

SUSTENTOS DE UNA POLÍTICA DE REFORMA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: EL CASO DE LAS UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS*

ESTELA RUIZ
LARRAGUIVEL**

* El título con que fue presentado este ensayo es “Una aproximación a los sustentos de una política de reforma en la educación superior: El caso de las universidades tecnológicas y el diploma de Técnico Superior Universitario”, el cual fue reducido por razones editoriales.

** Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, de la Universidad Nacional Autónoma de México.
Correo e: eruizlar@servidor.unam.mx.
Ingreso: 15/07/07
Aprobación: 12/09/07

Resumen

Se plantean los antecedentes políticos, educativos y sociales que dieron lugar a la creación en 1991, de las primeras universidades tecnológicas, particularmente, la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl. Se analiza el contexto socioeconómico prevaleciente en ese año, así como las circunstancias y decisiones que finalmente, sirvieron de sustento político y social para la instauración de una modalidad de educación superior de ciclos cortos, alternativa a la tradicional educación universitaria. Las investigaciones sobre la evolución del sistema de universidades tecnológicas en México, no han abundado en el conocimiento sobre los verdaderos determinantes históricos y sociales que impulsaron la instauración de una modalidad educativa distinta, y de la implantación del Técnico Superior Universitario.

Palabras clave: Universidades tecnológicas, educación superior tecnológica, políticas de la educación superior.

Abstract

This work brings up the political, educational and social backgrounds, which led to the creation of the Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl in 1991, the first technological university. Social and economical context during that year, as well as, circumstances and decisions that served as a political and social support to establish a short term courses on a higher education form—as an alternative to traditional college education—it is also examined. Research about technological universities evolution in México, have not been searched deep enough to get in touch with the real historical and social causes that prompted the establishment not only of a different educational mode but also, the introduction of the Higher Technical University degree.

Key words: Technical universities, higher technical education, higher education politics.

Antecedentes

En el marco de la investigación educativa nacional, los estudios sobre la educación superior tecnológica se caracterizan por ser muy escasos y con abordajes poco profundos sobre sus orígenes y función social; además, es frecuente observar que su referencia obligada se justifica solamente porque constituye un componente esencial en los procesos de diversificación y diferenciación en que están incurriendo los sistemas de educación superior, no obstante que en la mayoría de las veces, el peso del análisis recae principalmente en la evolución del subsector universitario (Kent, 2005: 67).

Este aparente desdén por la educación tecnológica del nivel superior, con frecuencia se manifiesta en errores en el uso de la información, además de un manejo poco cuidadoso que ha dado lugar a descripciones un tanto distorsionadas sobre el funcionamiento, el origen institucional, o las determinaciones históricas y políticas que han sustentado la creación y crecimiento de los distintos subsistemas que comprende la educación superior tecnológica en México.

De igual manera, un segundo aspecto a destacar en los análisis sobre la educación superior tecnológica, se relaciona con el tipo de explicaciones teóricas que se formulan para entender la función social de las instituciones tecnológicas. En los trabajos recientemente elaborados en donde se analizan las transformaciones que ha experimentado la educación superior mexicana, es común observar cómo los autores recurren a las explicaciones económicas que buscan resaltar la relevancia de la educación tecnológica en la formación de recursos humanos y su relación con el desarrollo económico y social. Sin duda, este argumento es cierto e inclusive fue la razón principal que llevó a las sociedades más industrializadas de los siglos XVIII, XIX y XX, a institucionalizar la enseñanza técnica, pero aún así, estas aseveraciones que muchas veces provienen del discurso oficial, ocultan los verdaderos sustentos de una política de reforma.

A manera de ilustración, un buen ejemplo de esta falta de atención en los abordajes de la educación superior tecnológica lo representan los recientes trabajos dedicados al examen de las universidades tecnológicas (UT) o aquellos en donde el análisis sobre las transformaciones de la educación superior mexicana, la referencia de las UT se convierte en una cita obligada en la explicación de la diversificación y diferenciación de la educación superior. En estas investigaciones, es común observar que varios de los marcos explicativos que se construyen para entender el funcionamiento y desarrollo del sistema de universidades tecnológicas, se apoyan en los cambios ocurridos en el mundo del trabajo y en los desafíos que esto significa para la formación de capital humano en la llamada economía basada en el conocimiento y en el logro de la equidad social mediante la elevación de la escolaridad y las calificaciones. Inclusive, en los últimos años las recomendaciones de los organismos internacionales, principalmente del Banco Mundial y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), han sido una referencia recurrente por parte de algunos autores para justificar la creación de las nuevas instituciones tecnológicas o para entender el papel crucial que juega la educación superior tecnológica en el contexto de las grandes transformaciones económicas y sociales (Vargas, 2003).

Pero, ¿acaso son estas explicaciones los verdaderos sustentos de una política educativa?, ¿cuáles han sido las “historias verdaderas” donde se asienta el origen de una institución, de una nueva modalidad educativa, de una nueva carrera, o inclusive, de una toma de decisiones que se convierte en políticas de acción? Si bien aquellas explicaciones que sirven de marco referencial sobre las UT son ciertas y efectivamente responden a las sugerencias mundiales sobre la diversificación del sistema de educación superior, no obstante en dichos análisis debiera haber un tratamiento más histórico que meramente conceptual, a fin de contar con una información más

detallada y con mayor veracidad sobre las causas u origen de la toma de decisiones y formulación de políticas.

La instauración de carreras cortas y diplomas de nivel técnico en la educación superior mexicana

Bajo la consigna de que el sistema de educación superior debiera diversificarse y ofrecer opciones distintas a la formación universitaria, en 1991 bajo las iniciativas del gobierno federal se creó el sistema de universidades tecnológicas en el que se introduciría un modelo educativo desconocido hasta entonces en el panorama de la educación superior mexicana. Dicho modelo involucraría la formación de técnicos superiores universitarios a nivel postbachillerato, mediante el establecimiento de carreras intensivas de dos años de duración en especialidades muy articuladas a las necesidades de los puestos intermedios que se estructuran en las jerarquías laborales de las empresas industriales y de servicios.

El sistema de universidades tecnológicas (SUT), arrancó con la fundación de tres planteles localizados en las ciudades de Aguascalientes, en Tula en el estado de Hidalgo y en Nezahualcóyotl en el Estado de México, con la apertura de cinco carreras: Técnico Superior Universitario (TSU) en Administración y Organización de Empresas, TSU en Comercialización, TSU en Informática y Computación, TSU en Organización de la Producción y TSU en Mantenimiento Industrial, siendo la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl, la única de las tres que impartiría las cuatro primeras. La matrícula inicial en el conjunto de las tres instituciones fue de 426 estudiantes.

Sin embargo, es importante mencionar que en las etapas iniciales de la planeación de las primeras universidades tecnológicas, la atención se centró en la creación de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl (UTN). La decisión política de fundar una institución de este tipo en la zona, se apoyó en la necesidad urgente de sa-

tisfacer una demanda de educación superior muy sentida en el área conurbada al Distrito Federal, particularmente en los municipios de Ecatepec y Nezahualcóyotl, en donde algunos grupos sociales y empresariales originarios de esos municipios, solicitarían la creación de instituciones de educación superior al entonces presidente Salinas de Gortari (Martínez, 1994).

Con el propósito de cumplir con el compromiso presidencial, en 1989 el gobernador estatal (Pichardo Pagaza), encomendó al secretario de Educación del Estado de México, crear la Coordinación de Proyectos de Educación Superior, que se encargaría de todo lo relacionado con la planeación de los dos nuevos establecimientos superiores, teniendo entre sus primeras actividades, la realización de diversos estudios de factibilidad en ambas zonas con el fin de determinar no sólo la viabilidad de establecer ambos centros universitarios, sino también delimitar las características que debieran tener. Dichos trabajos se realizaron entre 1989 y 1990 e involucraron un diagnóstico sobre los aspectos económicos y sociodemográficos que presentaban Ecatepec y Nezahualcóyotl, así como la oferta y demanda educativa de nivel superior existente en esas localidades (Martínez, 1994). Los resultados encontrados así como las conclusiones alcanzadas, permitieron no sólo detectar problemas y necesidades importantes para la toma de decisiones en materia de educación superior, sino también precisar el tipo de institución que era necesario diseñar según las particularidades y necesidades sociales, económicas y educativas que en esos años mostraba cada municipio.

Mientras que para Ecatepec, los estudios de referencia recomendaron la creación de una institución de educación tecnológica orientada a apoyar el desarrollo industrial del municipio y en el que se instaurarían carreras de ingeniería en varias especialidades acordes con las demandas de la industria local, para Nezahualcóyotl se pensó en una institución que correspondiera al desarrollo social y económico de la zona, siguiendo los lineamientos formulados en el

Programa para la Modernización Educativa 1988-1994, especialmente los que se referían a la necesidad de abrir y ampliar las oportunidades de acceso a la educación superior a los grupos sociales más desfavorecidos, reorientando la matrícula hacia aquellos estudios que brindaran mayores posibilidades de empleo (Martínez, 1994: 12).¹ Se consideró también, que la nueva institución a crearse en el municipio, debiera sostener un modelo de carreras que permitiera a sus egresados crear sus propios empleos, lo que significaría ofrecer, en palabras de Sylvie Didou: “una preparación básica para el trabajo más que para el empleo” (2000: s/p).

La presión social por atender la apremiante demanda de estudios superiores en la zona oriental del Estado de México, también significó una coyuntura muy oportuna para que los gobiernos federal y estatal probaran diferentes formas de organización y financiamiento en las nuevas instituciones. La fundación tanto del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec en 1990, como de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl en 1991, se hicieron bajo la consideración de que fueran organismos públicos descentralizados de carácter estatal, con personalidad jurídica y patrimonio propio y con un esquema de financiamiento compartido entre la Secretaría de Educación Pública (SEP) y el gobierno estatal.² Para el Estado de México, el establecimiento de estos centros superiores con esas condiciones, representaron una acción de gran relevancia política ya que por primera vez en la historia de la entidad, el gobierno mexiquense contaba con un sistema estatal de educación superior propio que le permitiera tener una mayor injerencia en

la planeación de las instituciones de educación de este nivel, y adquirir mayores facultades para definir una política integral de educación superior en el estado (Martínez, 1994).³ Una segunda línea de política que fue tomada en cuenta para su puesta en práctica en las nuevas instituciones, es la referida a la implantación de estrategias de estrecha vinculación con los sectores productivos y de servicios. En este sentido, la vinculación escuela-empresa se constituiría como el eje articulador del conjunto de actividades y programas académicos que además de regularizar el desarrollo de modelos educativos y curriculares, se establecerían modalidades de organización que permitieran la participación directa de los grupos empresariales y del ámbito privado en los órganos de decisión académica y administrativa.

El auge industrial que a principios de los noventa ya experimentaba el municipio de Ecatepec, se tradujo en una demanda de profesionistas que preferentemente radicarán en la zona, por lo que el establecimiento de un tecnológico superior dedicado a la formación de ingenieros, constituyó una decisión lógica y pertinente para las necesidades de la industria local. No fue así en el caso de Ciudad Nezahualcóyotl, que en esos años presentaba una realidad social y económica distinta. Su economía de baja escala, altos índices de violencia, intensos flujos migratorios, su nivel de vida precario y la imagen histórica de su población caracterizada por la beligerancia que en años anteriores, le imprimió a sus demandas por la regularización de los predios y la obtención de diversos servicios públicos, fueron factores determinantes para que tanto

¹ Los estudios referidos constituyeron una base importante para la toma de decisiones, al mismo tiempo que se traducirían en un requisito indispensable para la creación posterior de nuevas IES en el territorio nacional por parte del gobierno federal.

² Con la creación del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec, arrancó lo que sería después el sistema de institutos tecnológicos descentralizados.

³ Hasta antes de 1990, el sistema de educación superior del Estado de México comprendía a la Universidad Autónoma del Estado de México, tecnológicos federales e instituciones de carácter nacional (IPN, UNAM, SEP) y no contaba con una institución educativa estatal con la apertura organizacional que posibilitara a la Secretaría de Educación del Estado, participar directamente en la planeación, financiamiento y toma de decisiones académicas e institucionales.

el secretario federal como el ejecutivo estatal, decidieran que crear una universidad pública de carácter autónomo podría significar un gran riesgo político y social para el estado mexicano en el futuro, por lo que desde un principio, prevaleció el consenso de que la nueva institución no debiera tener los mismos principios y características de las universidades tradicionales tanto en los niveles de organización y modelos educativos como en lo que se refiere a las carreras de licenciatura en áreas, que si bien eran muy solicitadas por la población estudiantil de la localidad, éstas ya se encontraban saturadas en el mercado de trabajo.

Un estudio comparado sobre los modelos de educación superior considerados como no tradicionales que se verificaban en otros países, elaborado por la Coordinación de Proyectos de Educación Superior de la Secretaría de Educación mexicana, permitió identificar varias opciones educativas cuya aplicación en México, responderían adecuadamente a las necesidades tanto de demanda social como económica que se planteaban en zonas como el municipio de Nezahualcóyotl. Los *community colleges* de Estados Unidos, los institutos universitarios de tecnología de Francia, el *fachshulen* alemán, entre otros, representaban alternativas de educación superior tecnológica que se caracterizaban por su estrecha vinculación con el sector productivo y la formación de técnicos con los requerimientos puntuales de los puestos ocupacionales intermedios (Martínez, 1994).

Tomando en cuenta estos criterios el entonces titular de la SEP, Manuel Barlett, decide proponer que la nueva institución debiera inspirarse en el modelo de los institutos universitarios de tecnología de Francia, por lo que la planeación de la Universidad Tecnológica de Netzahuálcóyotl, quedó finalmente bajo su responsabilidad con el apoyo de un grupo de asesores dirigidos

por él. Su construcción se hizo con el respaldo de la Embajada Francesa y bajo la supervisión directa de asesores y funcionarios franceses de esas instituciones.⁴ Si bien se tuvieron que hacer algunas modificaciones de carácter organizacional, educativo y pedagógico a fin de domesticar el modelo a las necesidades educativas del país, estas acciones no dejaron de constituirse en una transferencia institucional en la que se introduciría una figura como es el de Técnico Superior Universitario reconocida en ese entonces en el mercado laboral francés, pero desconocida entre los sectores del empleo en México.

Con el propósito de implantar el modelo del Instituto Universitario de Tecnología (IUT) francés, la participación de la SEP en el proyecto de la UTN se concretó en los últimos meses de 1990, teniendo entre sus primeras actividades la de encomendar a empresas particulares de estudios de mercado y demanda social, la elaboración de dos grandes investigaciones, una de ellas sobre la caracterización de las condiciones socioeconómicas así como las expectativas y aspiraciones educativas de la población estudiantil en edad de estudiar la educación superior radicada en la zona, y un segundo estudio sobre el mercado laboral del área conurbada a Nezahualcóyotl, atendiendo los problemas y necesidades de las empresas en materia de recursos humanos en los distintos segmentos ocupacionales. Este último estudio, el cual involucró una encuesta a 500 empresas industriales y de servicios ubicadas en la zona de influencia de Nezahualcóyotl, demostró que su principal problema era el de poder contar con personal calificado que les permitiera cubrir los puestos de mandos medios principalmente de supervisión y control (INDERMERC-SEP, 1991). El estudio posibilitó definir no sólo las carreras que debieran impartirse, sino también los perfiles y contenidos curriculares.

⁴ Se tiene la información de que Philips Coombs recomendó al Lic. Barlett la creación de una institución tipo IUT, como la más idónea para las características sociales y económicas de Nezahualcóyotl, como así constaba en los estudios de factibilidad. El Dr. Coombs era en ese tiempo, director del Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación de la UNESCO.

Durante el proceso de planeación de la UTN a principios de 1991, se sumaron la creación de instituciones similares en Tula, Hidalgo y en Aguascalientes, dando lugar a la conformación del sistema de universidades tecnológicas. Al igual que en la UTN, la fundación de universidades tecnológicas en esos dos últimos municipios, precisó de la realización de los mismos estudios de factibilidad que permitieran determinar las carreras que específicamente se necesitarían según las condiciones socioeconómicas de la zona de influencia de cada institución.

La idea de transferir un sistema de educación tecnológica de nivel superior desarrollado en Francia desde 1968 a las realidades socioeconómicas y educativas del municipio de Nezahualcóyotl, devino en el establecimiento de un modelo educativo que se distinguiría por ofrecer un programa intensivo de formación de aproximadamente 3,000 horas distribuidas en seis cuatrimestres, que llevarían a la obtención del título de “Técnico Superior Universitario”. La selección y organización de los contenidos temáticos refieren un 30% de conocimientos teóricos y disciplinas básicas y un 70% de conocimientos prácticos de aplicación inmediata y desarrollo de habilidades, especialmente en el último cuatrimestre, el cual está dedicado a la realización de estancias —de aprendizaje— en alguna empresa industrial o de servicios. El modelo pedagógico que lo sustenta, alude a una enseñanza con los atributos de calidad, pertinencia, intensidad y polivalencia y la vinculación universidad-empresa se constituiría como el principal soporte organizacional y educativo (CGUT, 2000; Villa Lever, 1999 y 2003; y Silva, 2004).

Con estas referencias, no obstante, cabría preguntarse sobre los criterios que en 1990, sirvieron de justificación para implantar un modelo

de educación superior traído desde el exterior, en una zona difícil y potencialmente convulsiva como en ese entonces era considerada Ciudad Nezahualcóyotl, este cuestionamiento adquiere un mayor matiz, si se toma en cuenta el contexto social, económico y político prevaleciente a principios de la década pasada.

La creación del sistema de universidades tecnológicas, su coyuntura histórica

La creación del sistema de universidades tecnológicas se inscribe en un ambiente de profundas reformas y cambios principalmente de orden económico y político. En esos años, el país venía transitando por un proceso de gradual apertura en la economía que se inició en 1985 cuando México ingresó al Acuerdo General de Comercio y Servicio (GATT); se encontraba también a un año de firmarse el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá y a tres años de su puesta en marcha.

En los inicios de la década de los noventa, tampoco la política educativa del país se diseñaba con base en las presiones de los organismos mundiales que dictaban recomendaciones de cambio en la política educativa para el nivel superior. En 1991, México no había ingresado a la OCDE⁵ y por lo tanto, sus observaciones e indicaciones no fueron consideradas sino hasta después de 1997⁶. De igual manera, otros organismos internacionales como el Banco Mundial,⁷ la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) quien junto con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) publicó en 1990 el trabajo “Transformación Productiva con

⁵ El ingreso de México a la OCDE ocurrió en 1994.

⁶ En ese año aparece el libro “Exámenes de las Políticas Nacionales de Educación Superior: México”, editado por la OCDE.

⁷ Recomendaciones que se imprimen en el libro *Lecciones de la Experiencia*, publicado en 1995.

Equidad”, el cual se dio a conocer después de ese año, y las sugerencias del Banco Interamericano de Desarrollo,⁸ en realidad comenzaron a tener influencia en las políticas nacionales para la educación superior apenas a mediados de los noventa, y los conceptos de *sociedad del conocimiento* o *economía basada en el conocimiento* no eran todavía incorporados en los discursos oficiales sobre el nuevo papel que debiera desempeñar la educación superior en México.⁹

Por otra parte, es posible inferir que en el periodo 1990-1991, la industria y el sector terciario nacional continuaban desarrollándose bajo los esquemas de una economía cerrada, orientada al mercado interno y basada en la sustitución de importaciones, con una organización del trabajo asentada en estructuras ocupacionales rígidas sostenidas en una visión muy dualista del trabajo técnico, lo cual se reflejaba en un mercado de trabajo que no estaba preparado para recibir y valorar a los técnicos con escolaridad superior.

Lo anterior sale a colación porque como se señaló al principio, algunos autores interesados en el examen sobre las políticas que impulsaron la creación y posterior desarrollo de las universidades tecnológicas en México, suelen enmarcarlas a manera de justificación teórica o referencial, en las formulaciones de reforma educativa que plantean los organismos internacionales, así como en los aspectos relacionados con las grandes transformaciones que están ocurriendo en el mundo del trabajo, el empleo y el mercado ocupacional (Villa Lever, 2003: 84-88; Villa Lever y Flores, 2002: 21; CGUT, 2000). Si se toma en cuenta el contexto histórico cuando se fundaron las tres primeras UT, esas explicaciones son un tanto limitadas como para entender las razones de índole político que a principios de los noventa, llevaron a los

tomadores de decisiones—funcionarios de la SEP y secretarías de educación estatales— a incorporar un modelo educativo extranjero del nivel superior en el país en el que se preparan técnicos con una formación a nivel postbachillerato.

A manera de suposición, lo que se puede deducir en torno a la construcción de la Universidad Tecnológica de Netzahualcóyotl, es que la necesidad por atender una demanda muy vigorosa proveniente del municipio del mismo nombre, representó una oportunidad para elevar el nivel de escolaridad de grupos sociales con posibilidades de ser relegados de la educación postbachillerato, mediante la edificación de una institución de educación superior distinta a las universidades tradicionales, una decisión que después se constituiría en una política de reforma educativa para el nivel superior.

Algunas conclusiones

Es evidente que detrás de estas acciones, prevaleció una intencionalidad más social y política que propiamente educativa, que contenía el propósito de responder a una demanda apremiante proveniente de jóvenes con un origen social modesto que o bien, por varias circunstancias tenían pocas posibilidades de ingresar a la educación universitaria, o no se encontraban en condiciones de realizar una carrera larga y sólo aspiraban a obtener en el corto plazo un diploma que les acreditara la posesión de conocimientos y habilidades necesarios para el rápido ingreso al mundo del trabajo en mejores condiciones laborales y salariales, lo que significaría reorientar sus intereses de estudios superiores hacia una educación tecnológica acorde con sus dificultades académicas y condiciones sociales, culturales y económicas (OCE, 2004).¹⁰

⁸ El BID publicó el documento “Educación Superior en América Latina y el Caribe” en 1997.

⁹ Basta recordar que el conocido “Libro Blanco sobre la Educación y la Formación” de la Comisión de las Comunidades Europeas en donde se hace mención de estos términos, apareció en 1995.

¹⁰ Un interesante estudio sobre las posibilidades de creación de instituciones superiores con modelos educativos e institucionales dirigidos a los estudiantes menos favorecidos socialmente, como mecanismo de búsqueda de la igualdad social, es el desarrollado por Pedro Flores Crespo (2002).

Pareciera que con la creación de las UT se abre una nueva “ola” de masificación de la educación superior al favorecer el acceso a jóvenes que por su situación de insuficiencia educativa y baja condición social y económica, no fueron favorecidos para ingresar a la educación superior pero fueron reorientados hacia la educación tecnológica puntualmente dirigida a las necesidades de los sectores productivos con nuevas calificaciones técnicas.

Otro de los propósitos, tuvo que ver con la posibilidad de desarrollar nuevos modelos institucionales y educativos con la flexibilidad organizacional que permitieran a los gobiernos tanto federal como estatales, tener una mayor

injerencia en las instituciones con fines de monitoreo y mayor margen de maniobra en la aplicación de las políticas, principalmente en lo que se refiere a la definición de carreras, contenidos y calidad de la enseñanza, además de la proposición de nuevas calificaciones laborales para el mercado de trabajo, como así lo demuestra el diploma de Técnico Superior Universitario. Hay que tomar en cuenta que para varias entidades del país, la creación de una UT en su territorio, significó la fundación de una institución superior de carácter estatal, en la que por primera vez, el gobierno de la entidad podría definir una política de educación superior estatal, como así fue el caso del Estado de México.

Referencias

CGUT (2000). *Universidades Tecnológicas. Mandos medios para la industria*, Coordinación General de Universidades Tecnológicas–SEP, México

DIDOU, Sylvie (2000). “Globalización, integración macrorregional y políticas de internacionalización en el sistema mexicano de educación superior”, en *Education, Policy Analysis Archives*, Vol. 8, Num 11, <http://epaa.asu.edu/epaa/v8n11/v8n11-1.htm>.

KENT, Rollin (2005). “La dialéctica de la desesperanza y la desilusión en políticas de educación superior en México”, en *Revista de la Educación Superior*, ANUIES, Vol. XXXIV(2), Num. 134, abril-junio.

MARTÍNEZ CRANSS, P. (1994). “La vinculación: función sustantiva en las nuevas instituciones de educación superior del Estado de México”, en *Perfiles Educativos*, no. 65, julio-septiembre.

OCE (2004). “Universidades Tecnológicas”. Observatorio Ciudadano de la Educación, Comunicado No. 125, 11 de junio, <http://www.observatorio.org>.

SILVA, Marisol (2004). “La relevancia de las Universidades Tecnológicas”, en Didriksson Axel, Carlos Arteaga y Guillermo Campos (Coords.) *El futuro de la educación superior en México*. México, Plaza y Valdez-CESU.

VARGAS LEYVA, M. Ruth (2003). “La educación superior tecnológica” en *Revista de la Educación Superior*, ANUIES, Vol. XXXII, Num. 2, abril-junio.

VILLA LEVER, Lorenza (1999). “En busca de nuevas formas de vinculación escuela-industria para la formación profesional. El caso de las universidades tecnológicas y de la Escuela de la Volkswagen de México”, en Casas, R. y Luna, M. (coords.) *Gobierno, academia y empresas en México*, México, IIS-UNAM-Plaza y Valdez Editores.

_____ (2003). “Las Universidades Tecnológicas: Una nueva estrategia de las políticas de formación en México” en Santos Corral, M. J. (coord.) *Perspectivas y desafíos de la educación, la ciencia y la tecnología*, México, IIS-UNAM.

_____ y Pedro Flores (2002). “Las universidades tecnológicas mexicanas en el espejo de los institutos universitarios de tecnología franceses”, en *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, Núm. 14, Vol. VII, enero-abril, México.