los egresados de las instituciones que trabajan en las empresas y que consiguen insertarse en distintos escalafones de las empresas del ramo alimentario. En un segundo nivel, más importante, consideran las experiencias que tienen los estudiantes y los profesores, por algunos periodos, dentro de las empresas. En el tercer nivel y más alto, se refieren a la vinculación que produce *innovaciones tecnológicas*. Aquí están consideradas las empresas que asignan recursos para llevar a cabo esta actividad innovadora con el apoyo de las universidades. No obstante, ese trabajo no ofrece una perspectiva procesal del fenómeno; es decir, no señala cómo ocurren esos enlazamientos ni identifica por qué en algunos casos se obtienen mejores resultados. En este sentido, el trabajo de Gabriela Dutrénit parece ser más sugerente.

---

<sup>5</sup> Las empresas implícita o explícitamente utilizan las redes sociales como medios de difusión, contratación y promoción de sus empleados.

Dutrénit analiza un proyecto de vinculación universidad-empresa en un macroproyecto de polímeros. La autora investiga la posibilidad de que las relaciones establecidas entre la universidad y las empresas participantes sean perdurables y puedan llegar a convertirse en una red de innovación tecnológica. Un aspecto interesante de su estudio es que ella describe una red entre las personas e instituciones que participan en este proyecto. Analiza la riqueza de los bienes intercambiados, no sólo refiriéndose a los bienes tangibles compartidos, sino también a los valores, creencias y prácticas comunes. Su conclusión gira en el sentido de que la fortaleza de los vínculos creados dentro de la red depende de la riqueza del intercambio producido. Otro punto importante es que su análisis pone mayor atención en el esfuerzo realizado por las personas participantes que en los marcos institucionales dentro de los cuales se mueven. La autora destaca que la actuación de los individuos tiene un peso cualitativo importante en la permanencia de tales lazos.

Los estudios comparativos de los sistemas de relaciones laborales, y dentro de ellos de las calificaciones del empleo, han distinguido diferencias según países y según regiones dentro de un mismo país (Maurice, *et al.*, 1987 y National Center for Research in Vocational Education, 1991). Otra fuente rica para realizar comparaciones entre sistemas, dentro de este rubro, además del enfoque territorial, ha sido el estudio del desarrollo específico de las profesiones como procesos de institucionalización (Díaz Barriga, 1990 y Pacheco y Díaz Barriga, 1997). Esta última perspectiva introduce un problema más en el proceso de la estructuración social, que es el del conocimiento en sí. Este enfoque analítico desborda las intenciones de este trabajo; sin embargo, interesa mencionar dicho enfoque ya que tiene un punto común de referencia, en cuanto aquí se compara el desenvolvimiento de egresados de dos carreras técnicas que devienen en procesos laborales diferenciados.

Las relaciones sociales establecidas entre instituciones educativas y empresas dan lugar a discursos políticos que afectan el ámbito local produciendo ciertos consensos. En estos contextos, la inserción de los egresados de las instituciones educativas en los mercados de trabajo adquirirán rutas particulares. En este trabajo se retoma la definición de las *sendas* expuesta por Rosenbaum (1996). Según

este autor, las sendas refieren a una práctica que crea grupos homogéneos sobre las bases de una habilidad o carrera. Se distingue este término respecto al de “trayectorias” con el fin de destacar que el punto de partida lo constituye el centro escolar donde se adquirió una serie de habilidades técnicas susceptibles de ser desarrolladas.

La valoración del tipo de carrera tiene una fuerte connotación asignada por la utilidad que prestan al mercado. Por tanto, las sendas específicas de desenvolvimiento de los técnicos tenderán a diversificarse en una primera instancia por el grado de promoción que reciban del propio mercado. Una vez que inician su búsqueda de trabajo, los egresados de los sistemas educativos se exponen a la demanda del empleo, la que finalmente incide en forma importante en el desenvolvimiento posterior de la práctica profesional de los técnicos.

Por otro lado, la capacidad de desempeño profesional en el ámbito laboral constituye un ejercicio de poder que participa en la estructuración y plausible segmentación de los mercados laborales (Giannini, 1993). El grado de gestión —en este caso— de los técnicos puede apreciarse no sólo como un ejercicio político, sino también en términos del desempeño profesional que demuestran (aunque esta práctica tal vez implique un poder menor). Este último sentido, aunque más restringido, es el que se adopta aquí cuando se hace referencia al grado de gestión profesional.<sup>6</sup>

Respecto al poder explícito en las relaciones laborales del personal calificado, Díaz Barriga (1995) señala la existencia de sistemas de valoración extracurriculares que actúan desde el momento de la contratación y que persisten en las relaciones laborales de los profesionistas. Hualde (1998) también hace la misma observación para el caso de los técnicos. Dichos sistemas de valoración se constituyen y retroalimentan no sólo por la gestión del capital y trabajo, sino también por otros procesos sociales más amplios, como puede ser el desarrollo de la ciencia y la tecnología en sí, o bien los roles de género de quienes desempeñan las prácticas profesionales estudiadas.

---

<sup>6</sup> Los jóvenes egresados a los que se hace referencia aquí no han desarrollado por el momento una organización gremial ni existía una en la que pudieran participar. Por tanto, las connotaciones políticas de su actuación no se han estudiado.

Este fenómeno será apreciado aquí incorporando la óptica de los técnicos referida a indicadores de desenvolvimiento profesional, como son la relativa facilidad con la que se emplean en su especialidad, el grado de satisfacción que tienen en su trabajo y el panorama que ellos mismos vislumbran a futuro.

## II. METODOLOGÍA

El caso aquí estudiado se realizó en Reynosa, una localidad no muy distinta del resto de la frontera norte mexicana, pero en la cual, sin duda, la idea de vincular el aparato productivo con el educativo adquiere concreciones asignadas por los actores involucrados (personas e instituciones). Desde esta perspectiva, los esfuerzos institucionales de un sistema educativo trazados con el fin de vincularse con empresas, actúan como contexto de los procesos de inserción laboral donde los propios egresados desarrollan una parte activa. El apoyo solidario de amigos y familiares aparece de manera especial al momento de buscar empleo y como parte de una red<sup>7</sup> en la que no sólo se comparte la amistad, sino también información y expectativas sobre los espacios laborales. Además, las empresas, como actores demandantes de empleo calificado, son protagonistas de diversas estrategias, entre las cuales aparece su gestión para vincularse con las instituciones educativas y en algunos casos —más que en otros— promover el desarrollo de su personal.

Se supone aquí que los egresados de los sistemas educativos se encuentran motivados para vincularse con las empresas con fines muy específicos: tanto por el interés de cubrir sus estancias profesionales (lo cual es un requisito curricular), como para obtener empleo. Estas relaciones pueden ser consideradas como un tipo de *vínculos micro*, por lo tanto es valioso profundizar su forma y sentido.

La propuesta particular para el análisis de la vinculación entre escuelas y empresas es rescatar el doble carácter de los vínculos micro establecidos por los profesionistas y cómo su gestión —entre

---

<sup>7</sup> Una parte de las preguntas cerradas aplicadas a los egresados fueron tomadas del cuestionario utilizado por Mark Granovetter (1974) para el análisis de redes.



otros factores— configura los mercados de trabajo profesionales. La primera dimensión del análisis de las relaciones sociales —o lo que Felix Requena (1994) y Mark Granovetter (1974) llaman *capital relacional*— se refiere a su funcionamiento particular cuando los profesionistas se insertan por primera vez en el mundo del trabajo. La segunda dimensión se enfoca hacia la práctica que realizan los individuos o grupos de individuos que poseen características técnicas específicas (desarrolladas parcialmente en las escuelas y consolidadas en ciertos sectores de empresas). Esta segunda dimensión de la vinculación entre egresados y mercado laboral implica un proceso que se prolonga de la escuela hacia el trabajo y que puede llegar a conformar identidades profesionales.

Para investigar la primera dimensión de los vínculos micro entre escuela y empresa, se utilizaron encuestas dirigidas a los egresados, con el fin específico de detectar los mecanismos usados por los técnicos para cubrir sus “estancias” profesionales y obtener el primer empleo (después de haber salido de la escuela). Dichos mecanismos se definen utilizando los criterios de Granovetter (1974). En primer lugar, se reconoce como *contactos personales* a la ayuda de los amigos y familiares. En segundo lugar se identifico como *medios formales* a la intervención de la escuela o de los medios de información cuando sirvieron de canales para facilitar el enlace entre buscador de empleo y empleador. Finalmente, en tercer lugar se considera como la *aplicación directa* a los casos en que el técnico toca puerta en la empresa.

La segunda dimensión implicó realizar entrevistas a profundidad con los técnicos, para detectar las *sendas profesionales* que se están conformando, con base en algunos indicadores, así como las entrevistas a empresas en donde ellos laboran, para contrastar la visión que empleado y empleador tienen sobre el desempeño profesional de los egresados.

Para este estudio se determinó realizar un seguimiento de egresados de educación media superior. La elección cobra relevancia en una sociedad donde este grado escolar parece ser funcional a la estructura ocupacional predominantemente de servicios y maquila. Ello se refleja en el hecho de que en Reynosa, la matrícula que se registró en 1996 en la educación media superior (bachillerato y pro-

fesional medio) superó en un 50% a la de educación superior (datos de INEGI, 1997, IPN e ITIEDD, 1998). Esta elección permitiría valorar la etapa de transición de los técnicos desde el mundo académico hasta el laboral.

Del lado de la oferta se decidió concentrar la investigación en el CONALEP. En vista de que esta institución era la única de nivel medio superior en la localidad que tenía como característica particular ofrecer “estudios terminales”,<sup>8</sup> se garantizaba que los técnicos se encontrarían trabajando en el momento de ser entrevistados.

Tres años de ejercicio laboral parecía ser una etapa en la que los técnicos podrían haber ingresado en el mercado con cierta posibilidad de desarrollarse en él. Se eligió entonces a una sola generación: 1990-1993. Además, con el fin de hacer un análisis comparativo de los procesos de inserción laboral, se seleccionaron dos especialidades que tenían en común la característica de haber experimentado grandes innovaciones tecnológicas en las últimas décadas: informática y electrónica.

Ya que se trataba de un estudio basado en el seguimiento de egresados, se optó por una perspectiva procesal de la inserción laboral de los técnicos. En términos cualitativos, se logra explicar una serie de relaciones que intervienen en algunas fases más que en otras (frecuencia, intensidad y mecanismos de intervención).

El proceso de inserción de los técnicos se analizó a partir de tres momentos: dos de ellos tienen la característica común de plantearse desde una visión retrospectiva, mientras que el tercero se realiza en perspectiva. La primera fase del proceso se determinó por la realización de las “estancias” profesionales que se cubren como parte de un requisito curricular. Este requisito consiste en prestar sus servicios profesionales a empresas en donde pondrán en ejercicio su formación técnica. El segundo momento se definió por la obtención del primer empleo, una vez que los técnicos egresan de la escuela (se analiza aquí el grado de incidencia de los mecanismos

---

<sup>8</sup> Esta característica del CONALEP, de imponer un techo a los estudios (ya que no podían continuar con estudios superiores), fue modificada para las generaciones que ingresaron a partir de septiembre de 1996.

institucionales en contraposición con la ayuda recibida de parte de amigos y familiares para conseguir su primer trabajo). El tercer momento del análisis se basó en la autovaloración de los técnicos respecto a los alcances obtenidos en las condiciones laborales en el lapso de los tres años posteriores a la obtención de su credencial técnica.

El primer y tercer momentos del proceso de inserción se analizó con información proveniente de la institución educativa, así como de algunas empresas que reciben practicantes de la escuela y de los propios técnicos que fueron entrevistados. En cambio, el análisis del segundo momento estuvo definido por las respuestas que los técnicos dieron a un cuestionario cerrado.

La escuela proporcionó un listado con nombres y domicilios de la generación 1990-1993 que fueron rastreados en la ciudad para ser entrevistados. En total fueron entrevistados 38 egresados, lo que representa el 30% de sus grupos y el 18.6% de la matrícula total de ese año. Los cambios de domicilios actuaron en contra del tiempo disponible para el trabajo de campo, por lo que la muestra levantada fue dirigida también por la información que los entrevistados proporcionaban acerca de sus excompañeros de clase. Por otra parte, puesto que el objetivo era analizar los procesos de inserción laboral, se descartó a la gente que se encontraba *sin trabajo* en ese momento (cabe señalar que no todos los casos respondían a factores de desempleo propiamente).<sup>9</sup>

También, se tomó en cuenta que existen iniciativas institucionales para crear vínculos entre escuela y empresas, así como discursos que señalan el interés por ser concretizados y fortalecidos en ese sentido. En consideración a ello, se llevaron a cabo entrevistas a profundidad con representantes de dichos sectores. Por parte de

---

<sup>9</sup> En el momento de realizar la entrevista, 11 técnicos se encontraban sin empleo. Del grupo de electrónica dos habían sido despedidos recientemente de una misma empresa maquiladora, y otro se encontraba estudiando preparatoria. Del grupo de informática fueron nueve: los únicos dos varones buscaban trabajo activamente en ese momento. El resto eran mujeres: una se encontraba estudiando, tres se encontraban en el hogar paterno colaborando con algunas actividades domésticas y otras tres se habían casado recientemente y se dedicaban a las labores del hogar.

las instituciones educativas, las entrevistas a profundidad se aplicaron a los directivos, a los profesores de las dos especialidades seleccionadas y a los encargados de realizar actividades de vinculación con las empresas. Respecto a las empresas, se entrevistaron a nueve gerentes de recursos humanos (cuatro pertenecían a empresas de servicios y cinco al sector industrial, particularmente de la rama electrónica). Se trata de empresas con las que la institución educativa tiene una relación de intercambio académico más o menos formal,<sup>10</sup> y en algunos casos ellas cuentan con una amplia experiencia en haber recibido a técnicos del CONALEP como practicantes. Las empresas de la industria electrónica son grandes e importantes receptoras de técnicos de las dos especialidades. Las empresas de servicios pertenecen al grupo que reciben técnicos de las especialidades de administración e informática.

### **III. LA VINCULACIÓN ESCUELA-EMPRESA EN LA FRONTERA NORTE MEXICANA: EL CASO DE REYNOSA**

La frontera norte del estado de Tamaulipas inició un profundo cambio productivo a partir de la llegada de la industria maquiladora de exportación (IME) en los años setenta. Hasta los sesenta, el panorama regional del noreste tamaulipeco había sido predominantemente agrícola,<sup>11</sup> con una industrialización basada en el petróleo y una importante actividad comercial. Dicha transformación afectó la estructura del empleo en la cual ahora predomina el sector de los servicios (50%), siguiéndole en segundo lugar la actividad industrial (30.5%, INEGI, 1995). Esta situación es importante para el estudio que aquí se desarrolla por la distribución de técnicos egresados del CONALEP en el mercado de trabajo local, como se verá más adelante.

---

<sup>10</sup> Este criterio se aplicó estrictamente para las cinco empresas de la industria maquiladora, mientras que fue aplicado con más discrecionalidad para tres de las cuatro empresas de los servicios entrevistadas.

<sup>11</sup> La proporción de la población dedicada a actividades rurales fue, en los años cincuenta, del orden del 44.2%, pero ya en los setenta tuvo una participación muy pequeña (8.9%). La actividad agrícola que dio lugar al poblamiento de la región y en particular la rotación del cultivo (del algodón hacia el sorgo para exportación), manifestó sus límites a principios de los sesenta en la capacidad de dar empleo. En ese sentido, la llegada de la IME como parte

Como el resto de la frontera norte mexicana, en Reynosa la IME ha desarrollado una gran integración con las empresas locales proveedoras de servicios; con las empresas manufactureras locales, en cambio, prácticamente no ha habido integración. Las empresas del sector servicios son básicamente facilitadores de la instalación, el funcionamiento y la seguridad de estas plantas (tales como servicios en el terreno laboral, en el proceso aduanero y contable).

El crecimiento de la IME en Reynosa se acentuó a mediados de los ochenta. Entre 1980 y 1990, la tasa de crecimiento de los establecimientos registró un incremento de 212%, lo que significa en términos absolutos que 36 maquiladoras se asentaron durante este lapso. Si se toma al empleo total de la industria manufacturera como la suma del empleo en las plantas maquiladoras y el de las plantas no maquiladoras, la participación del empleo de la IME en dicho total es muy elevado; en 1990 fue el 87.28% en Reynosa.<sup>12</sup>

En 1996 la IME en Reynosa contaba con 87 establecimientos, que ocupaban a 41 658 personas y producían un valor agregado de \$1 477 millones a precios constantes con base en 1994 (INEGI, 1997). En el contexto estatal participaba con 28.3%, 34%, 35.3% en cada uno de los rubros señalados, respectivamente.<sup>13</sup> Son impresionantes las tasas de crecimiento del empleo en la maquila de Reynosa en esta década (hasta 1994 se registran tasas superiores al 10% anual). Aunque esta tasa decae alrededor del 6% entre 1994-1995 y 1995-1996, se mantiene muy por encima de Matamoros y de las tasas de crecimiento estatales en dicho rubro.

del Plan Industrial Fronterizo, cumplió con éxito su propósito de emplear la mano de obra excluida del campo mexicano así como del estadounidense (ya que en esa misma época se había dado fin al programa de braceros entre México y Estados Unidos).

<sup>12</sup> Matamoros y Nuevo Laredo tuvieron una proporción mayor del empleo maquilador respecto a la manufactura, de 96.3% y 91.89% respectivamente (cálculos elaborados por el Departamento de Estudios Económicos de El Colegio de la Frontera Norte, con base en "Avances de Información Económica" del INEGI).

<sup>13</sup> Reynosa se sitúa en el segundo lugar a nivel estatal en la concentración de establecimientos maquiladores y personal ocupado (superada sólo por Matamoros). En términos de valor agregado, la relación es muy cercana; apenas se colocaba dos décimas abajo del mismo municipio en 1996.

En lo que se refiere al valor agregado, el ritmo de crecimiento anual de Reynosa se elevó por encima del estatal a partir de 1992. Entre 1992-1995 las tasas anuales de crecimiento en este municipio duplican a las de Matamoros. Sólo de 1995 a 1996 la diferencia se reduce (aunque con una distancia todavía de casi ocho puntos porcentuales).<sup>14</sup> La tendencia del comportamiento en estos rubros indica la probabilidad de que, al finalizar este siglo, Reynosa se erija como el municipio con mayor actividad maquiladora en el estado de Tamaulipas.

Las maquiladoras tienen una fuerte capacidad de dar empleo en general, y al personal “técnico” en particular. Según los datos del INEGI, los municipios maquiladores fronterizos en Tamaulipas destacan en este rubro en el contexto nacional.<sup>15</sup> Sin embargo, hace falta detallar más las características del tipo de empleo que define el INEGI. Aunque estas estadísticas pudieran tomarse con suspicacia, es iluminadora la información que proporciona una encuesta realizada por Ernesto Quintanilla (1991) con relación a la valoración positiva que tiene la maquila sobre el personal calificado en Matamoros, Reynosa y Nuevo Laredo. Interesa resaltar que los principales factores de relocalización de las empresas, según este estudio, son el 1) *ambiente laboral favorable*, 2) *la ubicación fronteriza* y 3) *la disponibilidad de mano de obra masculina profesional* de los tres municipios. En el caso de Reynosa, el valor que se le asigna al personal calificado masculino asciende al segundo lugar, mientras que la valoración sobre el personal femenino se ubica en la novena posición respecto de 14.

El resultado más importante que interesa destacar de dicho estudio, es que la valoración de este personal —con mucha probabilidad— se relaciona con la actividad desarrollada por instituciones educativas de la localidad. En segunda instancia quedará pendiente profundizar

---

<sup>14</sup> Cálculos propios elaborados con datos de INEGI (Anuarios estadísticos del estado de Tamaulipas de 1992 a 1994 y Estadísticas Económicas de la Industria Maquiladora de Exportación de mayo de 1998 para 1990, 1991 y 1995).

<sup>15</sup> En 1993 las cifras correspondientes al personal técnico ocupado por la IME en Reynosa fue de 12.3%.

en otro espacio la aparición de un problema ajeno a consideraciones de índole académica, como es la participación de cuestiones de género en el desenvolvimiento de las carreras profesionales.

Si bien el CONALEP intenta ser coherente con el modelo de desarrollo regional de tipo industrial (ofreciendo capacitación en áreas técnicas para actividades económicas industriales y de servicios), su labor forma parte de una serie de dinámicas y relaciones sociales que le rebasan.<sup>16</sup> Como en otras áreas del país, el CONALEP ha tratado de vincularse con las empresas locales mediante diversos mecanismos, con el fin de que la educación técnica que ofrece sea pertinente para los requerimientos de la demanda regional. Uno de estos mecanismos ha sido el de establecer convenios con empresas, por medio de los cuales los estudiantes de los últimos semestres se involucran en las actividades económicas desempeñando las funciones profesionales en las que se han capacitado. Esta experiencia a la que se hará referencia posteriormente como “estancias” tiene un objetivo curricular para el estudiante y cumple una política educativa para la institución. Para la empresa, dicho convenio es un mecanismo de adquisición de personal técnico que resulta útil en momentos en que eleva su productividad, sin tener la exigencia de ofrecer un salario, además de que les permite iniciar un proceso de selección y contratación de empleo. La vigencia de estos acuerdos formales es reciente; prácticamente data de fines de los ochenta. Su inicio y desarrollo ha dependido mucho del interés y la iniciativa empresarial.

Esta estancia académico-profesional no es exclusiva de CONALEP-Reynosa, pues la realiza igualmente el resto de las instituciones de educación media superior y superior. En este sentido, puede decirse que es un recurso académico generalizado, con compromisos reconocidos por todos. Llama la atención la experiencia de trabajo conjunto de los departamentos de vinculación de la Dirección General

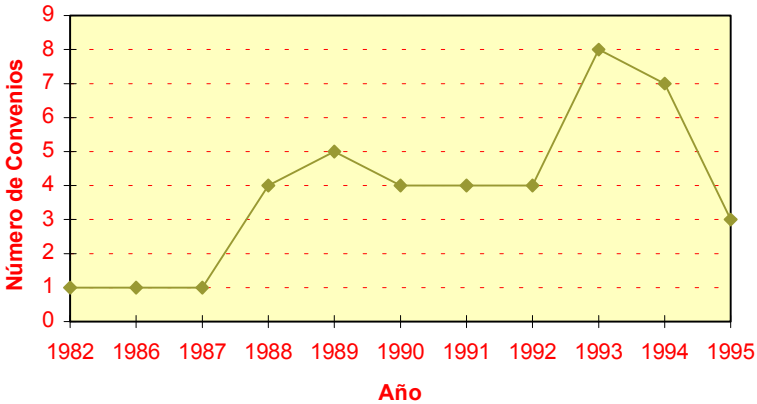
---

<sup>16</sup> El 60.52% de la muestra de egresados tomada para elaborar este trabajo, labora en establecimientos de la IME. Los de la especialidad de electrónica trabajan en este sector en una proporción de 82.3%, mientras que los de informática se distribuyen entre éste y el sector de servicios en proporciones casi iguales (de aproximadamente 50% cada una).

de Educación Tecnológica Industrial (DGETI), los esfuerzos del Sistema Estatal de Empleo (SEE),<sup>17</sup> así como de las cámaras empresariales. La visita a las nueve empresas de la localidad evidenció que ellas mantienen una relación más o menos semejante con cada uno de los sistemas de educación media superior y superior de la localidad.

El CONALEP parece tener una respetable vinculación con la comunidad, respecto al resto de las instituciones educativas del mismo nivel escolar (medio superior). Aunque la firma de los convenios inició durante la década pasada, tuvo una tendencia creciente en 1993.

**GRÁFICA 1**  
**Número de convenios empresa-CONALEP,**  
**plantel Reynosa**



**Fuente:** Elaboración propia con base en información del plantel.

Es importante destacar que el número de convenios con empresas del sector servicios es mayor que el de los firmados con el sector industrial (28 de 42). Esto se debe a que se trata de empresas pe-

<sup>17</sup> Esta Secretaría estatal depende de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social del gobierno federal de México.



queñas que reciben un número reducido de estudiantes, aunque en algunos casos son dependencias públicas.

Teóricamente, una vez que se firma el convenio, éste permanecerá vigente. En términos prácticos, la continuidad de la relación depende de la frecuencia de la comunicación (de parte de la empresa a la escuela), la atención de los encargados en los centros de estudio y el interés de los estudiantes en responder a la invitación. No existe un seguimiento administrativo de la calidad de la relación que se mantiene por empresa (ya sea por establecimiento, rama o sector); sin embargo, los encargados escolares manifiestan mayor interés por mantener su relación con las grandes empresas, las que anualmente absorben mayor número de estudiantes del plantel. Los registros escolares responden sólo al objetivo de llevar un control de acreditación de las estancias profesionales de los estudiantes.

Como se mencionó antes, aunque Reynosa tiene una participación importante en el empleo del sector de los servicios y éste abriga una proporción considerable de técnicos en el momento de hacer sus estancias, es notorio el hecho de que no permanecen ahí una vez que finalizan este periodo. Para poder conseguir empleo, los técnicos realizan un movimiento intersectorial hacia el sector industrial y específicamente a la maquila, en donde labora el 65% de los entrevistados.

**CUADRO 1**

**Movilidad intersectorial hecha por los técnicos:  
del lugar de la estancia profesional hacia el trabajo actual**

	<i>Estancias (n = 38)</i>		<i>Empleo (n = 38)</i>	
	<i>Sector servicios</i>	<i>Industria</i>	<i>Sector servicios</i>	<i>Industria</i>
Electrónica (17)	9	8	3	14
Informática (21)	12	9	10	11
Total de entrevistados (38)	21	17	13	25

**Fuente:** Elaboración propia con base en encuestas.

Contrario a lo que usualmente se piensa, las estancias profesionales no suelen ser el principal mecanismo por el cual se insertan

los técnicos para conseguir empleo; sólo el 15.8% de 38 entrevistados de la generación 1990-1993 tuvieron esta experiencia. Según lo que los propios técnicos señalaron, es posible que esto ocurra debido a que: 1) ellos se guían más por el requisito académico que por el interés de continuar trabajando, 2) hay escasa demanda de mercado pues es difícil acceder a puestos de trabajo de estos niveles especializados, 3) en particular las empresas de servicios públicos no se interesan en contratar este tipo de personal y los salarios que ofrecen son muy bajos.

Si bien la IME contrata un número mayor de técnicos, algunos de ellos se mantienen en puestos de obreros; esto induce a pensar que existe una sobreoferta y que la cobertura que ofrece la escuela para que ellos se inserten en el mercado laboral es reducida (véase más adelante, en el cuadro 2, algunos datos sobre los escalafones de los egresados de educación técnica). Si bien el CONALEP coordina una bolsa de trabajo para facilitar la inserción laboral de los técnicos (además de dar seguimiento a las estancias profesionales de los mismos) ésta no parece funcionar; tanto el personal de la escuela como el de las empresas coinciden en señalar que este aspecto es poco atendido. De hecho sólo una persona de un grupo de 38 egresados obtuvo trabajo a través de la bolsa de la escuela. Es posible que el despliegue de la actuación de los técnicos es mucho mayor una vez que egresan de la escuela, pues realizan por sí mismos la búsqueda de empleo. Es aquí donde se centra principalmente nuestro estudio.

#### **IV. IMPORTANCIA DE LAS REDES SOCIALES COMO FACTOR DE VINCULACIÓN**

Si en el funcionamiento de las estancias profesionales destaca el papel autogestivo de los estudiantes para cumplir con los requisitos institucionales, establecido por el CONALEP como condición de titulación, su desempeño en buscar empleo es mayor.

Los mecanismos utilizados por los técnicos para conseguir empleo van desde los *formales* (uso de periódico, convenios entre escuela y empresa) hasta la ayuda de *contactos personales* (familiares y amigos) o la *búsqueda directa* tocando puerta (Granovetter, 1974).

Como en otros estudios realizados en Málaga, España (1994) y Massachusetts, Estados Unidos (1974), los resultados de esta investigación muestran que los *contactos personales* —llamados también *redes sociales*— siguen siendo un factor importante de ayuda en las sociedades industrializadas, ya que son mecanismos de información y/o recomendación para la obtención de un empleo (Requena, 1990). Éste fue el caso del 44.7% de los técnicos de informática y de electrónica entrevistados en Reynosa, quienes recibieron la colaboración de amistades y familiares en su proceso de inserción en el mercado de trabajo.

Los resultados de la investigación muestran diferencias por carrera. Un mayor número de los técnicos en informática se valió de este recurso. Sin embargo, en términos de la *calidad del contacto*, la ayuda brindada por familiares para los técnicos en electrónica fue más significativa. La mayor calidad de dicho contacto se definió por la recomendación hecha al empleador, además de la información sobre el puesto vacante proporcionada al técnico.

Llama la atención las diferencias encontradas por sector de actividad económica, en vista de que la recomendación fue útil en los servicios, mientras que en la industria los contactos personales (amistades) sólo funcionaron como transmisores del aviso de vacantes. Esto sugiere que el predominio de la industria en la localidad puede significar la delimitación de esta función al menos para este tipo de redes sociales.

Por otra parte, el sondeo realizado entre empresas indica que a ellas les conviene favorecer este fenómeno con el fin de propiciar un ambiente basado en la confianza, sobre todo en puestos importantes. Las *relaciones de confianza* son un criterio rector aplicado por la generalidad de las empresas para la contratación y promoción del personal. Dicho criterio parece afectar en mayor medida a los técnicos en informática, destinados teóricamente más hacia el sector servicios por el carácter de sus conocimientos. Las entrevistas con empresas prestadoras de servicios inducen a pensar que una barrera importante para penetrar estos nichos de mercado laboral se origina en su tamaño predominantemente micro. Es decir, puesto que estas empresas ocupan poco personal y que han desarrollado una relación en la localidad con lazos personales muy estrechos con el cliente y el

empleado que genera antigüedad, así como con las familias de ellos, los puestos de técnicos son asignados muy celosamente. Esta situación es extensiva a los establecimientos de servicios de origen público, donde la contratación del empleo se rige, incluso, a través de criterios de índole política.

En efecto, para los técnicos de informática entrevistados ha sido relativamente difícil obtener un puesto en donde se les reconozca sus habilidades, a pesar de que el *proceso de computarización* de las empresas de Reynosa parece ser ascendente. Según sus declaraciones, sólo el 62% de los egresados de esta especialidad tiene un empleo en el que utiliza computadoras.

El mayor uso de las redes sociales por parte de ellos puede explicarse, entonces, como un recurso de *colocación laboral* que los mecanismos de mercado no resuelven. Sin embargo, la utilidad del uso de la red queda circunscrita a ese aspecto, puesto que su incidencia sobre la calidad del empleo obtenido es irrelevante. Otros factores que intervienen en ello pueden tener su origen en una dinámica de género, considerando que el grupo de informática estaba conformado en un 60% por mujeres. A reserva de profundizar en este aspecto en otro espacio, es posible adelantar que *ellas* requieren más apoyo para salir a trabajar fuera del hogar porque existe cierta discriminación de género para ocupar puestos relativamente más altos que una obrera o empleada con menor nivel educativo.

Por último, conviene señalar que las empresas también favorecen el funcionamiento de las redes sociales de los técnicos, ya que se valen de ellas para nuevas contrataciones. La evidencia encontrada indica que las empresas utilizan sus mecanismos internos de difusión para proporcionar a sus empleados la información necesaria sobre vacantes. De esta manera, propician que sus trabajadores se comuniquen entre sí fomentando una cultura de diálogo con las redes sociales externas.

Adicionalmente, algunas empresas están creando una cultura laboral, por medio de la cual se pone mucha atención en la promoción de su personal; por eso se vuelven atractivas para los egresados de sistemas educativos. Varios técnicos entrevistados, conocedores de esta dinámica, aceptaron ser contratados como obreros con la expectativa de ser promovidos en cuanto "surja una oportunidad de

promoción a un puesto técnico”. Esta situación se aplica para otros escalafones, de tal manera que la empresa promueve la idea de que los técnicos, si siguen cursando sus estudios hasta la universidad, podrán ocupar puestos de más alto rango. Por un lado, se fomenta una cultura donde la credencial universitaria es importante pero, por otro, muestra que los puestos técnicos no están bien reconocidos, puesto que los jóvenes los contemplan como transitorios.

## **V. IMPORTANCIA DE LAS SENDAS LABORALES**

Las sendas laborales establecidas por un grupo de estudiantes en función de una serie de características comunes (entre las que destaca su formación técnica específica) se analiza aquí a partir de la valoración social y profesional que tiene cada una de las especialidades técnicas; a saber, la informática y la electrónica.

Las sendas más exitosas se vislumbran por el desarrollo de destrezas técnicas y la conformación de identidades profesionales, lo que aumenta la posibilidad para que algunos logren ganar mejores posiciones en el mercado laboral. Los técnicos que contratan las empresas adquieren habilidades específicas, en buena parte, gracias a la capacitación y práctica que adquieren en las empresas (en ocasiones únicamente mediante el acceso a modernas tecnologías) (véase, Hualde, 1995.) En particular los gerentes de recursos humanos de las empresas maquiladoras entrevistados participan de la idea de que, a pesar de que los procesos de producción son particulares dado el giro de cada una, las habilidades adquiridas en cualquiera de ellas (lo que no hacen extensivo al sector público) provee a los técnicos de un “arsenal de conocimientos teórico-prácticos” que pueden enriquecer su labor al ser contratados en cualquier otra.

Rosenbaum (1996) y otros (como, por ejemplo, Rosenbaum y Binder, 1997, así como Mercado y Ocampo, 1998) han documentado experiencias donde el empleador está interesado en aumentar la calidad de su empleo mediante programas de capacitación que no sólo contemplan términos técnicos, sino teóricos, con el fin de mantenerse y elevar sus estándares competitivos en el mercado internacional. Éste parece ser el caso de algunas empresas hacia las

cuales se dirigen los egresados de un sistema educativo en una localidad pequeña como es el caso de Reynosa, Tamaulipas. El reconocimiento de la existencia de este tipo de empresas obliga a distinguir mejor el comportamiento de las mismas, así como la forma de enlace con los centros educativos que puede ser útil para ambos.

Quizá la utilidad del conocimiento técnico adquirido en la formación escolar se aprecia mejor en aquellos casos en que los propios técnicos ocupan puestos acordes con su especialidad, idealmente, en su primer empleo. En el caso de este estudio, esta situación se analiza en una etapa más amplia que puede comprender varios empleos en un periodo de tres años. Así, se observa que la mencionada concordancia entre empleo y formación no se consigue siempre en forma automática. Es decir, una vez que el estudiante finaliza su preparación académica de nivel técnico medio, su inserción en el mercado de trabajo puede implicar un plazo de espera para que su credencial sea reconocida. Este fenómeno ha sido descrito por Rosenbaum (1996) en Estados Unidos con respecto a los egresados de la *high school*. El autor llama a este fenómeno *on the job screening*, y es justificado por los empresarios como una etapa para identificar a los empleados que tendrán la habilidad de avanzar a puestos superiores en el futuro.

Esta experiencia fue reportada más frecuentemente por los técnicos en informática que por los de la carrera de electrónica. Por lo tanto, el proceso de inserción de los técnicos en el mercado laboral es diverso según la especialidad. Entre los 13 técnicos en informática que dijeron ejercer su carrera, seis obtuvieron el puesto actual gracias al reconocimiento de su credencial en el momento de ser contratados. A diferencia de ellos, siete obtuvieron su puesto de técnicos después de cubrir puestos inferiores en la empresa en la que laboran actualmente. Ello ocurre de manera muy distinta entre los técnicos en electrónica, pues de 14, 11 obtuvieron el puesto de técnicos desde su entrada.

La trayectoria laboral de los técnicos se define sólo en parte por la preparación académica que reciben en el CONALEP. A tres años de haber finalizado sus estudios en dicha institución, el 82% de los técnicos en electrónica logró emplearse en puestos acordes con su especialidad, realizando tareas de mantenimiento, reparación y fabricación en procesos productivos de su rama. Frente a esto, únicamente

el 62% de los técnicos en informática señaló que “utilizan la computadora” en el desempeño de su trabajo actual y que no sólo se ubican en el área administrativa, como pudiera pensarse.

**CUADRO 2**  
**Escalafones que ocupan los “técnicos” por sector**

Carrera	Servicios		Industria		Total			
	Ejercen en un puesto técnico	No ejercen en un puesto técnico	Ejercen en un puesto técnico	No ejercen en un puesto técnico	Ejercen en un puesto técnico	No ejercen en un puesto técnico	Ejercen en un puesto técnico	No ejercen en un puesto técnico
Informática	7	4	6	4	13	62%	8	38%
Electrónica	2	1	12	2	14	82%	3	18%
Total	9	5	18	6	27	71%	11	29%

**Fuente:** Elaboración propia con base en encuestas.

Como se deduce del cuadro 2, existe un número todavía importante de egresados que se encuentra trabajando como empleados u obreros, donde no desempeñan ninguna tarea acorde con su preparación técnica (29%). Esta proporción es mayor para los egresados de informática que para los egresados de electrónica. En algunos casos estos puestos son de escasa remuneración económica, excepto en tres. A decir de estos últimos, la especialidad que cursaron en el CONALEP les proporcionó conocimientos generales y abstractos que pueden haberles funcionado indirectamente para conseguir y mantener el trabajo que ahora desempeñan.

Contrario al ideario de la Secretaría de Educación Pública (SEP) para el sistema CONALEP, la figura fuerte del técnico que ocuparía los “mandos medios” en las empresas se debilita. Esto ocurre no sólo porque dicho escalafón se vislumbra como parte de una etapa momentánea, sino también porque un número reducido de los propios entrevistados declararon ejercer alguna tarea de supervisión de obreros o de otros técnicos. En las empresas visitadas, los “puestos medios” son de supervisión, y la mayor parte de los técnicos que

trabajan en empresas grandes ocupan puestos inferiores a aquéllos. En su mayoría se distinguen de los obreros en función de la complejidad de las tareas desempeñadas y son pocos los que tienen a su cargo a otros obreros o técnicos.

A pesar de distinguirse diferentes *sendas profesionales* en términos de la accesibilidad para ingresar al mercado laboral gracias al reconocimiento de sus credenciales, es interesante que eso no se refleja en diferencias salariales importantes (únicamente el 42% del total de la muestra tiene un salario mensual superior a los dos mil pesos).

**CUADRO 3**  
**Salarios mensuales de los técnicos según la especialidad**

	<i>Informática</i>	<i>Electrónica</i>	<i>Total</i>
Salario A (más de 2 500)	3	0	3
Salario B (2 000 a 2 499)	7	6	13
Salario C (1 500 a 1 999)	3	4	7
Salario D (1 000 a 1 499)	4	4	8
Salario E (750 a 999)	4	3	7
	21	17	38

**Fuente:** Elaboración propia con base en encuestas, marzo 1996.

En los rangos salariales más altos (A y B) se ubican 16 egresados, 13 de los cuales tienen “puestos técnicos” definidos así por los propios egresados. En los rangos inferiores (es decir aquellos que ganan mensualmente menos de 2 000) existe todavía un número considerable de egresados que ocupan puestos de técnicos; dicho de otra manera, de 27 egresados reconocidos como “técnicos” (como puede apreciarse en el cuadro 2), apenas arriba de la mitad tiene un ingreso superior a esta cantidad.

Aunque los puestos de técnicos son ambicionados, parecen estar contemplados (tanto por las empresas como por los técnicos mismos) como una etapa transitoria en una trayectoria que se orienta a puestos más elevados. En este sentido, fue importante detectar que



los egresados de informática con mejores ingresos son personas de mayor edad que tienen otro tipo de preparación adicional a la del CONALEP, o tienen más antigüedad en sus puestos de trabajo.

Por último, es necesario destacar una fuerte expectativa de los técnicos en continuar sus estudios formales como estrategias personales —en gran parte inducidos por las empresas— para elevar sus estándares de competencia. En este sentido, ellos siguen otorgando un alto valor a la educación formal, lo que se conjuga con la actitud de cumplimiento de la normatividad laboral para calificar en mejores puestos. Esta forma de racionalidad de los técnicos es, al mismo tiempo, acorde con las directrices gerenciales respecto a los factores que hacen la diferencia para promover al personal de los puestos medios y altos.

## **VI. CONSIDERACIONES FINALES**

Este artículo partió del interés de calibrar la articulación entre la educación técnica y el trabajo en Reynosa, una ciudad fronteriza del norte mexicano. De la investigación realizada se pueden derivar las siguientes conclusiones y comentarios finales. En primer término, se destaca el hecho de que el fenómeno de la vinculación entre escuela y empresa puede ser analizado más profundamente si se estudia más allá de las interacciones institucionales formales. Conviene investigar también la participación de diversos agentes y grupos del entorno (incluyendo a los egresados de los sistemas educativos). En segundo lugar, el enfoque de sucesivas aproximaciones de los egresados al sistema laboral permite descubrir el proceso por el cual ellos se insertan en el mercado laboral, en donde cabe destacar la acción de los técnicos para obtener empleo y el contexto de relaciones laborales que les afectan.

El indicador de la diversidad de sendas laborales es la valoración que se está haciendo de la credencial de los técnicos. Dicha valoración se aprecia a partir de la proporción de técnicos cuya especialidad escolar es reafirmada con las labores que realiza, así como con el nivel de salario alcanzado. Se considera que en este fenómeno confluye el carácter de la demanda sobre este tipo de empleo, la gestión profesional de los propios técnicos e incluso problemas de género.

Los procesos de inserción laboral de grupos de técnicos establecen sendas que revelan que no en todos los casos se constituyen grupos de profesionistas felizmente insertos en el mercado, sino que también existe una proporción de ellos que se encuentran subvalorados o que apenas cuentan con un trabajo remunerado, lo cual reclama atención de los planificadores educativos sobre la complejidad del mercado de trabajo.

En el análisis de las sendas de egresados, debe ser considerado el factor tiempo: un análisis comparativo del desarrollo de estas carreras que no considere este elemento puede originar un diagnóstico incompleto. En el caso de este trabajo es justo anotar que la carrera de informática es reciente (la primera generación de egresados fue precisamente la que se estudió), frente a otra carrera de tipo tradicional en el plantel, la de electrónica. Este análisis comparativo del seguimiento de los egresados sería útil para dar prioridad al análisis de aquellas especialidades que están encontrando mayores dificultades para conseguir empleo.

Un punto de debate sería la pertinencia de asignar a la institución educativa la tarea de favorecer los procesos de inserción laboral como parte de los esfuerzos por vincularse con las empresas. Puesto que dentro del organigrama de estas instituciones existen las llamadas "bolsas de trabajo" vale la pena repensar la forma de reactivar el funcionamiento de las mismas.

En cuanto que el mercado de trabajo tiene sus límites en términos de capacidad de absorción del empleo calificado, otro reto podría ser el diseñar programas donde los docentes asesoren la experiencia de los jóvenes para el desarrollo de la micro y pequeña empresa con una serie de apoyos institucionales.

En el esquema actual de vinculación escuela-empresa, la metodología empleada en este estudio, constata la importancia de las vías y los mecanismos que los propios estudiantes y egresados desarrollan para acceder al lugar donde realizan sus estancias profesionales y se emplean, así como los nichos en los cuales se colocan con mayor éxito. En este sentido, la aplicación de esta metodología en estudios posteriores, puede ser útil con el propósito de mejorar tal vinculación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**BARTOLUCCI** Incico, Jorge (1994). *Desigualdad social, educación superior y sociología en México*, México, Centro de Estudios sobre la universidad y Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa, S. A.

**BRACHO**, Teresa y A. Zamudio (1995). "Tasas de retorno de la educación general especializada del nivel medio superior. Ajuste por desempleo", Documento de trabajo, núm. 45, México, Centro de Investigación y Docencia Económicas.

**CARRILLO**, Jorge (coord.) (1993). *Condiciones de empleo y capacitación en las maquiladoras de exportación en México*, México, El Colegio de la Frontera Norte y Secretaría de Trabajo y Previsión Social.

**CARRILLO**, Jorge *et al.* (1993). "Vinculación e intercambio entre el sector educativo y la industria maquiladora", en Jorge Carrillo, (coord.), *op. cit.*

**CENTRO DE ESTUDIOS SOCIOLÓGICOS DE EL COLEGIO DE MÉXICO** (1992). *Ajuste estructural, mercados laborales y TLC*, El Colegio de México, Fundación Fredrich Ebert y El Colegio de la Frontera Norte.

**CORONADO**, Martha y Alfredo Tapia (1996). "Vinculación universidad-sector productivo: un estudio de la industria alimentaria", en *Comercio Exterior*, vol. 46, núm. 10, México, Banco Nacional de Comercio Exterior, octubre.

**DÍAZ** Barriga, Ángel (1990). "Formación profesional. Problemas de una articulación entre economía y currículo", en *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, vol. XX, núm. 4, México.

\_\_\_\_\_ (1995). *Empleadores de universitarios, un estudio de sus opiniones*, Colección de Problemas Educativos de México, México, Centro de Estudios sobre la Universidad y Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa, S. A.

**DIDOU** Aupetit, Sylvie (1992). *Los profesionistas egresados de la UAEM y su zona de primer empleo*, Toluca, Estado de México, Centro de Estudios Estratégicos de la Universidad Autónoma del Estado de México.

**DUTRÉNIT**, Gabriela (1996). "La vinculación universidad-empresa en un macroproyecto de polímeros", en *Comercio Exterior*, vol. 46, núm. 10, México, Banco Nacional de Comercio Exterior, octubre.

**GALLART**, Ma. Antonia (coord.) (1995). *La formación para el trabajo en el final del siglo, Lecturas de Educación y Trabajo*, núm. 4, Buenos Aires, CIID-CENEP, ORELAC-UNESCO.

**GIANNINI**, Mirella (1993). "Transformaciones de la empresa y estrategia profesional", en *Sociología del trabajo*, núm. 19, nueva época, Madrid, otoño.

**GRANOVETTER**, Mark (1974). *Getting a job. A study of contacts and careers*, Chicago, The University of Chicago Press.

**HUALDE** Alfaro, Alfredo (1998). "La articulación entre el sistema educativo y el sistema productivo en la frontera norte de México: un estudio en Tijuana y Ciudad Juárez", tesis de Doctorado en Estudios Latinoamericanos, México, UNAM.

\_\_\_\_\_ (1995). "Técnicos e ingenieros en la maquiladora fronteriza de México: su rol como agentes innovadores", en Ma. Antonia Gallart, (coord.), *op. cit.*

**IBARROLA**, María de (1994). *Escuela y trabajo en el sector agropecuario en México*, México, Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa, S. A., Instituto Mora, CINVESTAV del IPN y FLACSO.

**INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA** (1997). *Anuario Estadístico de Tamaulipas*, Aguascalientes, México, INEGI.

\_\_\_\_\_ (1995). *Reynosa, estado de Tamaulipas, cuaderno estadístico municipal*, Aguascalientes, México, INEGI.

**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL E INSTITUTO TAMAULIPECO DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y DESARROLLO DE LA DOCENCIA** (1998). *Estudio de gran visión del Estado de Tamaulipas*, Ciudad Victoria, México, Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación del IPN e ITIEDD.

**JACINTO**, Claudia (1995). "Formación profesional y empleabilidad de jóvenes con bajos niveles educativos ¿Una articulación posible?", en Ma. Antonia Gallart (coord.), *op. cit.*

**LLAMAS** Huitrón, Ignacio (1989). *Educación y mercados de trabajo en México*, México, Universidad Autónoma Metropolitana.

\_\_\_\_\_ (1999). "La inversión en capital humano en México", en *Comercio Exterior*, vol. 49, núm. 4, México, Banco Nacional de Comercio Exterior, abril.

**MAURICE**, M., F. Sellier y J. Silvestre (1987), *Política de educación y organización industrial*, Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

**MERCADO**, Alfonso (1990). *La tecnología asistida por computadora en México y sus implicaciones laborales y educativas*, Informe de investigación núm. 88, París, Instituto Internacional para la Planeación de la Educación (IIPE), UNESCO.

\_\_\_\_\_ (1992). "Comentarios", en Centro de Estudios Sociológicos de El Colegio de México, *op. cit.*, pp. 115-117.

**MERCADO**, Alfonso y Cristina Ocampo (1998). "La lucha por la competitividad en México y el papel de los recursos humanos: el caso de IBM", en Francisco Zapata. *¿Flexibles y productivos?*, México, El Colegio de México.

**MUÑOZ** García, Humberto y María Herlinda Suárez Zozaya (1992). "Mercados urbanos de trabajo y educación en México", en Centro de Estudios Sociológicos de El Colegio de México, *op. cit.* pp. 89-104.

**MUÑOZ** Izquierdo, Carlos (1992). "La escolaridad y la dinámica de los mercados de trabajo: experiencia reciente y perspectivas a me-

diano plazo”, en Centro de Estudios Sociológicos de El Colegio de México, *op. cit.*, pp. 105-114.

**NATIONAL CENTER FOR RESEARCH IN VOCATIONAL EDUCATION** (1991). *Local systems of Vocational education and job training: diversity, interdependence and effectiveness*, Berkeley, CA, University of California-Berkeley.

**PACHECO Méndez, Teresa y Ángel Díaz Barriga** (coords.) (1997). *La profesión, su condición social e institucional*, México, Centro de Estudios sobre la Universidad y Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa, S. A.

**PADUA, Jorge** (1995). “Características y valor económico de la educación y la formación especializada en el empleo en México”, en *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, vol. XXV, núm. 1, México.

**QUINTANILLA, Ernesto R.** (1991). “Tendencias recientes de la localización en la industria maquiladora”, en *Comercio Exterior*, vol. 41, núm. 9, México, Banco Nacional de Comercio Exterior, septiembre.

**REQUENA, Félix** (1994). *Amigos y redes sociales*, Centro de investigaciones sociológicas, núm. 139, Madrid, Siglo XXI.

\_\_\_\_\_ (1990). “Redes sociales y mecanismos de acceso al mercado de trabajo”, en *Sociología del trabajo*, núm. 11, Madrid, Siglo XXI.

**ROSENBAUM, James E.** (1996). “Policy Uses of Research on the High School-to-Work Transition”, en *Sociology of Education* (número extra), Nueva York, American Sociological Association, Washington, D. C.

**ROSENBAUM, James E. y Binder Amy** (1997). “Do employers really need more educated youth?”, en *Sociology of Education*, vol. 70, núm. 1, Washington, D. C.