



XVI
Congreso Nacional de
Investigación Educativa
CNIE-2021

El currículum basado en el aprendizaje en el lugar del trabajo: las estadías en las empresas de las Universidades Tecnológicas

Estela Ruiz Larraguivel

Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación – UNAM
estelar12002@yahoo.com.mx

Área temática 05. Currículo.

Línea temática: Currículum como estudio de la manera como los contenidos de diversas disciplinas y materias reflejan los puntos de vista de un sector de la sociedad.

Tipo de ponencia: Intervenciones educativas sustentadas en investigación.



Resumen

Este trabajo tiene como principal propósito, analizar el peso que ha tenido el modelo educativo y curricular que imparten las Universidades Tecnológicas (UT), en la pronta y exitosa inserción al empleo que logran los Técnicos Superiores Universitarios (TSU) e ingenieros formados en esas instituciones. Entre 2006 y 2017 se llevaron a cabo cuatro investigaciones que tuvieron como principal propósito el de conocer los mecanismos de inserción al empleo, desempeño ocupacional, destinos y movimientos laborales de los graduados de estas instituciones. No obstante que estos estudios se efectuaron en distintos tiempos y en diferentes UT, llama la atención que los hallazgos y resultados obtenidos en todos ellos, coinciden en la influencia muy positiva que posee no solo el propio modelo curricular de estas instituciones, sino también en el papel determinante que conlleva la realización de estadías en las empresas, en la rápida colocación de los egresados al empleo formal en condiciones laborales muy favorables. Al respecto, se argumenta que en la estadía, los TSU e ingenieros desarrollan aprendizajes informales y no intencionados, relacionados con la aplicación de conocimientos para la solución de problemas, pero sobre todo con el manejo de las relaciones humanas dentro de la empresa, el trabajo en equipo y otras habilidades sociales, muy diferentes al aprendizaje de conocimientos académicos y técnico-científicos que se aprenden en el aula, como parte del currículum formal. Se concluye que efectos, definen al modelo curricular de las UT, como un “currículum basado en el aprendizaje en el lugar del trabajo”.

Palabras clave: *Universidades Tecnológicas, aprendizaje en el lugar del trabajo, Estadías en las empresas, aprendizaje informal.*

Introducción

Este trabajo tiene como principal propósito, analizar los efectos que han tenido las estadías en las empresas, en la pronta y exitosa inserción al empleo que logran los Técnicos Superiores Universitarios (TSU) e ingenieros formados en las Universidades Tecnológicas (UT). Las estadías de aprendizaje en las empresas, constituyen un componente integral del modelo educativo y curricular que desde su creación en 1991, han venido impartiendo estas instituciones, los cuales se caracterizan por el predominio de contenidos prácticos basados en las exigencias de los perfiles ocupacionales que se estructuran en las empresas.

Como se detallará más adelante, entre 2006 y 2017 se llevaron a cabo cuatro investigaciones todas ellas financiadas por el Programa de Apoyo a la Investigación e Innovación Tecnológica de la UNAM, que tuvieron como principal propósito el de conocer los mecanismos de inserción al empleo, desempeño ocupacional, destinos y movimientos laborales de los graduados de estas instituciones. Pese a que estos estudios se efectuaron en distintos tiempos, distintas carreras y diferentes UT, llama la atención que los hallazgos y resultados obtenidos en todos ellos, coinciden en la influencia muy positiva que posee no solo el propio modelo educativo y curricular de estas instituciones, sino también el papel determinante que conlleva la realización de estadías en las empresas en la rápida colocación de los egresados en empleos formales y en condiciones muy favorables.

Con base en las declaraciones de los TSU e ingenieros entrevistados en las cuatro investigaciones, para la mayoría de ellos, la estadía en la empresa les representó una invaluable experiencia de aprendizaje que les permitió adentrarse en el ambiente productivo y laboral de una empresa, no solo para conocer las dimensiones socio-técnicas y muy especializadas del propio proceso productivo que particularmente desarrolla la empresa, sino también para aprender a desenvolverse en la organización del trabajo y en el ambiente de la empresa. Las experiencias de tipo laboral y de aprendizaje que desarrolla el estudiante en las estadías, se traducen en el aprendizaje de habilidades y capacidades no solo en cuanto a la aplicación de los conocimientos adquiridos en el salón de clases, a la solución de problemas que surgen en la cotidianidad del proceso productivo de la organización, sino también en el desarrollo de las llamadas habilidades de tipo social relacionadas con el manejo de las relaciones socio-laborales en el contexto del trabajo, capacidades de adaptación y flexibilidad a la dinámica de trabajo de la empresa así la adquisición de valores como la responsabilidad y la honestidad, por citar algunos ejemplos de aprendizajes.

Bajo estas revelaciones, en este trabajo, se discute el lugar que han tenido las estadías de aprendizaje en el modelo curricular de las UT y en la propia formación tecnológica y educativa que reciben los estudiantes. De entrada, a manera de suposición y con base en las narrativas de los graduados entrevistados, es posible deducir que el aprendizaje *en el lugar del trabajo*, como así se promueve en las estadías, pareciera tener un mayor valor agregado y por lo tanto, una mayor influencia en los procesos de transición al trabajo que lo que pudiera lograr el aprendizaje de los conocimientos teórico-prácticos que se organizan en las asignaturas del plan de estudios y

son enseñados ya sea en el aula, laboratorio o taller, aun cuando el modelo curricular de las UT, como se revisará más adelante, se caracteriza por su organización de contenidos fundamentalmente prácticos.

De este modo y para efectos de facilitar el análisis, se propone visualizar al modelo curricular que se emplea en las Universidades Tecnológicas, como un “currículum orientado al aprendizaje en el lugar del trabajo” (Billett, 2006) especialmente en lo que se refiere al tipo de aprendizaje que los estudiantes adquieren en las estadías.

El modelo educativo de las Universidades Tecnológicas.

A principios de los noventa del siglo pasado, las políticas emprendidas para la educación superior tuvieron como principal propósito, diversificar y ampliar las opciones de estudios superiores que fuesen alternativas a las tradicionales licenciaturas universitarias. En este contexto y por iniciativa del gobierno federal, en 1991 se creó el sistema de Universidades Tecnológicas con la propuesta de un modelo educativo que resultó ser una innovación organizacional y educativa en el panorama de la educación superior mexicana de esos años. Dicho modelo consistiría en la oferta de carreras intensivas de dos años con una duración de 3000 horas distribuidas en seis cuatrimestres, que conducirían a la obtención del grado de Técnico Superior Universitario (TSU) en especialidades muy relacionadas con los requerimientos de los puestos de mandos medios que se estructuran en las empresas industriales y de servicios. Las carreras refieren un 70% de contenidos prácticos contra un 30% de conocimientos teóricos y en su operación, la vinculación escuela-empresa juega un papel relevante, ya que el último cuatrimestre está dedicado a la realización de estadías de aprendizaje en alguna empresa industrial o de servicios. Cabe agregar que esta modalidad educativa que ofrecen las UT, en 1973 la OECD la denominó *educación superior de ciclo corto* (ESCC) y actualmente se ubica en el nivel 6 de la Clasificación Internacional Normalizada de la UNESCO.

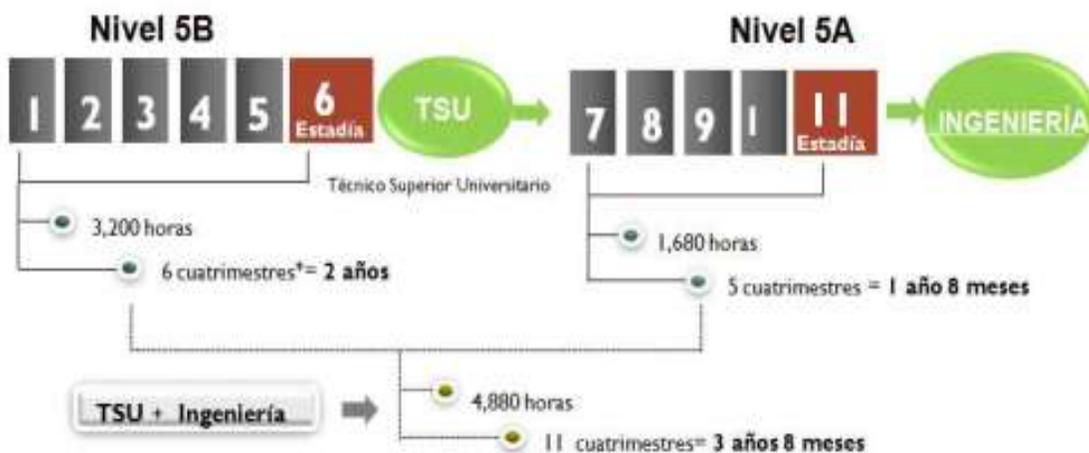
Evidentemente el grado de TSU, no solo significó una corta formación ocupacional alternativa a las licenciaturas, sino que representó también una nueva propuesta de calificación ocupacional para el mercado de trabajo, referida a un técnico con una elevada escolaridad. Sin embargo, por varios años, las UT se caracterizarían por una reducida demanda por parte de los jóvenes recién egresados del bachillerato, quienes continuarían depositando en las universidades, la realización de sus estudios de licenciatura, ya que a pesar de que el modelo educativo de las UT era muy novedoso, las carreras que ofrecían las UT se distinguían por su carácter terminal que no posibilitaba a los graduados TSU continuar estudios de licenciatura sin tener que comenzar desde el principio.

No obstante, este desdén de los jóvenes por estudiar en las UT, paradójicamente desde las primeras generaciones, los TSU graduados demostrarían una rápida inserción al empleo formal en condiciones muy favorables, como así lo reportan los resultados obtenidos en las primeras dos investigaciones sobre el desempeño laboral de los TSU referidas al principio de este trabajo, entre los que habría que destacar las siguientes conclusiones: (Ruiz, 2009a, 2009b y 2014)

Después de 18 años de ofrecer una modalidad educativa cerrada, con el propósito de resarcir la matrícula en el sistema de las UT y con ello, responder a los reclamos muy sentidos de los TSU graduados de las generaciones anteriores de contar con una oportunidad para realizar estudios de licenciatura, en 2009, la entonces Coordinación General de Universidades Tecnológicas (CGUT) de la SEP y la Asociación Nacional de Universidades Tecnológicas AC (ANUT), implantaron el *Programa de Continuidad de Estudios* consistente en la adición de cinco cuatrimestres (un año ocho meses), a las carreras de seis cuatrimestres (dos años) de TSU, dando lugar a un periodo de tres años, ocho meses (once cuatrimestres) para cursar una carrera del nivel de licenciatura. La mayoría de las carreras que comprende la oferta educativa son de Ingeniería y su diseño curricular se derivó de las carreras existentes de TSU. Conviene agregar que al igual que en las carreras de TSU, en el en el último cuatrimestre de las carreras de ingeniería, se programan también estadías en las empresas, por lo que el ingeniero graduado de las UT, finalmente tuvo que cursar dos periodos de quince semanas en las empresas (Ver figura 1)

Es importante señalar que aunque el PCE no constituye un programa obligatorio y es solo una opción educativa, de todas formas, para cursarlo es requisito indispensable contar con el título de Técnico Superior Universitario o el de Profesional Asociado. De este modo, con la propuesta del PCE, se suprime el carácter terminal que caracterizaba a las carreras de TSU que ofrecían las UT y al mismo tiempo las convierte en las únicas instituciones superiores cuyos egresados se gradúan con un doble título a nivel de pregrado: TSU e Ingeniería.

Fig. 1 Retomado de la página web de la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas.



No está demás señalar que con la instalación del PCE, el sistema de las UT comienza a experimentar un significativo aumento en la demanda por estudiar en estas instituciones. A poco más de diez años de este programa, algunas UT ya compiten con las universidades públicas estatales en las preferencias estudiantiles.

Cuatro investigaciones sobre los graduados TSU e ingenieros. Hallazgos y conclusiones.

Entre 2006 y 2017 se llevaron a cabo cuatro investigaciones todas ellas financiadas por el Programa de Apoyo a la Investigación e Innovación Tecnológica de la UNAM, que tuvieron como principal propósito el de conocer los mecanismos de inserción al primer empleo, destinos y movimientos laborales de los graduados de estas instituciones, con atención en sus trayectorias laborales, tipo de empresa y puesto laboral donde trabajan, satisfacción en el trabajo, pertinencia de la formación en su desempeño ocupacional en el puesto, entre otras dimensiones. Las cuatro investigaciones se efectuaron en los siguientes periodos: 2006-2007, 2008-2009, 2011-2014 y 2017-2018.

Todos los estudios se apoyaron en una metodología cualitativa-interpretativa que posibilitó realizar un análisis microsociales sobre las trayectorias socio-laborales que han desarrollado los TSU e ingenieros desde su egreso de la universidad hasta el empleo que tenían al momento de la entrevista. Los sujetos de estudio fueron egresados que se encontraran en activo trabajando ya sea como TSU o Ingeniero al momento de la investigación. La técnica de recolección de información que se utilizó en los cuatro estudios, refiere la aplicación de entrevistas en profundidad, de tipo conversacional con preguntas abiertas y semiestructuradas, de tal forma que los datos obtenidos detallaban relatos, narrativas basadas en historias laborales, testimonios, experiencias sobre las diversas situaciones ocupacionales que en lo concreto ha vivido el TSU, recuperando sus percepciones, imágenes, valores y creencias que ellos manifiestan sobre su trabajo, la formación que recibieron y su relación con su actividad que despliega en la empresa donde trabajan.

El primer estudio realizado en 2006 se centró únicamente en la situación laboral de los TSU de la carrera de Procesos de Producción de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl, en donde se aplicaron 23 entrevistas, (Ruiz, 2009a) mientras que en 2009 se efectuó en segundo estudio dedicado a los egresados de la carrera de Administración y Organización de Empresas donde se entrevistaron a 42 graduados, (Ruiz, 2009b). La tercera investigación ejecutada en 2011, en la Universidad Tecnológica de Querétaro (UTEQ), continuó enfocándose en los TSU pero ahora de la carrera de “Servicios de Posventa Automotriz” con 17 entrevistas, pero en esta investigación se incorporan a los ingenieros recién egresados de seis carreras organizadas en el Programa de Continuidad de Estudios (PCE) instaurado en 2009 con 16 graduados entrevistados. El propósito de examinarlos fue con el objeto de explorar los beneficios y ventajas de orden laboral y económico que les había brindado su grado de ingeniería en comparación con su calificación de TSU. (Ruiz, 2014b)

En la cuarta y última investigación efectuada en 2017 en la Universidad Tecnológica del Sur de Sonora (UTS) en Ciudad Obregón se entrevistaron únicamente a 33 TSU-ingenieros egresados del PCE, con un promedio de dos años de trabajar con el grado de ingeniero, pero aprovechando que más de la mitad de la muestra contaban con experiencia laboral como TSU, se examinaron también las trayectorias laborales que alcanzaron con su formación de TSU.

Desde las dos primeras investigaciones realizadas en la década de 2000, se obtuvieron sorprendentes resultados pese a que en esos años, la identidad ocupacional del TSU tanto en el mercado de trabajo mexicano como en la demanda social, era completamente desconocida. Las conclusiones más destacadas fueron las siguientes:

- Los TSU se insertan al empleo formal con relativa rapidez, en menos de seis meses en la mayoría de los casos.
- La mayoría se colocan en puestos de mandos medios, por lo regular de supervisión y control y afines a la carrera que estudiaron, aunque cabe aclarar que la importancia del puesto y su grado de responsabilidad, dependía en gran medida, del giro y tipo de producción de la empresa, su tamaño, así como de las formas de organización del trabajo que sostiene dicha empresa.
- No son muy bien pagados y en algunos casos, algunos TSU manifestaron encontrarse sobrecalificados para el puesto que desempeñan, no obstante, muchos de ellos manifestaron sentirse muy satisfechos con su trabajo y con la empresa.
- La mayoría se colocan en empresas grandes y medianas de capital nacional o extranjero.

Como se examinará más adelante, al menos estas conclusiones se confirmarían en las siguientes dos investigaciones efectuadas en 2014 y 2017. Conviene mencionar que fue en el segundo estudio, donde los TSU entrevistados destacaron la importancia y gran experiencia que para ellos, les significó la realización de la Estadía en la empresa, en el desarrollo de capacidades blandas relacionadas con el manejo de las relaciones socio-laborales que se gestan al interior de la empresa (Ruiz, 2014a).

En las dos últimas investigaciones de la UTEQ y de la UTS, de nueva cuenta, se ratifican los mismos resultados que se obtuvieron en la primera y segunda investigación realizadas cinco y dos años antes. En estos casos, tanto los TSU como los ingenieros que también poseen el grado de TSU, se insertaron al empleo en menos de tres meses y algunos de ellos ocuparon solo algunas semanas para encontrar trabajo. De igual manera y con base en las entrevistas, se corrobora también el estratégico papel que desempeñan las estadías en las empresas, en el aprendizaje de habilidades y experiencias laborales que se traducen en facilidades para la rápida incorporación al empleo formal. Además se evidenció que las estadías en las empresas tanto para los TSU como a los ingenieros, representan una ventana de oportunidad para ser contratados formalmente y quedarse a laborar en la propia empresa una vez que terminen los estudios. Por ejemplo, todos los TSU en la carrera de SPA entrevistados, fueron contratados por la concesionaria automotriz donde hicieron su estadía.

Importancia de la Estadía en la empresa, en el aprendizaje en el lugar del trabajo.

La realización de estadías en las empresa integradas al curriculum de las UT, sin duda representa ser la mejor expresión de la vinculación escuela-empresa. Las estadías en las empresas comprenden un periodo de práctica profesional de quince semanas que el estudiante lleva a cabo en una determinada empresa, con el fin de poner en práctica los conocimientos teóricos y prácticos aprendidos en la carrera. Cabe mencionar, que constituyen una actividad práctica obligatoria con valor de créditos programadas en los últimos cuatrimestres tanto de las carreras de TSU (6°) como en las de Ingeniería (5°), debiendo cubrir un mínimo de 35 horas a la semana.

Durante la estadía, el alumno es apoyado por un representante de la empresa y un asesor académico en la realización de su proyecto de trabajo con una temática que es afín a la carrera que está estudiando y que al mismo tiempo se traduzca en una actividad de gran utilidad para la empresa. Una vez concluida la estadía, el estudiante plasma sus experiencias en una memoria o reporte que será presentado en su examen de titulación (Silva, 2006).

Con base en las declaraciones de los TSU e ingenieros entrevistados en las investigaciones aludidas líneas arriba, se confirma la influencia positiva que ha tenido el modelo educativo de las UT, especialmente las estadías en las empresas, en la rápida colocación de los egresados en los puestos laborales intermedios de la estructura ocupacional de las empresas. Todos ellos, destacaron la experiencia muy significativa que les representó para su formación profesional y personal, el haber realizado una estancia de cuatro meses en una empresa. Ante una pregunta: cuál fue el aprendizaje que más valoró durante la estadía en la empresa? la mayoría de las respuestas consideraron que fue una experiencia de aprendizaje laboral que les permitió desarrollar habilidades relacionadas con el manejo de las relaciones humanas en situaciones de trabajo, disposiciones comunicativas, toma de decisiones, aplicación de conocimientos en situación de trabajo, saber trabajar en equipo, capacidad de adaptación al cambio constante, autoaprendizaje, manejar el trabajo bajo presión y la incertidumbre y otra serie de atributos. Gracias a estas experiencias, se podría señalar que casi la mitad de los TSU e ingenieros entrevistados declararon haber sido contratados por la empresa donde realizaron la estadía, como así lo demuestran las siguientes viñetas:

“...Y en una estadía realmente te involucras, llega un momento en que la gente te ve como parte de la empresa, interactúas con ellos como parte de la empresa y de repente ya te pagan como parte de la empresa...” (TSU en Procesos de Producción, Gen. 1992, entrevista realizada en 2006)

“(En la Estadía) desarrollé talentos y habilidades más fuertes que mis bases académicas y ahora son las que sustentan mi desarrollo profesional.” (TSU en Administración, Gen. 1996, entrevista realizada en 2009)

“Aprendía desenvolverme tanto con personal a nivel de operación hasta directores, ahí aprendía desenvolverme básicamente y quitarme ese miedo a convivir con la gente y aparte, también aprendí cómo se trabaja en una empresa, entonces (en la estadía) aprende uno a relacionarse con la gente” (TSU en Administración, Gen. 1998, entrevista realizada en 2009)

“...terminé la estadía, bueno, todavía ni terminaba y ya estaba firmando mi contrato” (TSU SPA, Gen. 2006, entrevista realizada en 2012)

“...terminé la carrera de TSU fui a mis practicas a lo que se llama la planta Helvex, y antes de que yo terminara mis prácticas, me contrataron” (TSU Mantenimiento Industrial, Gen. 2000, Ing. Mantenimiento Industrial, entrevista realizada en 2013)

(en la estadía), el aprendizaje más significativo, pues más que nada fue la experiencia ¿no?, la experiencia de conocer mucha gente, mucha gente importante y... y pues de abrir puertas, de tocar puertas y todo” (TSU en Mercadotecnia Gen 2002, Ing en Negocios y Gestión Empresarial. Entrevista realizada en 2017)

El lugar de la estadía de aprendizaje en la empresa en el curriculum de las carreras de TSU e Ingeniería de las Universidades Tecnológicas

En términos generales, las carreras que se imparten en las UT se han caracterizado por su estrecha relación con los perfiles ocupacionales que se promueven en las empresas, privilegiando el aprendizaje de contenidos prácticos con énfasis en el desarrollo de habilidades de “know-how”. Dentro de estas actividades se destacan las Estadías en las empresas en donde los estudiantes “aprenden en el lugar del trabajo” y al mismo tiempo se reconocen a las empresas como espacios de aprendizaje (Ruiz 2014).

Autores como Billet (2001 y 2006) conciben a esta modalidad curricular, como un curriculum basado en el aprendizaje en el trabajo, en el que no solo se favorece el aprendizaje de conocimientos técnicos, teóricos y prácticos, organizados en las distintas asignaturas que comprende el “curriculum formal”, sino que también contempla la organización de actividades educativas mediante las cuales se busca promover aprendizajes considerados como informales, (Cacciattolo y cols., 2015) no formales (Yeo, 2008) situados (Lave & Wenger, 1991), de conocimientos tácitos, (Eraut, 2000) y otros calificativos como aprendizaje incidental (Garrick, 1998), espontáneo (Cacciattolo y cols., 2015), o aprendizaje basado en la experiencia (Boud y cols., 2011).

De acuerdo con estos autores, el aprendizaje en el lugar del trabajo, involucra un aprendizaje no planeado ni dirigido que se despliega a manera de habilidades y destrezas como resultado de la interacción social y durante la búsqueda de soluciones a los problemas cotidianos que se suceden en la organización, mismos que solo pueden ser “evaluados” a través del monitoreo y el coaching (Cacciattolo y cols., 2015). De este modo, a diferencia del aprendizaje intencional, programado en el curriculum formal y centrado fundamentalmente en la posesión de conocimientos académicos organizados en disciplinas técnico-científicos, el aprendizaje en el lugar del trabajo que desarrollan los estudiantes en la estadía, son habilidades orientadas a la solución de problemas en donde los conocimientos teóricos se disuelven en el proceso para convertirse en un recurso cognoscitivo más que en un fin mismo. En consecuencia, el aprendizaje basado en el lugar del trabajo involucra conocimientos y habilidades tácitas, no codificadas, muy personales y que pueden ser de distintos tipos, desde las llamadas habilidades metacognitivas hasta las capacidades blandas relacionadas con el trato a las personas, el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y sobre todo la adquisición de valores como la responsabilidad y la honestidad,

Conclusiones

Se podría argumentar que desde la visión de los diseñadores del modelo curricular que ofrecen las UT, la integración de las estadías en las empresas dentro del plan de estudios tiene como principal propósito que los estudiantes pongan en práctica los conocimientos teóricos y prácticos que aprendieron en el salón de clases, en el ambiente de trabajo de una empresa. Sin embargo, de acuerdo con las declaraciones de los TSU e ingenieros entrevistados, muy pocos valoraron el haber aprendido a aplicar sus conocimientos en las situaciones de trabajo en la empresa y por el contrario, para ellos la experiencia de aprendizaje más significativa fue el de saberse desenvolver en el ambiente del trabajo en la empresa, aprender a interactuar con las personas que ahí laboran, el trabajar armónicamente con todo tipo de personas, la comunicación efectiva y otras capacidades subyacentes como la solución de problemas, la toma de decisiones y el cambio de actitudes.

Sin duda, hace falta un mayor análisis sobre las implicaciones educativas que posee el currículum basado en el aprendizaje en el lugar del trabajo de las UT. No obstante, es posible argumentar que este tipo de currículum al integrar la estadía en la empresa, es una manera de legitimar y al mismo tiempo certificar como una formación válida, los aprendizajes informales que el estudiante adquiere en la empresa, tomando en cuenta que se trata de habilidades y saberes tácitos y no codificados, en contraposición con los contenidos científicos y técnicos, teóricos y prácticos que comprende el currículum formal por asignaturas, sobre todo porque ese tipo de aprendizajes y experiencias parecen tener un peso más importante en las valoraciones de los empleadores que la sola posesión de conocimientos formalizados en el plan de estudios.

Referencias

- Billet Stephen (2001) *‘Learning in the workplace’*. Allen & Unwin, Australia.
- ____ (2006) “Constituting the workplace curriculum”. *Journal of curriculum studies*. Vol. 38, Num. 1, pp. 31-48.
- Bould David, Ruth Cohen y David Walker (Edits.) *El aprendizaje a partir de la experiencia*. Edit. Narcea, España.
- Cacciattolo Karen, D.Soc.Sci., Leic. M.Sc., Trng & HRM, Leic. (2015) “Defining work place learning”. *European Scientific Journal*, Edición especial, vol. 1 May, pp. 243-250
- Eraut Michael (2000) “Non-formal learning and tacit knowledge in professional work”. *British Journal of Educational Psychology*, Vol. 70, pp 113–136
- Garrick John (1998) *Informal learning in the work place*. Edit. Routledge, Gran Bretaña.
- Lave Jean y Etienne Wenger (1991) *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. Edit. Cambridge University Press, EUA.
- Ruiz Larraguivel E. (2014a) “Las empresas como espacios para el aprendizaje ocupacional. La experiencia educativa de los Técnicos Superiores Universitarios”. *Perfiles Educativos*, Vol. XXXV, Num. 144, 2014, pp. 69-84.
- ____ (2014b) “Explorando los rasgos de la empleabilidad en los TSU e Ingenieros egresados de la Universidad Tecnológica. El caso de la Universidad Tecnológica de Querétaro”. Reporte de investigación, documento inédito

- ____ (2009a) “Los Técnicos Superiores Universitarios. Diferenciación educativa, estratificación social y segmentación del trabajo”. *Revista Mexicana de Sociología*, Vol. 71, Num. 3, julio-septiembre, pp. 557-584.
- ____ (2009b) “La construcción de una nueva ocupación. Los técnicos con escolaridad superior del Sistema de Universidades Tecnológicas “. Estela Ruiz L. (Coord.) *Diferenciación de la educación superior. Sus relaciones con el mundo laboral*. IISUE-Plaza y Valdés, 1a. Edición, México, D.F. ISBN: 978-607-02-0416-6 (UNAM); ISBN: 978-607-402-121-9 (Plaza y Valdés), pp. 121-158.
- Silva L. M. (2006) *La calidad educativa de las Universidades Tecnológicas*. Colecc. Biblioteca de la Educación Superior, ANUIES, México.
- Yeo K. Roland (2008) “How does learning (not) take place in problem-based learning activities in workplace contexts?”. *Human Resource Development International*, Vol. 11, No. 3, July, pp. 317–330