

Dora María Lladó Lárraga dllado@uat.edu.mx

Luis Iván Sánchez Rodríguez isancjer@uat.edu.mx

Margarita Gómez Medina mgomez@uat.edu.mx

Universidad Autónoma de Tamaulipas

Mesa 7. Continuidades y rupturas en el mundo laboral: reflexiones en torno a la cultura, la conformación de subjetividades y los significados del trabajo

Mail: mesa7prealasunpa@gmail.com

Título de la ponencia:

Los efectos de la globalización de los mercados laborales en la formación profesional y la empleabilidad.

Resumen

El presente trabajo reconoce que en el contexto de la globalización económica los mercados laborales han ido sufriendo transformaciones en los procesos de administración del trabajo (tipos y requisitos de contratación, permanencia y salida del mercado de trabajo, asignación de horarios de trabajo y de funciones) y en la organización de sus procesos (más tecnificados, en la organización interna del trabajo y con el mercado internacional, adelgazamiento organizacional).

Aunado a lo anterior, se plantea que la función del profesional ha sufrido un deterioro dada esa misma situación. La adquisición de un título profesional contribuye, desde un punto financiero y económico, mucho menos de lo que en el pasado representó. En muchos casos ha sido posible constatar la existencia de desempleo profesional bastante alto, especialmente en las áreas de servicio, áreas fuertemente castigadas por la disminución de recursos debido a la crisis económica que se generaliza en el continente a partir de fines de la década de los sesenta. En este contexto de transformaciones se da respuesta a una pregunta central ¿cómo son las condiciones laborales de los profesionistas en el mercado laboral flexible y cuáles son las competencias que le son requeridas en el acceso al mercado laboral? y, a partir de ello se explicitan los saberes y haceres requeridos a los profesionistas en el contexto de las formas de organización del trabajo en los mercados laborales flexibles.

Medio audiovisual requerido: proyector de diapositivas

Método

Con el propósito de describir cómo son las condiciones laborales de los profesionistas en el mercado laboral flexible y cuáles son las competencias que le son requeridas en el acceso al mercado laboral, se presentan los resultados de una investigación realizada en dos consultorías, microempresas de ciudad Victoria, una del ramo ambiental y otra de la construcción, por considerar que éstas presentaron evidencias relacionadas con las condiciones de flexibilidad de los mercados. El diseño de esta investigación es de corte cualitativo, de caso múltiple, exploratorio, descriptivo y comparativo, se utilizaron tres técnicas para la recolección de los datos: la entrevista a profundidad, la observación directa y la revisión de documentos. En cada una de las consultorías se entrevistaron a 3 sujetos: el propietario y otros dos profesionistas seleccionados por el mismo empleador. Las categorías y variables de la investigación fueron: Inserción laboral, flexibilidad contractual, horaria, temática, funcional y espacial. Para efectuar el proceso de análisis de la información se considera la línea del tiempo desde el momento en que surgió la consultoría hasta el 2009; revisión de los datos de las entrevistas efectuadas: simplificación de la información, categorización de la investigación, estructuración final de la información; revisión y organización de los documentos de la consultoría; análisis de las notas de observación; organización del material obtenido a través de las tres fuentes de información identificando las categorías, variables e indicadores; triangulación de las relaciones entre categorías de análisis y la información obtenida a través del software "Atlas. ti versión 5.0"; identificación de las competencias vigentes y emergentes retomadas del Proyecto Tuning de América Latina y del Informe de la Comisión de Evaluación del diseño del Título de Grado en Ciencias Ambientales.

La transformación del mercado laboral en el contexto de la globalización

Las transformaciones económicas y tecnológicas de las últimas décadas han ocasionado fuertes repercusiones en los mercados de trabajo de todo el mundo. Factores tales como el cambio tecnológico -que flexibiliza los procesos organizacionales y productivos- y la adopción de estrategias empresariales en respuesta al cambio de contexto, tienden a diversificar las ocupaciones, sus funciones y mecanismos de trabajo y comunicación. En todas partes, las economías y específicamente los mercados de trabajo, se ven presionados a adaptarse a este nuevo contexto estructural.

En las últimas décadas, los países de América Latina han iniciado un intenso debate sobre las reformas necesarias a fin de que las organizaciones laborales puedan responder a las transformaciones económicas, sobre todo a la integración de los mercados y los cambios tecnológicos que se tradujeron en mayor competencia y aceleración de las interacciones para la producción de bienes y servicios, pero que a la vez han reducido el tiempo de que disponen las empresas para adaptarse a los cambios en los mercados. Los procesos de subcontratación para la producción de bienes o servicios han dado paso a la reducción de tamaño de las organizaciones. Al respecto Périlleux (2008) señala que las líneas jerárquicas se aplanaron fuertemente desde nueve a cuatro niveles, lo que contribuyó a deshacer algunas esperanzas de carrera, se recompusieron algunos oficios, desaparecieron estatus, se volvió difícil la permanencia duradera en los empleos, se trabaja con equipos de personas que se recomponen a cada momento y cada trabajador es visto como un empresario de sus propias tareas. Relacionado con lo anterior, una exagerada rotación del personal obstaculiza la generación de capital humano específico, sobre todo, la inestabilidad de las relaciones laborales entraña un aumento del riesgo de la inversión de las empresas en capacitación.

A su vez, la creciente preocupación por la inestabilidad laboral ha sido identificada como un factor de creciente descontento en el mundo laboral. Esto no sólo es contrario a la meta permanente de mejora del bienestar de la población sino que también tiende a tener efectos negativos en lo relativo al desempeño de los trabajadores. Las nuevas formas de organización del trabajo flexible se ponen de manifiesto en los mercados de trabajo actuales y no son privativas de grandes corporaciones.

Características de la flexibilidad laboral.

Los efectos de las reformas presentes en los mercados laborales a partir de la flexibilización de los mismos han sido profundos. En las empresas del mundo, la flexibilidad es igual de importante por su capacidad de reducir los costos laborales e incrementar o disminuir la mano de obra de forma rápida y por su capacidad de aumentar la productividad laboral.

Carnoy (2004), Castells (1998), Fainholc (2005), Gutiérrez (2006), Acuña (2008) y las propuestas de organismos como CONOCER, OEI, IBERFOP (1995) ilustran perfectamente algunos de los cambios que ha traído consigo la organización del trabajo flexible.

- a) La introducción de las Tecnologías de la Información y Comunicación ha provocado cambios importantes en la organización, tanto interna como externa, de las empresas.
- b) Nueva cultura del trabajo.
- c) Mercados internacionales e interconectados.
- d) Nuevas formas de organización del trabajo.
- e) Servicios terciarios.
- f) Cambio en las trayectorias laborales: de la dependencia a la independencia; de la independencia a la dependencia; desempleo.
- g) Cambio en la relación laboral.
- h) Cambios en los tipos de contratación.
- i) Nuevo trabajador.

Clasificación de flexibilidad laboral.

López (2008), presenta una clasificación de flexibilidad en la que establece la existencia de flexibilidad contractual, horaria y funcional. Por su parte, Soto (2008), plantea una propuesta que se asemeja a la de López en la que señala la existencia de dos enfoques sobre la flexibilidad, los cuales se caracterizan por la presencia de dos dimensiones: una lógica cuantitativa o cualitativa y la segunda relacionada con la gestión de recursos internos o recursos externos del entorno. El cruce de estas dos dimensiones da lugar a los diferentes tipos de flexibilidad que permiten analizar las condiciones laborales actuales.

- Flexibilidad salarial, de acuerdo con Lagos (en Díaz, 1996) puede ser entendida como el grado de sensibilidad de los salarios nominales definidos a partir de variaciones de las condiciones económicas generales y el desempeño de las diferentes empresas. Lo anterior pone de manifiesto la idea de que la definición de los salarios depende de los empleadores y de las condiciones de la economía global.
- Flexibilidad de volumen de empleo es sensible a las variaciones de las condiciones económicas generales y el desempeño de las diferentes empresas.

La flexibilidad de los mercados laborales es asociada a la expansión del empleo informal. Los críticos de la flexibilidad relacionan este concepto con la expansión del empleo precario, empleo poco estable, condiciones muy asimétricas de contrato e ingreso variable.

- Flexibilidad ocupacional (movilidad ocupacional) es entendida como el grado de adaptación del mercado de trabajo a las variaciones en la estructura de la demanda de empleo. Se supone que un aumento en los niveles educativos y un incremento de la capacitación continua de los trabajadores, aumentará este tipo de flexibilidad en los mercados de trabajo.
- Flexibilidad espacial (movilidad geográfica) se define como el grado de adaptación de los mercados de trabajo a los cambios en la estructura espacial de la economía. Esta es una dimensión de la flexibilidad en los mercados de trabajo especialmente porque este es un fenómeno que se da a nivel de mercados locales, nacionales e internacionales. En esta investigación además de considerar la movilidad de los profesionistas geográficamente hablando, se integra la relevancia del uso de las tecnologías de la información y comunicación (Soto, 2008) que permiten la conexión instantánea y eficiente entre lugares físicamente distantes asimismo favorecen el desarrollo de procesos en espacios de trabajo que superan los límites geográficos relacionados con la ubicación física de la empresa permitiendo una mayor interconexión y descentralización de los procesos, relacionada con la flexibilidad en la forma de trabajo (en red).
- La flexibilidad laboral interna a la empresa consiste en la capacidad de la empresa para contratar y utilizar flexiblemente la mano de obra, en sus dimensiones *numérica*, por lo que se refiere a la cantidad de horas laborales (*horaria*), según sean sus exigencias; *salarial*, por lo que respecta a la capacidad de la empresa para reducir o incrementar las remuneraciones mediante diversas prácticas, como determinación del salario acorde a la productividad; *funcional*, definida como la capacidad de una empresa para modificar las funciones que realizan empleados, lo que puede implicar una ampliación de las funciones que debe realizar el empleado en un mismo espacio y jornada, una rutina de rotación de tareas, o una evolución secuencial donde el trabajador asume nuevas tareas a medida que incrementa su calificación; y, finalmente la dimensión sobre tipo de *contratación*, que considera la capacidad de externalizar, o convertir contratos salariales en contratos comerciales, práctica asociada al desarrollo de los sistemas de subcontratación.
- La flexibilidad de gestión productiva puede definirse como la capacidad de una empresa para enfrentar mal funcionamiento organizacional y tecnológico y errores de previsión de la demanda. Sus dimensiones más relevantes son:

flexibilidad de volumen o la capacidad de variar el volumen de producción, *flexibilidad de gama* entendida como la capacidad de introducir y retirar piezas y componentes de línea o de introducir modificaciones en los productos o componentes existentes, *flexibilidad para enfrentar errores de previsión* que consiste en la capacidad de rectificación o modificación de la secuencia y ritmo de producción; y *flexibilidad de contratación externa* y de externalización o la capacidad de las organizaciones laborales de recurrir a proveedores externos para insumos o servicios necesarios para la producción.

- La flexibilidad temática, entendida como la posibilidad de las empresas de efectuar trabajos y proyectos para otras organizaciones laborales que no son de su misma rama o sector productivo. Es esta característica de movilidad temática, asociada a la realización de determinados proyectos, lo que caracteriza la flexibilidad en los tipos de contratación y la movilidad ocupacional, dado que en el contexto de los mercados de trabajo flexible la temporalidad de empleo y el tipo de los profesionistas se asocian a la duración de vida de un proyecto y a las características del mismo.

Condiciones de empleabilidad y laborales de los profesionistas

En las consultorías objeto de investigación, la formación profesional de los sujetos fue uno de los mecanismos que posibilitó el tránsito de la dependencia laboral hacia la independencia, profesionalmente hablando, por parte de los dos propietarios de las consultorías. Esta decisión fue tomada por los propietarios de las empresas una vez que ya habían adquirido cierta experiencia y trayectoria profesional en los empleos anteriores. [Smith, Marshal, Schultz (en Lyons, 1982); Schultz, Denison (en Carnoy, 1982), Carnoy (1982) y Gómez Campo y Munguía (1987)]. Asimismo, se pone de manifiesto la importancia de efectuar una actividad laboral relacionada con la formación profesional dado que esto favorece el desarrollo de experiencia y fue un hecho que impulsó la toma de decisión para trabajar en forma independiente (en el caso de los propietarios). [Solow, Schultz, Denison, Frederick Harbison, Charles Myers (en Carnoy, 1982)].

Por lo que respecta al momento de la contratación de los profesionistas, los factores no escolares relevantes para los empleadores fueron la edad, género [Mincer (en Carnoy, 1982) y de Blaug y Duncan, Hauser y Carnoy (en Carnoy, 1982)] y las relaciones y contactos [teoría del bien posicional de Bowles y Gintis (en Carnoy, 1982) y Muñoz

Izquierdo (1982)]. A partir de estos resultados se cuestionan los supuestos del capital humano que favorecen la realización de estudios de posgrado en la inserción y ubicación laboral; la teoría de la devaluación de los certificados, la teoría de la fila [Throw y Lucas (en Carnoy, 1982)] -que señalan que aquellos individuos con mayores credenciales se pondrán a la cabeza de la fila- y la teoría de la señalización institucional (Navarro, 2000) debido a que ni mayores niveles educativos ni la institución de procedencia de los profesionistas de las consultorías fueron considerados requisitos relevantes al momento de la contratación.

La presencia y comportamiento de la categoría flexibilidad salarial analizada en el estudio permitió cuestionar los supuestos de la teoría del capital humano y del enfoque de mano de obra (propuesto por Parnes, producto de la teoría de la funcionalidad técnica de la educación) debido a que el salario de los profesionistas de las consultorías no está en función directa de su nivel de escolaridad y puesto laboral sino que están de por medio otras condiciones como lo es el tipo de contrato, la ubicación laboral en el segmento de trabajo y la experiencia profesional que tienen los profesionistas. A su vez se recuperó la aplicabilidad de algunos de los planteamientos de la teoría de la segmentación de mercados [Carnoy (1982) y Gómez Campo y Munguía (1987), Gordon, Reich y Edwards (en Gómez Campo, 1987) y Muñoz Izquierdo (1985 y 1996)]. Este enfoque resultó vigente al demostrar que en las consultorías, aunque no se cuenta con una estructura orgánica formal, se evidenció la existencia de diferentes segmentos laborales los cuales evolucionan en la medida en que cambian las condiciones del contexto. A su vez, por el puesto y funciones detalladas en las entrevistas se identificó la ubicación laboral de los profesionistas de las consultorías en un segmento intelectual (King, 1978). Sin embargo la propuesta de King (1978) debiera tomarse con reserva por lo que respecta al nivel de toma de decisiones, dado que esta clasificación requiere relacionarse con el tamaño de las organizaciones laborales y la existencia de ciertas aptitudes que favorecen la toma de decisiones.

Por lo que respecta a las condiciones laborales de los profesionistas se evidenciaron características de flexibilidad de los mercados de trabajo flexible.

Con respecto a la *flexibilidad contractual* se encontró que esta categoría es una condición de los mercados de trabajo flexible que se presentó al interior de las consultorías al analizar las condiciones de contratación de los profesionistas que laboran en las mismas y a la que hacen referencia Lagos (en Díaz, 1996) y Soto y López (ambos publicados en

2008). Pero también se presenta como una condición de contratación hacia el exterior de las consultorías a través de la subcontratación y externalización de servicios, conceptos que han sido estudiados por Echeverría (2008), Díaz (1996), Soto (2008) y López (2008). La *flexibilidad contractual interna* estuvo presente en los dos casos estudiados al identificar una situación contractual variada entre los profesionistas. Las consultorías estudiadas cuentan con empleados que laboran de tiempo completo y son permanentes (pero por contrato), otros que laboran de tiempo parcial y algunos asociados a alguna actividad de proyectos específicos (en estos dos últimos casos los contratos se renuevan continuamente). En ambas consultorías hay empleados de tiempo completo que tienen contrato permanente y otros, que aun siendo de tiempo completo, se les paga por proyecto; por lo cual el hecho de laborar por proyecto o por actividad no se relaciona con las horas de trabajo de los profesionistas en las consultorías. Algunas de las condiciones que determinaron el tipo de contratación de los profesionistas se asociaron a dos situaciones: por un lado el hecho de que al inicio los trabajadores firman un contrato de corta temporalidad a fin de pasar por un periodo de prueba en el que demuestran sus competencias profesionales y la segunda es la cantidad de trabajo que se presenta en las empresas. Estos resultados concuerdan con las ideas de Périlleux (2008) cuando señaló que en los mercados de trabajo flexible se volvió difícil la permanencia duradera de los trabajadores y que las personas trabajan con equipos que se recomponen a cada momento por las demandas del propio contexto. Por lo que respecta a la *flexibilidad contractual externa*, este proceso de subcontratación ha dado lugar a nuevas fuentes de empleo para profesionistas y empresas de servicios en las dos consultorías que formaron parte de la investigación. Algunas subcontrataciones son permanentes como lo es el caso de despachos contables y legales, servicios que son requeridos en las empresas estudiadas. También han contratado servicios profesionales para algunos de los proyectos. En el *caso 1* se subcontrataron biólogos y zoólogos para la realización de estudios de impacto ambiental. En el segundo caso de estudio se evidenció la subcontratación de ingenieros electricistas o el civil especializado en hidráulica y sanitario, o el de voz y datos; y más esporádicamente el bibliotecólogo, médico veterinario, ingeniero ambiental; asimismo la subcontratación de laboratorios especializados que efectúan diagnósticos con la información levantada en campo, por ejemplo. Con relación al proceso de elección de empresas subcontratadas por las consultorías, fue importante identificar las recomendaciones que hacen los mismos profesionistas del ramo de que se trate, la

trayectoria y experiencia de los sujetos y empresas que se han subcontratado y finalmente subcontratar empresas que cuentan con alguna certificación ya que ello certifica el proyecto o el servicio que es subcontratado.

Por lo que respecta a la *flexibilidad espacial o geográfica*, concepto utilizado por Soto (2008) Díaz (1996) y López (2008), los resultados evidenciaron la presencia del *trabajo local* (presencial de los profesionistas) en las dos empresas estudiadas. A su vez se identificaron formas de *trabajo remoto* en ambas consultorías, cuando los profesionistas han acudido a otras localidades a efectuar funciones relacionadas con los proyectos. El trabajo a *distancia* y el trabajo que combina la *actividad presencial y a distancia* sólo se presentó en el *caso 1* estudiado. A pesar de ello pareciera que ésta va a ser una tendencia más recurrente entre el trabajo de los profesionistas. En la *flexibilidad espacial o geográfica* tomó gran relevancia la incorporación y uso de las tecnologías de la información y comunicación (Soto, 2008). Esto ha permitido la conexión instantánea y eficiente entre lugares físicamente distantes al lugar en donde se ubican las consultorías estudiadas, favoreciendo una mayor comunicación, el intercambio de información y la toma de decisiones entre los profesionistas.

Si bien la categoría de *flexibilidad salarial* no formó parte del estudio, en el proceso de las entrevistas estuvo presente en los dos casos bajo estudio. De esta categoría se destacó que no se puede generalizar que los pagos quincenales estén asociados con los tiempos completos sino que en este proceso también se consideró la ubicación laboral así como la experiencia profesional y laboral de los profesionistas.

Aunado a lo anterior, en ambos casos se evidenció la presencia de *flexibilidad horaria* y los resultados de la investigación demostraron la relación de esta categoría con el tipo de contrato que tienen los profesionistas en las organizaciones laborales. Asimismo se relacionó el horario con la cantidad de trabajo en las consultorías dado que en tiempos de mayor densidad laboral, las horas de trabajo se incrementan y en tiempos de menor densidad disminuyen. López (2008), Soto (2008) y Díaz (1996) señalan que independientemente de tener un horario formal establecido por los propietarios, los profesionistas trabajan acorde a las necesidades de los proyectos que ejecutan. Situación que se reflejó en los casos estudiados.

Con respecto a la *flexibilidad temática*, esta categoría fue relevante para la investigación al comprobarse su presencia. Los profesionistas de las dos consultorías han pasado por procesos de actualización en temáticas no tan relacionadas con su profesión, como lo es

en el manejo de Tic's o del idioma inglés. Asimismo se puso de manifiesto la relevancia de que los profesionistas se mantengan en procesos de educación continua atendiendo las demandas de los clientes así como la evolución del campo profesional.

Por lo que se refiere a la *flexibilidad funcional*, esta categoría estuvo presente en los dos casos bajo estudio. De los resultados encontrados es importante reconocer que existen condiciones que justifican la *flexibilidad funcional* como es la evolución de la consultoría a través de los años, los requerimientos emanados de las necesidades de los proyectos y la densidad de trabajo que ha demandado, en determinado momento, la intervención de los profesionistas en diversas funciones de las empresas. Con ello se favorece lograr una visión más integral del proceso de trabajo.

Competencias vigentes y emergentes de las ciencias ambientales y la ingeniería civil.

Por los cambios que se dan al interior de las organizaciones como son el adelgazamiento de las mismas, reorganización de procesos, subcontratación de servicios y la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación, el trabajador requiere de nuevas capacidades que le permitan un mejor desempeño en sus funciones.

El mercado laboral demanda un conjunto de competencias que no son las que se desarrollan y fomentan en los sistemas educativos de educación superior. Las propuestas de Tuning Educational Structures in Europe (EEES, 1999), Pereda, Berrocal, Sanz (2003) y González M. y González Tirados, R. M. (2008) coinciden en la propuesta de integración de competencias en dos grandes grupos: Competencias genéricas (sistémicas, instrumentales, personales) y específicas. Para identificar las competencias requeridas a los profesionistas e retomaron las 27 competencias genéricas definidas en el proyecto Tuning de América Latina (Beneitone y otros, 2007), las 26 competencias específicas de la arquitectura y las 19 de la ingeniería civil. A su vez se consultó el Informe de la Comisión de Evaluación del diseño del Título de Grado en Ciencias Ambientales (Sastre Merlin, 2004) y se retomaron las 32 competencias genéricas transversales y las 31 competencias específicas requeridas para el título de grado en ciencias ambientales. Estas competencias se integraron en los instrumentos aplicados a cada uno de los informantes de las dos consultorías a fin de que identificaran, de este conjunto de competencias, aquellas que son requeridas por los profesionistas que laboran en las mismas.

En relación con los resultados de las entrevistas del *caso 1* (Consultoría Calidad Ambiental para el Desarrollo Sustentable), se advierte que de las 27 competencias genéricas (Proyecto Tuning de América Latina) seleccionadas por los entrevistados, las que se consideraron relevantes para el desempeño de las funciones son: capacidad de abstracción, análisis y síntesis, capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, capacidad para organizar y planificar el tiempo, conocimientos sobre el área de estudio y la profesión, responsabilidad social y compromiso ciudadano, capacidad de comunicación oral y escrita, uso de las tecnologías de la información y comunicación, capacidad de investigación, capacidad de aprender y actualizarse permanentemente, habilidades para buscar, procesar y analizar información de fuentes diversas, capacidad crítica y autocrítica, capacidad para actuar en nuevas situaciones, creatividad, capacidad para identificar, plantear y resolver problemas, para tomar decisiones, para formular y gestionar proyectos, para trabajar en equipo, habilidades interpersonales, compromiso con la preservación del medio ambiente y compromiso ético.

Con relación a las 32 competencias genéricas ambientales, retomadas del Informe de la Comisión de Evaluación del diseño del Título de Grado en Ciencias Ambientales, aquellas que fueron tomadas en cuenta por los sujetos que formaron parte del estudio son las siguientes: a) Instrumentales: capacidad de análisis y síntesis, capacidad de organización y planificación, comunicación oral y escrita, conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio, capacidad de gestión de la información, resolución de problemas y toma de decisiones; b) Personales: trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar y habilidades en las relaciones interpersonales; c) Sistémicas: adaptación a nuevas situaciones, creatividad, liderazgo, conocimiento de otras culturas y costumbres, iniciativa y espíritu emprendedor, motivación por la calidad, sensibilidad hacia temas medioambientales, capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica, uso de internet como medio de comunicación y como fuente de información, capacidad para comunicarse con personas no expertas en la materia, capacidad de entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas y capacidad de negociación.

Del conjunto de 31 competencias específicas para obtener el grado en Ciencias Ambientales, las competencias relevantes fueron: conocimientos generales básicos, capacidad de consideración multidisciplinar de un problema ambiental, conciencia de las dimensiones temporales y espaciales de los procesos ambientales, capacidad para integrar las evidencias experimentales encontradas en los estudios de campo y/o

laboratorio con los conocimientos teóricos, capacidad de interpretación cualitativa de datos, capacidad de interpretación cuantitativa de datos, planificación, gestión y conservación de recursos naturales, análisis de explotación de los recursos en el contexto del desarrollo sostenible, sistemas de gestión medioambiental, manejo de sistemas de información geográfica, manejo de programas estadísticos, diseño y aplicación de indicadores de sostenibilidad, elaboración y gestión de proyectos, seguimiento y control de proyectos ambientales, elaboración y ejecución de estudios de impacto ambiental, gestión del medio natural, planificación y ordenación integrada del territorio, restauración del medio natural, gestión integrada de salud, higiene y prevención de riesgos laborales, elaboración, implantación, coordinación y evaluación de planes de gestión de residuos, realización de auditorías ambientales, gestión, abastecimiento y tratamiento de recursos hídricos, tratamiento de suelos contaminados, tecnologías limpias y energías renovables, identificación y valoración de los costes ambientales y diseño y ejecución de programas de educación y comunicación ambiental.

Finalmente, se advierten algunas ideas que permiten vislumbrar el surgimiento de competencias emergentes del área ambiental.

- Capacidad para recabar, organizar y sistematizar información para elaboración de informes apegados a los datos encontrados en el contexto del trabajo de campo en el marco del compromiso ético.
- Análisis de resultados de estudios de laboratorio e interpretarlos bajo la aplicación de la legislación ambiental.
- Levantamiento de información en campo de las especies animales y vegetales, características del terreno, mediante el uso de las tecnologías (sistemas de información geográfica)
- Identificación, clasificación de especies y hábitos alimenticios para su conservación haciendo uso de los métodos apropiados para la clasificación y conservación de especies.
- Realización de estudios de flora y fauna para la conservación de especies en extinción ejecutando el proceso de investigación abordando de forma proactiva y estratégica las dificultades que se presentan en el proceso, haciendo adaptaciones oportunas, acorde con los resultados esperados.
- Efectuar diagnósticos e interpretación de información para el diseño de programas de relleno sanitario aplicando instrumentos de diagnóstico e identificación de

problemas pertinentes a los objetivos de los estudios.

- Diseño de programas sobre manejo de metales y generación de sistemas de recuperación e incorporación a la cadena de producción.
- Elaboración de programas para el cuidado de medio ambiente.
- Desarrollo de programas de rescate de flora y fauna.
- Realizar supervisión ambiental para el rescate de especies vegetales y animales.
- Elaboración de reportes para la realización de informes preventivos del ámbito local, estatal y federal.
- Actitudes: Persona extrovertida, seria, centrada, saber conducirse, manejo emocional, persistencia.
- Delegar trabajo y procesos productivos en ámbitos geográficos dispersos.

Los resultados evidenciaron que en el caso 2 (Consultoría Ingeniería de Proyectos), de las 27 competencias genéricas definidas en el proyecto Tuning de América Latina, 21 se consideran importantes para el desempeño de funciones en la consultoría: capacidad de abstracción, análisis y síntesis, capacidad para actuar en nuevas situaciones, capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, capacidad creativa, capacidad para organizar y planificar el tiempo, capacidad para formular y gestionar proyectos, responsabilidad social y compromiso ciudadano, capacidad de trabajo en equipo, capacidad de comunicación oral y escrita, habilidades interpersonales, capacidad de comunicación en un segundo idioma, habilidad para trabajar en contextos internacionales, habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación, compromiso con la preservación del medio ambiente, capacidad de investigación, compromiso con su medio socio-cultural, capacidad de aprender y actualizarse permanentemente, capacidad para identificar, plantear y resolver problemas, habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas, capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes y capacidad crítica y autocrítica.

De las 26 competencias específicas de arquitectura (Proyecto Tuning de América Latina), las que fueron seleccionadas como relevantes fueron las siguientes: conciencia de las responsabilidades frente al ambiente y a los valores del patrimonio urbano y arquitectónico, capacidad de formular ideas y de transformarlas en creaciones arquitectónicas de acuerdo con los principios de composición, percepción visual y espacial, capacidad imaginativa, creativa e innovadora en el proceso de diseño de la arquitectura y el urbanismo, capacidad de conocer y aplicar los métodos de investigación

para resolver con creatividad las demandas del hábitat humano, en diferentes escalas y complejidades, habilidad de percibir, concebir y manejar el espacio en sus tres dimensiones y en las diferentes escalas, capacidad de conciliar todos los factores que intervienen en el ámbito de la proyectación arquitectónica y urbana, dominio de los medios y herramientas para comunicar oral, escrita, gráfica y/o volumétricamente las ideas y proyectos, tanto urbanos como arquitectónicos, capacidad para integrar equipos interdisciplinarios que desarrollen diferentes técnicas de intervención para mejorar espacios urbanos y arquitectónicos deteriorados y/o en conflicto, capacidad para reconocer, valorar, proyectar e intervenir en el patrimonio arquitectónico y urbano, habilidad para liderar, participar y coordinar el trabajo interdisciplinario en arquitectura y urbanismo, capacidad de responder con la arquitectura a las condiciones bioclimáticas, paisajísticas y topográficas de cada región, capacidad de definir el sistema estructural del proyecto arquitectónico, capacidad de definir los sistemas de instalaciones que demanda la concepción de un proyecto arquitectónico y/o urbano, capacidad para elaborar y aplicar la normativa legal y técnica que regula el campo de la arquitectura, la construcción y el urbanismo, para producir la documentación técnica necesaria para la materialización del proyecto arquitectónico, para planear, programar, presupuestar y gestionar proyectos arquitectónicos y urbanos en el mercado, para construir, dirigir, supervisar y fiscalizar la ejecución de obras arquitectónicas y urbanas en sus diferentes escalas.

De las 19 competencias específicas de la ingeniería civil (Proyecto Tuning de América Latina), sólo tres no fueron aludidas por los entrevistados: aplicar conocimientos de las ciencias básicas y ciencias de la ingeniería civil, identificar, evaluar e implementar las tecnologías más apropiadas para su contexto, crear, innovar y emprender para contribuir al desarrollo tecnológico, concebir, analizar, proyectar y diseñar obras de ingeniería civil, planificar y programar obras y servicios de ingeniería civil, construir, supervisar, inspeccionar y evaluar obras de ingeniería civil, operar, mantener y rehabilitar obras de ingeniería civil, modelar y simular sistemas y procesos de ingeniería civil, dirigir y liderar recursos humanos, administrar los recursos materiales y equipos, comprender y asociar los conceptos legales, económicos y financieros para la toma de decisiones, gestión de proyectos y obras de ingeniería civil, abstracción espacial y representación gráfica, proponer soluciones que contribuyan al desarrollo sostenible, manejar e interpretar información de campo, utilizar tecnologías de la información, software y herramientas para la ingeniería civil, interactuar con grupos multidisciplinarios y dar soluciones

integrales de ingeniería civil. En el apartado de competencias emergentes sólo se advierte la sugerencia de formar profesionistas generalistas.

Conclusiones

Los resultados de la investigación se constituyen en una realidad a la que tendrán que responder las instituciones de educación superior formando a los profesionistas con las competencias necesarias para resolver los problemas propios de su formación disciplinar y desarrollar efectivamente las funciones demandadas en los mercados laborales flexibles actuales.

Las instituciones educativas ya han dado algunos pasos en el camino señalado anteriormente: han desarrollado esquemas de organización flexibles con miras a favorecer la movilidad académica y atender necesidades específicas de los estudiantes; se ha incorporado el sistema de créditos buscando así la homologación e intercambio de cursos, programas o títulos académicos entre instituciones educativas nacionales e internacionales (ASCUN, 2008). Aun así queda camino por andar a fin de lograr que la educación superior atienda los retos emanados de la sociedad del conocimiento y de una economía global que establece como prioritario la formación y desarrollo de trabajadores del conocimiento. (Latapí, 2007)

Parafraseando a Didriksson (2006), es posible advertir que cada uno de los retos a los que se enfrenta las IES en el mundo, demandan urgentemente un cambio de paradigma para efectuar la reforma universitaria en la época contemporánea. Esta reforma debe ser visualizada contemplando a las instituciones educativas como organizaciones abiertas al contexto mundial, con amplitud en el margen de participación de sus múltiples actores, flexible, autorregulada y con una fuerte orientación social y regional.

En este entendido es necesario apuntar algunas recomendaciones que es preciso ir probando en las IES tales como la formación de aquellas competencias que permitan a los profesionistas responder a la nueva organización del trabajo. En este escenario el proceso de aprendizaje tiene que fundamentarse cada vez más en la capacidad de búsqueda y acceso al conocimiento y en su aplicación a la solución de problemas. En las economías del conocimiento (Foray, 2000), las nuevas competencias que valoran los empleadores para que los profesionistas logren incorporarse y moverse en un mercado de trabajo globalizado y competitivo se relacionan con la necesidad de aprender a aprender, aprender a reflexionar, dudar, adaptarse con la mayor rapidez posible y saber cuestionar

el legado cultural propio respetando los consensos, aprender a transformar la información en nuevo conocimiento y aprender a traducir el nuevo conocimiento en aplicaciones. Se concede prioridad a las habilidades analíticas; es decir, a la capacidad de buscar y encontrar información, concretar problemas, formular hipótesis verificables, reunir y evaluar evidencia, y resolver problemas. Pero también con la necesidad de desarrollar las comunicaciones verbales y escritas, trabajo independiente, enseñanza entre pares, creatividad, capacidad de pensamiento visionario, capacidad de ajuste a los cambios, saber asumir responsabilidades, saber administrar el tiempo, saber planificar, así como tener iniciativa, adaptabilidad y lealtad. (Banco Mundial, 2003; Ginés Mora, 2004; UNESCO, 2005).

Los sistemas de educación superior, de algún modo, deberán tratar de formar a los profesionistas en las actitudes y habilidades que demanda la sociedad, asimismo es necesario transmitir también los valores generales relacionados con la cultura del trabajo como son mayor atención al entorno laboral, más énfasis en los nuevos estilos de gestión y mayor importancia a los aspectos culturales y humanos del proceso productivo (Tobón, 2008). Lo anterior implica el cambio en el proceso de gestión académico administrativo de las instituciones, las formas de aprendizaje de los estudiantes, el modelo educativo y la aplicación de prácticas pedagógicas innovadoras. A su vez se demanda de las IES el reconocimiento de capacidades profesionales y homologación de títulos, la conformación de redes de apoyo entre instituciones de educación superior y organismos gubernamentales y no gubernamentales para crear y adaptar el conocimiento que desarrollan las IES y los demandados por los centros de investigación públicos y privados, conformando así estructuras de organización horizontal en redes académicas interinstitucionales, tanto bilaterales como multilaterales, que contribuyen con los procesos de internacionalización. Se requiere que las IES cuenten con modelos organizativos flexibles y ágiles y desarrollen modelos de educación a distancia permitiendo con ello la atención a una mayor población y desarrollar programas que tomen en cuenta la necesidad formativa a lo largo de toda la vida. Hacer un uso efectivo de las tecnologías de información y comunicación para promover la internacionalización al acortar distancias, expandir la educación en red y posibilitar el diseño de nuevas modalidades y prácticas pedagógicas.

Hoy día las IES se encuentran en una difícil disyuntiva que articula dos escenarios contradictorios. El primero de ellos, profundiza en el tiempo la competitividad

individualizada de las instituciones, de los académicos y de los estudiantes, desde una perspectiva de mercado (Rodríguez, 2010; Shubert, 2004; Tabb, 2009; Trocki, 2009); mientras que el otro, apunta a una mayor cooperación horizontal entre instituciones y sectores, que se estructuran en redes y en espacios comunitarios y trabaja en colaboración, mantiene la orientación de un conocimiento el servicio de la sociedad y como bien público, sin perder su autonomía institucional.

Al reducir el papel de la educación superior a la formación de los recursos humanos requeridos por el mercado laboral, se da respuesta y se legitiman los planteamientos internacionales, respecto de los cuales se subordinan los requerimientos nacionales, se está construyendo una identidad subordinada a intereses e identidades ajenos a los sujetos sociales que habitan nuestras sociedades, por lo que se percibe una sociedad ajena. Es por ello que es urgente se promueva un cambio de modelo pedagógico y organizacional que propicie que la acción educativa se sostenga en la unidad de lo diferente, en la construcción de nuevos objetos de conocimiento, en la reflexión sobre el otro y la totalidad, en el impulso a esquemas de autoaprendizaje y en el reconocimiento de la diversidad.

Bibliografía.

Acuña, E. Flexibilidad laboral: experiencias de trabajadores chilenos. Citado en Soto, (2008).

Asociación Colombiana de Universidades – ASCUN. (2008). *Propuestas y acciones universitarias para la transformación de la educación superior en América Latina. Informe final del proyecto 6x4 UEALC.* Aseguramiento de la Calidad en la Educación y en el Trabajo, S.C. (ediciones). Bogotá, Colombia.

Banco Mundial. (2003). *Construir Sociedades de Conocimiento: Nuevos Desafíos para la Educación Terciaria.* Consultado en Noviembre 30 de 2008. Texto completo en <http://www.worldbank.org>

Blaug y Duncan citados en Carnoy, M. (1982).

Bowles y Gintis citados en Carnoy, M. (1982).

Carnoy, M. (1982). Economía y Educación. En Educación y empleo y desarrollo económico. *Revista del Consejo Nacional Técnico de la Educación.* 40-Abril-Mayo-Junio, Vol. III, 4ta. Época. México.

Carnoy, M. (2004). Las TIC en la enseñanza: posibilidades y retos. Lección inaugural del curso académico 2004-2005. Consultado en Julio 28 de 2008. Texto completo en <http://www.uoc.edu/inaugural04/dt/esp/carnoy1004.pdf>

Castells, M. (1998). Globalización, tecnología, trabajo, empleo y empresa. *Colección Los libros de la factoría. La factoría*. No. 7. Alianza Editorial. . Barcelona. España.

Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER), Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (OEI), Programa de Cooperación Iberoamericana para el Diseño de la Formación Profesional (programa IBERFOP). (1995). *Análisis Ocupacional y Funcional del Trabajo*. Promovido en la V Cumbre Iberoamericana celebrada en Bariloche, Argentina.

Espacio Europeo de la Enseñanza Superior (EEES). Declaración conjunta de los ministros europeos de educación reunidos en Bolonia el 19 de junio de 1999. Consultado en Diciembre 22 de 2010. Texto completo en http://www.eees.es/pdf/Bolonia_ES.pdf

Denison citado en Carnoy, M. (1982).

Díaz, Á. (1996). *Las dimensiones macroeconómicas y empresariales de la flexibilidad productiva*. Industria, tecnología y competitividad. Edición No. 48. Octubre - Diciembre 1996, Chile. Consultado en Marzo 26 de 2008. Texto completo en http://www.sela.org/public_html/aa2k/es/cap/N48/rcap485.htm

Didriksson, A. (2006). *Universidad, sociedad del conocimiento y nueva economía*. Documento publicado en el portal de la Red de Investigadores sobre Educación Superior. Consultado en Enero de 2011. Texto completo en http://www.riseu.unam.mx/documentos/acervo_documentos/txtid0016.pdf

Fainholc, B. (2005). *¿Educar para qué tipo de sociedad del conocimiento? ¿Qué clase de sociedad del conocimiento?* (Documento del portal del Estado Argentino). Educar. Portal educativo del estado Argentino. Argentina.

Foray, D. (2000). *L'économie de la connaissance. (La economía del conocimiento)*. La Decouverte et Syros. Francia.

Ginés Mora, J. (2004). La necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación*. Nº 35. Valencia. España.

Gómez Campo, V. M. y Munguía Espítia, J. (1987). *Educación y Estructura Económica. Marco teórico y estado del arte de la investigación en México*. Comisión temática de Educación y Sociedad del Congreso Nacional de Investigación Educativa. México.

González M. V. y González Tirados, R. M. (2008). Competencias genéricas y formación profesional: un análisis desde la docencia universitaria. *Revista Iberoamericana de Educación*. N° 47, pp. 185-209. México.

Gutiérrez Arreola, A. (2006). *La empresa trasnacional en la reestructuración del capital, la producción y el trabajo*. UNAM- Instituto de Investigaciones económicas- Facultad de Economía. México.

Harbison, F. y Myers, Ch. citados en Carnoy, M. (1982).

Hauser citado en Carnoy, M. (1982).

King, K. (1978). *Education and self-employment*, en Carnoy, Levin y King, Education, work and employment II, IIEP-UNESCO, París, Francia.

Lagos citado en Díaz. (1996).

Latapí Sarre, P. (2007). Conferencia Magistral al recibir el Doctorado Honoris Causa por la Universidad Autónoma Metropolitana de México. REICE - *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* 2007, Vol. 5, No. 3. 20 de Febrero de 2007. México.

López, D. La flexibilidad laboral en Chile: Un paseo por la realidad. Citado en Soto, (2008). *Flexibilidad laboral y subjetividades. Hacia una comprensión psicosocial del empleo contemporáneo*. Primera edición. LOM. Santiago de Chile.

Lyons, R. (1982). En Economía de la Educación. *Revista del Consejo Nacional Técnico de la Educación*. Número 40, abril-junio, Vol. III, 4a. época. México.

Marshal citado en Lyons, R. (1982).

Mincer citado en Carnoy, M. (1982).

Muñoz Izquierdo, C. (1982). Las relaciones entre el desarrollo económico y la escuela. En Educación y empleo y desarrollo económico. *Revista del Consejo Nacional Técnico de la Educación*. 40-Abril-Mayo-Junio, Vol. III, 4ta. Época. México.

Muñoz Izquierdo, C. (1985). *Aplicación de la teoría económica a la planeación de la educación superior*. Trabajo presentado en el II Coloquio de Pedagogía sobre el tema "La educación Hoy". México.

Muñoz Izquierdo, C. (1996). *Diferenciación institucional de la educación superior y mercados de trabajo. Antecedentes, objetivos y marco referencial*. ANUIES. México.

Navarro Leal, M. A. (2000). *Posponer la vida. Educación superior y trabajo en Tamaulipas*. Primera edición. Editorial Porrúa. México.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento. Informe mundial de la UNESCO*. Ediciones UNESCO. París. Francia.

Pereda Marín, S. F.; Berrocal B. y Sanz Gómez, P. (2003). Los perfiles de exigencias en la ocupación del profesional de recursos humanos. *Psicología desde el Caribe*, julio-diciembre, número 012, pp. 13-38. Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia.

Périlleux, T. La subjetivación frente a la prueba del trabajo flexible. Citado en Soto, (2008).

Rodríguez F., E. (2010). Tensiones de la formación profesional en Educación Superior y sociedades del conocimiento. En *Educación superior y sociedad del conocimiento*. Sánchez y Navarro. (Coordinadores). Impresos Gráficos. Cd. Victoria, Tamaulipas, México.

Sastre Merlin, A. (2004). Informe de la Comisión de Evaluación del diseño del Título de Grado en Ciencias Ambientales. *Libro Blanco de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)*. Universidad de Alcalá, España.

Shubert, A. (2004). [¿Por qué la educación superior no debiera tratarse como mercancía?] *Why we shouldn't treat higher education as a commodity*. York University. Tuesday, November 23, 2004. Estados Unidos.

Schultz citado en Carnoy, M. (1982).

Schultz citado en Lyons, R. (1982).

Smith citado en Lyons, R. (1982).

Solow citado en Carnoy, M. (1982).

Soto, Á. (2008). *Flexibilidad laboral y subjetividades. Hacia una comprensión psicosocial del empleo contemporáneo*. Primera edición. LOM. Santiago de Chile.

Tabb William. (2009). [La globalización y la educación como mercancía]. *Globalization and education as a commodity*. Consultado en Noviembre de 2009. Texto completo en <http://www.psc-cuny.org/jcglobalization.htm>.

Throw y Lucas, R. citados en Carnoy, M. (1982).

Tobón, S. (2008). *La formación basada en competencias en la educación superior: El enfoque complejo*. Universidad Autónoma de Guadalajara. Curso IGLU 2008. Guadalajara, México.

Trocki, F. (2009). *¿Es la educación una mercancía o un servicio?* Consultado en Noviembre de 2009. Texto completo en <http://www.psc-cuny.org/jcglobalization.htm>