

TRANSLACION DE LAS NECESIDADES DEL EMPLEO EN ESTRATEGIAS CURRICULARES

"TRANSLATING EMPLOYMENT NEEDS INTO CURRICULUM STRATEGIES" - EGBERT DE WEERT - University of Twente - The Netherland. En: Higher Education Management. Nov. 1994 - Vol. 6 - Nº 3 - p. 305-320. Traducción: Pedro D. Lafourcade. - Edición SDI

El grado en que la educación superior está cambiando, en respuesta a las necesidades de empleo, constituye una cuestión de especial interés para los países de la OCDE.

Se han impulsado muchas investigaciones en relación con la experiencia de los graduados, con las visiones y políticas de los empleadores y con el análisis estadístico de datos.

Con todo, la cuestión de cómo estos aportes pueden ser trasladados al currículo está abierto al debate.

Lo que cuenta como una apropiada estrategia para algún curso en especial -la educación profesional, por ejemplo- puede ser completamente diferente de cursos que no tengan alguna conexión específica con el empleo.

...

El currículo bajo presión

Existen presiones respecto de que la educación superior debería estar más orientada vocacionalmente, y que aumentar su relevancia y capacidad de respuesta a las necesidades del empleo. Esto está indicando insatisfacción con lo que debería ser enseñado en la Universidad.

...

Sin embargo, la cosa aún no es clara. Los empleadores no muestran demasiado acuerdo acerca de si los cursos deben estar más orientados a las esferas del quehacer profesional posterior o no. Si están muy orientados ¿qué les ocurrirá a los egresados si las perspectivas de empleo se deterioran? Si la falta de amplitud está siendo criticada, ¿ello implica que los currícula deben ser más generalistas?

Los empleadores siguen reclutando especialistas porque piensan que el training de un especialista es más riguroso en sí mismo, y por lo tanto una mejor medida de la capacidad general. [SQUIRE OECD, 1993 b].

En el contexto internacional varían las actitudes de los empleadores:

- * Los alemanes: más énfasis en conocimientos adquiridos en sectores más específicos.
- * Británicos: aún en muchas áreas técnicas, procuran la búsqueda de mentalidades más generalistas y ponen un peso importante en las actitudes y demás capacidades sociales [Teicheler, 1989].

Los empleadores tienen distintas opiniones sobre la longitud de los programas del plan. Algunos los consideran muy extensos. Otros no.

Pero además, el mundo del trabajo ya no es sinónimo de industrias de fabricaciones y comercio.

La OCDE señala, en Educación y Empleo (1993): *se han abierto nuevos sectores en la esfera de los servicios y de la informática. Los servicios en USA son el mayor empleador. Y ello está ocurriendo en los países del OCDE.*

En estos sistemas ampliados, la correspondencia entre educación y "training" es menos pronunciada.

El Comité Asesor de Investigación Industrial y Desarrollo (IRDAC: Industrial Research and Development Advisory Committee), en sus estudios sobre Escasez de habilidades (Skill shortages) en Europa, señaló en la misma dirección y distinguió entre:

- a. los requerimientos de graduados con calificaciones específicas. En especial, existe una creciente demanda en habilidades técnicas. La baja matriculación en ciencias técnicas en algunos países, es preocupante,
- b. y los requerimientos de otros tipos de personas con calificaciones y habilidades flexibles y multidisciplinarias, que se ajustan mejor a cambios en los patrones profesionales y ocupacionales.

Ambos aspectos no son independientes y efectuar meramente un cambio hacia sujetos "más empleables" no es una estrategia suficiente. Es necesario ir más allá de la cantidad de educación superior y focalizar naturaleza y calidad.

Así, por ejemplo, la Asociación de Ingenieros de Alemania concluyó, sobre la base de los informes de los empleadores, que a los graduados recientes de los programas de Ingeniería les falta capacidad de síntesis y de integración. Además, que están insuficientemente preparados para colaborar con graduados de otras disciplinas (AWT 1992).

Este tipo de demandas está indicando cambios en los patrones de trabajo, en donde las tareas se han vuelto menos estructuradas y las personas tienen que enfrentarse con la incertidumbre y el cambio.

Estos emergentes procesos del trabajo pueden conducir hacia el fin de la clásica división del trabajo.

El MERCADO OCUPACIONAL espera que los graduados posean una base sólida en el campo, pero además, CAPACIDAD de:

- * adaptación
- * flexibilidad
- * creatividad
- * movilidad
- * operar en equipo
- * comunicación
- * etc.

Con este marco de referencia en mente, surge la cuestión de **cómo** las instituciones de educación superior pueden trasladar estas nuevas demandas en estrategias curriculares.

Antes de volver a este interrogante, importará abordar cuatro preconcepciones existentes en la educación superior, las cuales constituyen un obstáculo a las innovaciones en dicho nivel.

Supuestos Convencionales

* Existencia de un abismo entre educación académica y vocacional.

En muchos programas de educación superior, la formación académica y vocacional se conciben como opuestas y habitualmente están institucionalizadas en unidades educativas distintas.

...

La educación vocacional, a menudo, está peyorativamente asociada con la aplicación de acciones de rutina que se aplican a un específico y estrecho dominio.

Por el contrario, el conocimiento científico, las capacidades intelectuales y la comprensión, son percibidas como académicamente superiores y los académicos tienden a mirar con desdén a los "prácticos".

Cualquier intento de lograr algún equilibrio entre ellos, es medido por los académicos de acuerdo con el criterio dominante de las ciencias.

...

Sin embargo, la distinción es muy artificial y está siendo atenuada. La educación vocacional, no es simplemente la aplicación de métodos preconcebidos en situaciones específicas. Para llevar a cabo estas tareas se requieren de capacidades con un alto nivel de contenido teórico. Además, tal distinción establece límites entre instituciones o tipos de currícula, los cuales impiden innovaciones más creativas en la educación superior.

La actual demanda de ingenieros, indica claramente la necesidad de lograr una convergencia entre la educación vocacional y la académica.

En los **principales segmentos en desarrollo** de la economía, muchos de ellos, en el área de la informática, telemática comunicacional y servicios, están emergiendo nuevos perfiles ocupacionales que no son compatibles con una educación superior, en donde la formación académica y vocacional estén separadas.

* La teoría precede a la práctica.

El segundo supuesto es una consecuencia del precedente.

En la mayoría de los currícula hay un continuo énfasis en la adquisición de un cuerpo de conocimientos MAS BIEN QUE DE LA CAPACIDAD PARA UTILIZARLO.

Los alumnos son alentados, primero, a dominar conocimiento básico, ya que se supone que su aplicación seguirá naturalmente como el tráfico de una vía.

Como Lynton y Elman (1988 - *New Priorities for the University, Meeting Society's Needs for Applied Knowledge and Competent Individuals*. LONDON - Jossey Bass) expresan: *la prevalencia del enfoque pedagógico en la educación superior es fuertemente deductivo*.

La forma más común de presentar una materia es comenzar con enunciados de teorías y principios básicos, y luego aplicarlos a una variedad de situaciones. El enfoque adecuado, es que el aprendizaje precede a la acción, y que la práctica es la aplicación de la teoría. Este es el modelo que se ha

transformado en la norma para casi toda la preparación en las carreras de la Universidad [Lynton y Elman - p. 79]

Esta secuencia asumida de teoría y práctica está reflejada en la estructura de la mayoría de los currículos.

Así, por ejemplo, la experiencia de la práctica se posterga hasta las últimas etapas del currículo, después que el aprendizaje superior se ha completado y llega la oportunidad para aplicar el conocimiento teórico ya aprendido.

En muchos cursos de ingeniería, la aplicación tecnológica y los elementos del diseño, que son cruciales en las ciencias de la ingeniería moderna, son pospuestos para las etapas finales del currículo.

Esto, presumiblemente es el resultado del punto de vista prevaleciente pero inválido, que la transferencia a la tecnología es simplemente una cuestión de aplicar lo que ya se ha conocido.

Igualmente, en muchos componentes clínicos y prácticos del currículo, los alumnos llevan a cabo ejercicios standards para desarrollar sus habilidades o en rutinas de experimentos para verificar alguna teoría científica.

De acuerdo con Lynton y Elman, existen buenas razones para creer que este tradicional enfoque positivista y tradicional ya no es adecuado, y que es necesaria una modificación básica.

La mayoría de las situaciones que uno encara diariamente, no pueden reducirse fácilmente a la aplicación de métodos standarizados de resolución de problemas.

Los alumnos en experiencias de trabajo ulterior, deberán afrontar situaciones confusas que requerirán de enfoques menos estructurados de antemano.

Frente a estos fundamentos, el rol de la práctica en el currículo necesita ser reevaluado, de modo tal que los alumnos sean capaces de ir elaborando sus propias competencias para resolver problemas como lo hacen los científicos.

La disciplina como la base del conocimiento

Una de las características más significativas de la educación superior, ha sido su continua acción en subdividir el conocimiento en distintas disciplinas y subdisciplinas.

Los investigadores de la educación superior, han señalado que este desarrollo ha dado lugar a una cultura en donde las tribus académicas se han satisfecho de ver su territorio simplemente como su propio discurso disciplinario, más bien que como una comunidad académica general y aún como una sociedad más amplia.

Cada comunidad disciplinaria tiene sus formas características de comunicación oral y escrita, adquirida como parte de la socialización en la disciplina. Como expresa Barnett (1992, *Improving Higher Education*. Buckingham Open University Press): *los estudiantes llegan a ser competentes en expresarse entre ellos en su disciplina elegida, pero andan a los tumbos cuando se hallan en el mundo del trabajo.* (p. 177).

Es claro que tal clima no es conducente a lograr las competencias requeridas en las modernas fuerzas de trabajo.

Como SQUIRES advierte, las compañías modernas están alejándose de las tradicionales estructuras burocráticas y yendo hacia formas más fluidas de organización, caracterizadas por jerarquías más suavizadas, unidades de trabajo semi autónomas y laxamente ligadas mediante redes (SQUIRES, 1993 b).

En tales ambientes, los problemas no caen limpiamente en una disciplina específica y no pueden ser comprendidos y manejados dentro del marco y de la cultura de una sola disciplina. Aquí se requieren más competencias de síntesis. Estos desarrollos generan cuestiones acerca de la tendencia de distribuir a los alumnos en diferentes disciplinas y sobre las relaciones entre habilidades, competencias y aspectos cognitivos específicos.

Atestamiento del currículo

Una característica común de los cursos, es la pesada carga de estudios impuesta a los estudiantes. Existe una natural tendencia a valorar la propia materia por encima de las demás, y poner en el programa tanto como sea posible. Como una consecuencia, se acentúan las materias obligatorias dentro de la disciplina, y resulta limitada la exposición a otros cursos que no pertenezcan a dicho núcleo de asignaturas, así como los períodos de exposición a práctica dentro del currículo formal.

Actualmente en ingeniería, y en el contexto de la educación superior europea, existe preocupación sobre la extensión de los programas. Los mismos están atestados de cursos, de modo que los alumnos difícilmente los pueden completar en los tiempos previstos para la conclusión de los estudios.

Sin embargo, por supuesto, no es cuestión de abarcar todo lo que podría ser necesario para incluir una práctica efectiva en el marco del currículo. La acelerante obsolescencia del conocimiento científico y técnico requiere que la educación superior sea concebida como un proceso recurrente.

Nuevas comprensiones y desarrollos científicos requieren de procesos recurrentes de aprendizaje, lo cual abarca algo más que simplemente actualizar lo anteriormente adquirido.

En un plan de estudios sobrecargado, los alumnos tienden a desarrollar estrategias de aprendizaje que apuntan solamente al dominio de material suficiente que deba ser reproducido en el examen.

Contrariamente a esto, la formación deberá ser más consciente en el desarrollo de estrategias que generen en los alumnos, la actitud para aprender a aprender.

Patrones de estrategias curriculares

Estos prevalentes pero inválidos supuestos en la educación superior, exigen repensar las prácticas corrientes y reflexionar sobre lo que es enseñado y lo que debería ser enseñado en este nivel.

Sin embargo, la orientación al empleo varía tanto de carrera en carrera, dependiendo de la medida en que los cursos están preparados para propósitos específicos o para salidas de empleo en mayor escala, que los esquemas normativos generales deben evitarse. No es posible establecer un modelo ideal de estrategia curricular. Más bien, el énfasis estará sobre las estrategias corrientes, las cuales forman un contrapunto con los supuesto mencionados. En particular, deberán ser evaluados algunos cambios manifiestos en algunas instituciones, en relación con la organización, el contenido y las didácticas. Algunos estudios sobre el particular ya existen (Buys, 1988. Higher Educ. and the preparation for work. Higher Educ. Policy, Jessica Kingsley Publishers).

ORGANIZACION DE LOS CURSOS

*** Programas Modulares**

Uno de los impactos de mucho alcance sobre el desmembramiento de cursos basados en la estructura disciplinaria, ha sido el desarrollo de cursos MODULARES.

De un amplio rango de cursos extraídos de un gran conjunto de materias disponibles en la Facultad, se le da a los alumnos, la oportunidad de elección para determinar programa individual de estudios. Tal enfoque, del tipo currículo-autoservicio, está ganando gradualmente aceptación en los docentes, en donde los límites disciplinares son relativamente débiles o menos cohesivos. En Humanidades y Estudios Sociales esto ha conducido a un irrefrenable reempaquetamiento de los cursos existentes.

Los cursos modulares han sido percibidos como una forma de responder a influencias externas, aunque las demandas de empleo no son de primera importancia.

*** Pathways (senderos)**

En el marco de una estructura modular de base, los docentes han tendido a dar más estructuración en términos de conocimientos básicos, requerimientos de ingreso y cohesión de diversos cursos. Los senderos de estudio han sido desarrollados como una colección de módulos relacionados entre sí. Aunque a los alumnos se les permite gran libertad para construir sus programas individuales de estudios, el currículo es estructurado por un sistema de senderos que los orientan desde cursos elementales o cursos avanzados en unidades temáticas. Se les sugiere tomar determinados senderos, porque los mismos conducen a un grado que es útil para ubicarse en el mercado laboral.

Los ejemplos pueden encontrarse en estudios en donde las relaciones entre el mercado de trabajo y la educación es menos pronunciado, por ejemplo en Humanidades y Ciencias Sociales, orientadas a campos ocupacionales específicos y hacia nuevas áreas de empleo en el Sector Servicios (por ejemplo, la Universidad de Brabant, Holanda, ofrece cursos para producir: "solucionadores de problemas lingüísticos").

*** Opciones Agregadas**

Otra forma de lograr que el currículo sea más flexible, consiste en aumentar la libertad de los estudiantes para consagrar un cierto porcentaje de su tiempo a otras materias.

Estos cursos pueden ser optativos u obligatorios y la mayoría están separados y son periféricos y agregables más bien que integrados en la carrera optada.

El acento es sobre cursos suplementarios, con opciones comerciales tales como cursos en gestión y economía.

*** Formas híbridas del currículo**

Recientes desarrollos muestran un creciente aumento en cursos de grado que incluyen una mezcla de diferentes disciplinas. La finalidad de estos cursos es establecer algunos fundamentos para trabajar en la vida y transmitir conocimientos y desarrollar habilidades que sean transferibles dentro de específicos campos ocupacionales. En algunos países, la proliferación de estos cursos ha aumentado considerablemente, por ejemplo: estudios europeos; estudios ambientales; biotecnología; administración y tecnología; ciencias de la salud pública. La Facultad de Ingeniería Mecánica de Twente colabora con Ingeniería Química en un curso híbrido sobre Tecnología ambiental que se focaliza sobre procesos de fabricación y uso de materiales que satisface los requerimientos ambientales contemporáneos.

* Cursos Cortos

La introducción de cursos más cortos que los normados para las carreras del primer grado, se considera a menudo como una estrategia para responder a las necesidades de trabajo del mercado.

Los empleadores, regularmente han expresado el deseo de que tales cursos se den, y han mostrado disposición a cooperar en desarrollarlos.

En Dinamarca, por ejemplo, los mismos han sido establecidos para dar a los alumnos la posibilidad de dejar el sistema después de dos o tres años, y no de cinco o de seis.

Después de esto, las personas pueden combinar su trabajo, tomando cursos relevantes en el sistema de educación abierta. Los alumnos que hayan seguido este sendero, mantienen el derecho a completar un master bajo la condición que no hayan consumido el tiempo por el cual conservan la condición de estudiantes.

Discusión

Los tipos de estrategias hasta aquí mencionadas, tienen diversos impactos en relación con las necesidades de empleo.

Los empleadores son bastante escépticos sobre los programas modulares a los cuales adjudican limitados conocimientos en relación con muchos temas.

Debido a que a los alumnos se les da un alto grado de libertad en la selección de sus programas individuales, los empleadores consideran que esto es una amenaza que viola la consistencia interna de un programa educativo.

La exposición a otras materias en la forma de opciones adicionales, pueden tener algún impacto, en la medida en que estimula a los alumnos a adquirir alguna conciencia de otras formas de comprensión.

...

Los cursos híbridos, en particular, han sido diseñados para responder a demandas de graduados, quienes son capaces de trabajar en interfase entre distintas disciplinas. Así, por ejemplo, la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Twente colabora con Ingeniería Química en el desarrollo de cursos híbridos en tecnología ambiental, los cuales se focalizan sobre procesos de fabricación y uso de materiales que satisfacen los requerimientos ambientales contemporáneos.

El aspecto más significativo de los cursos híbridos, así como el de los cursos cortos que contienen un componente técnico, pero no son técnicos en naturaleza, es que tal opción, proporciona un recurso para retener a los estudiantes que de otra forma abandonarían los estudios de ingeniería.

Los alumnos con notas mediocres en el secundario, habitualmente encuentran un importante obstáculo en las ciencias requeridas en los cursos de ingeniería. Tales alumnos pueden beneficiarse, no obstante, con cursos ajustados a tales calificaciones obtenidas.

Estos tipos innovantes de cursos atraen a un gran grupo de estudiantes y constituyen una respuesta, a la escasez de ciertas habilidades en las áreas técnicas.

- Desde aquí notas sueltas -

→ El lugar de las **habilidades** en el currículo ←

* Muchos graduados, preguntados sobre déficit en su formación, indican que no les dieron suficiente oportunidades para desarrollar habilidades requeribles en su actuación posterior en sus ámbitos de trabajo. En general, en el Reino Unido, alumnos de distintas materias, informaron que no se habían beneficiado lo suficiente en relación con habilidades: de comunicación; cooperación; lenguaje oral; sentido de responsabilidad y liderazgo y algún nivel de cálculo (Brennan, 1992).

* Trabajos llevados a cabo en otros países, señalan algún tipo de déficits similares.

* Las habilidades a menudo suelen estar asociadas con un grado de automatismo en la ejecución de las tareas. Los cursos orientados vocacionalmente, suelen ser criticados por ser simplemente una cuestión de adquisición de habilidades.

Sin embargo, el término habilidad puede ser concebido en un sentido más amplio, el cual requiere de un alto nivel de contenido cognitivo y capacidades analíticas, como por ejemplo, negociar en el marco de una organización; funcionar con efectividad en ambiente complejo y multifacético.

* Se han efectuado diversos intentos para listar competencias y habilidades requeribles. Las habilidades más comunes son percibidas como que caen en las siguientes áreas (Brennan, 1992).

- Habilidades para la comunicación.
- Habilidades intelectuales generales para resolver problemas.
- Habilidades sociales e interactivas, para trabajar colaborativamente en grupos.

Kogan (Boys, 1988, p. 221) agrega a estas áreas, que todos los alumnos deban tener alguna familiaridad con el uso de las computadoras. Además, alguna toma de conciencia de las relaciones de su carrera cualquiera fuera ésta, con aspectos de interés de la economía y de la sociedad.

- * En general, los líderes institucionales, encaran un dilema real aquí. ¿Es útil desarrollar las habilidades en el contexto de los componentes centrales del currículo, o pueden ser enseñados como un anexo al curso principal?
Y si este fuera el caso, ¿deberían ser enseñadas casi como un curso del plan, independientemente de cualquier contenido de los demás cursos, o las mismas son inseparables de los contextos cognitivos de los mismos?
Estas preguntas se han convertido en el centro del debate entre empleo y educación superior, en el contexto del Consejo Nacional de Calificaciones Vocacionales del Reino Unido [National Council for Vocational Qualifications] el cual procuró identificar a las habilidades como resultados de aprendizajes que pueden ser considerados independientemente de cualquier asignatura, disciplina u ocupación. La standarización de tales cursos podría conducir a certificados de habilidades validados a nivel nacional.
- * Esta posición contrasta con el enfoque asumido en la mayoría de la literatura sobre filosofía de la educación que expresa: Las habilidades por definición no pueden ser aisladas de los contextos en que deben ser utilizadas.
- * Las habilidades requeridas por los psicólogos, difieren de las necesidades en química y sólo tienen sentido dentro de contextos específicos. BARNETT argumenta que las habilidades en sí mismas, son inseparables de los elementos cognitivos que las acompañan. Aunque distingue entre habilidades de materias específicas y habilidades intelectuales y vocacionales generales, sostiene que las mismas no son un atributo del conocimiento específico de una materia, pero sí que son centrales para comprender dicho conocimiento.
Cuando es necesario desarrollar una habilidad particular o familiarizarse con algunos aparatos, puede ser requerible alguna ejercitación previa “aún cuando aquí es apropiado incorporar ese ejercicio en una genuina actividad científica, más bien que desarrollarla fuera de contexto”. [Barnett, 1992].
- * ...Este último argumento es más convincente que el primero en términos del mercado de trabajo... Algunos tipos de habilidades pueden adquirirse con poca o ninguna adaptación a variedad de escenarios: computación, por ejemplo. Algunos tipos de conocimientos tienen sus propias condiciones de aprendizaje y una distinción entre los mismos, puede ser de beneficio para dominio de las habilidades respectivas.
Con todo, importa subrayar que la adquisición de habilidades empleables, es más que un agregado periférico del currículo. Los graduados son enfrentados con situaciones de tal complejidad e incertidumbre, que las competencias profesionales nunca puede ser una cuestión de proveer a los estudiantes con habilidades predeterminadas.
- * Bridges (1993 - Transferable skills: a philosophical perspective en “Studies in Higher Education”, Vol. 18, Nº 1, p. 43-51), distinguió entre:
 1. Habilidades transferibles, esto es, habilidades que pueden ser empleadas en una amplia variedad de situaciones [por ejemplo, procesamiento de palabras] o habilidades que son dependientes del contexto [por ejemplo, habilidades para negociar, lo cual requiere de un estilo específico en, por ejemplo, empresas orientadas internacionalmente.]
 2. Habilidades de transferencia, esto es, metahabilidades, habilidades de segundo orden, las cuales capacitan a alguien con algún conocimiento, aprendizaje, comprensión, o habilidad obtenida en algún dominio cognitivo y/o contexto social, para adaptarlas, modificarlas o ampliarlas de modo tal que se puedan aplicar en otros.
- * Las habilidades de transferencia son cruciales en la interacción entre educación superior y empleo. Las mismas incluyen, precisamente las nuevas contingencias y habilidades requeridas en diversos sectores de la economía, tal como se señala en el Informe del IRDAC: capacidad para operar en ambientes de cambios permanentes, no siempre bien definidos; capacidad para tratar con procesos abstractos, no rutinarios, etc.
- * Debido a esta importancia, la identificación de habilidades de transferencias, necesita de una profunda atención en la educación superior y mucho más de lo que lo ha sido hasta el momento. Demasiado a menudo se da por sentado que los estudiantes son capaces de aplicar en el mundo del trabajo procedimientos y conocimientos aprendidos en la universidad.

Aquellos que adhieren a la idea de un nexo directo entre habilidades y el contexto cognitivo, tienden a suponer que las que son ampliamente requeridas en el mercado de trabajo, son inherentes a los componentes centrales del currículo y quizás constituyan una forma tácita de conocimiento. Ello sería algo como admitir que los cursos enseñados en la educación superior proporcionan el necesario abanico de habilidades, por una feliz coincidencia entre lo que se enseña en los mismos y las habilidades demandadas por los empleadores.

Precisamente, debido a que estos aspectos del currículo -a menudo conocidos como currículo oculto- son tan cruciales, deberá interrogarse ¿en qué medida se han logrado los resultados esperados?. Si un resultado positivo se da por sentado, ¿cómo pueden explicarse las insatisfacciones de los graduados sobre los déficit que advierten en esta formación?.

En otras palabras, las habilidades de transferencia de aprendizajes deben estar más articuladas como una parte del currículo. Además, es necesario plantearse continuamente la cuestión de si las pautas educativas están relacionadas con las habilidades requeridas en el empleo.

Enfoques didácticos

La noción de que las habilidades pueden ser promovidas, simplemente prestando más atención a la forma en que el conocimiento es transmitido, a menudo es ignorada, pero crece en significación.

Un estilo didáctico, basado centralmente en las exposiciones del profesor combinado con métodos de evaluación en donde los conocimientos expuestos por el mismo [más el de las lecturas sugeridas] deben ser reproducidos, promueven estrategias de aprendizaje entre los estudiantes que se hallan muy lejos del tipo de las competencias que aquí se plantean.

Los programas de estudios están predominantemente armonizados con el rol y los intereses del personal docente, el cual ordena su trabajo en una secuencia dada por: exposiciones → toma de notas de los alumnos → exámenes al concluir el cuatrimestre. El tiempo para asimilar lo que ha estudiado es difícilmente considerado, como se ha dicho antes: es tradicional poner énfasis primariamente sobre la adquisición de conocimiento especializado en un programa a menudo sobrecargado. Los académicos se resisten a reducir lo que creen que un alumno debe aprender en su propio campo.

Es bastante común leer, en los distintos informes del proyecto de la OCDE por ejemplo, que, en algunos departamentos, los alumnos no escriben un ensayo hasta la última etapa de sus estudios (y aún nunca).

Estas prácticas deberán cambiarse en la dirección de enfatar más el proceso que el contenido, las capacidades transferibles más que el conocimiento especializado.

Aquí, los estilos didácticos que la universidad debe alentar, más bien que meramente transmitir conocimientos, es capacitar a los alumnos a adquirir el conocimiento por ellos mismos.

A continuación se considerarán 5 formas, las cuales varían desde cambios en algún curso en especial, a modificaciones en todas las materias dentro de la institución.

a. Habilidades en relación con los componentes de los cursos.

Más bien que aceptar la idea de dar por sentado que las habilidades son inherentemente adquiridas en el currículo, algunos profesores han sido más explícitos en desarrollar habilidades utilizables en los componentes nucleares del programa.

Ellos intentan asegurar que los medios de enseñanza y los modos de evaluación, en tanto no cambian el contenido, conducen a habilidades transferibles, tales como las que se vinculan con la capacidad de comunicación oral, de trabajo independiente, de creatividad, de iniciativa.

Así, por ejemplo en historia, se cree que las habilidades implicadas en la obtención y ponderación de evidencias, son relevantes para cualquier lugar y actividad que requiera lectura de documentos, escudriñar ante complejas evidencias y presentar argumentos razonados (Kogan, 1988, "History", en C. J. Boys y otros. Higher Education and the preparation for work. p. 21-39).

La posesión de estas habilidades complejas son útiles en muchas situaciones de empleo poco claras.

Estas habilidades dentro de las experiencias de aprendizaje, requieren de un esfuerzo consciente por parte de los docentes y de las instituciones, así como de una aceptación explícita de que la adquisición de las mismas constituye un objetivo institucional.

b. Amplitud

Una segunda estrategia es incorporar más amplitud al currículo. Como ya se dijo, muchos empleadores critican la estrecha focalización de muchos graduados. A ingenieros jóvenes, por ejemplo, parece faltarles capacidades de integración y de síntesis, y la capacidad para comunicarse con personas de otras disciplinas, es más bien pobre. Estas quejas son una señal que muchas ocupaciones, que tradicionalmente requirieron de habilidades técnicas solamente, hoy demandan competencias que incluyen mejores habilidades para organizar, administrar, obtener información nueva y relacionarse adecuadamente con los demás.

Las distinciones tradicionales entre administradores y técnicos; entre industrias de manufacturas y servicios; entre técnicos y no técnicos, han perdido algo de su fuerza. Estos avances dan argumento para ampliar el currículo dando más énfasis a las ciencias básicas, a las ciencias generales de la ingeniería y a materias no técnicas.

En este contexto SQUIRES (OECD 1993 b. Higher Education and Employment. The Case of Humanities and Social Sciences, Synthesis Report Paris), trata el problema del rol que pueden jugar las humanidades y las ciencias sociales en la educación profesional. Este autor argumenta que más allá de habilidades ocupacionales no técnicas, tales como redacción técnica, idiomas extranjeros y administración, existen buenas razones para incorporar a las humanidades y a las ciencias sociales en el currículo profesional. Lo que Squires llama "el rol profesional" es algo que, además de la pericia en el campo, abarca no sólo un amplio conocimiento de base, sino también la capacidad para afrontar complejidades crecientes, así como la ambigüedad de situaciones confrontadas en la mayoría de las ocupaciones y profesiones.

Las humanidades y las ciencias sociales, desarrollan tipos de pensamiento que son distintos de los modos lógicos y racionales asociados con las ciencias. Consecuentemente, son altamente relevantes a muchos campos profesionales. Tales contenidos adecuadamente integrados al currículo y bien enseñados, pueden jugar un rol en desarrollar lo que Squires caracteriza como PROCESOS DE CONOCIMIENTO.

La Empresa

Un ejemplo de una estrategia para enfatizar las habilidades requeridas en el empleo, a través de todos los cursos, es la Enterprise in Higher Education Initiative en el Reino Unido. Esta iniciativa, comenzada por el gobierno británico, tiene como fin promover y desarrollar habilidades empresariales entre los estudiantes en toda la educación superior.

La introducción de un "elemento de riesgo" (enterprise element) puede ser visto como un reconocimiento implícito a que los cursos deberían transferir otro conjunto de valores que los que la educación superior presumiblemente comunica.

Lo que hace importante a este proyecto para la presente discusión de transferencia de habilidades, es el intento de reforzar el empleo general del marco de referencia en términos didácticos. Los métodos tradicionales de enseñanza están dando lugar a formas más participativas y actitudes basadas en estilos de aprendizaje.

Las competencias relevantes a la "empresa" deberán ser adquiridas, al menos en parte, a través de proyectos basados en trabajos diseñados para ser emprendidos en escenarios reales y las mismas serán evaluadas conjuntamente por empleadores e instituciones de educación superior. [Training Agency, 1988: Enterprise in Higher Education. Sheffield, Training Agency]. También se han incluido programas de desarrollo para el personal.

Aprendizajes basados en problemas

El supuesto prevaleciente de que la teoría precede a la práctica puede ser debilitado, dándole a las cuestiones prácticas un lugar más prominente en el currículo.

El objetivo de este enfoque instruccional, es utilizar la experiencia práctica como una fuente básica de aprendizaje más bien que meramente como ejemplo y aplicación de principios teóricos. El aprendizaje basado en problemas es una estrategia que requiere integrar la adquisición y la aplicación del conocimiento en la solución del problema. El principio, es establecer situaciones de aprendizaje que estimulen a los alumnos a activar y reconstruir sus conocimientos.

El trabajo de grupo es esencial para el aprendizaje basado en problemas. Los grupos variarán de 6 a 12 alumnos y contarán con uno o dos docentes.

Los alumnos, dependiendo de sus conocimientos anteriores, trabajarán sobre un problema que probablemente encontrarán en su vida profesional. Algunos temas específicos son sugeridos por la industria.

La interpretación específica de las estrategias de aprendizaje pueden variar en las diferentes instituciones. Así, por ejemplo, todas las materias enseñadas en la Universidad de Maastricht -Netherlands- están basadas en problemas basados en principios de aprendizaje.

Ligeramente diferente, es la formación orientada al problema, del departamento de ingeniería mecánica de la Universidad de Aalborg en Dinamarca.

Cada año académico es dividido en 3 trimestres. En el primero, el tiempo está dedicado a las ciencias básicas, a las ciencias específicas de la ingeniería y a proyectos de trabajo en iguales tiempos distribuidos. En el curso del año, el proyecto se vuelve más importante cubriendo el 70% del tiempo en el último trimestre.

Otro ejemplo es que, algunos departamentos de ingeniería están en el proceso de diseñar cursos para el primer año, los cuales inicialmente habían sido propuestos para el último año de la carrera.

En todos estos ejemplos, los principios derivados de los aprendizajes basados en problemas, parece ser de utilidad. En estos procesos, los alumnos cubren la secuencia total referida a: planeamiento, interpretación y comunicación. Ello estimula la motivación de los alumnos y les ofrece oportunidades para descubrir, más bien que de absorber información predigerida. Existe bastante evidencia de que este tipo de aprendizaje crea el hábito de promover habilidades de transferencias.

Alternancia de Estudio y Trabajo

Otra forma de establecer una relación más estrecha entre teoría y práctica, es a través de un cambio en el patrón de actividades de los alumnos mediante una alternancia más frecuente entre trabajo y estudio. En sentido general, dos pautas generales podrían distinguirse:

1. Períodos de adiestramiento práctico, como parte del currículo: internado, educación dual, cursos sandwichs, etc.
2. Patrones cubiertos por denominaciones tales como: educación cooperativa y educación recurrente. Un crecido número de individuos que han dejado la educación superior, sea con un grado o no, y que tengan alguna experiencia de trabajo, están volviendo a la educación superior a fin de mantenerse al día con los cambios en la naturaleza y contenido de su trabajo o actualizando sus conocimientos y habilidades. La introducción de cursos cortos en Dinamarca, en combinación con el sistema de "educación abierta" son un buen ejemplo.

Existen signos que indicarían que en la educación superior, la importancia de los modelos (intermittent patterns) no son suficientemente reconocidos. Recientemente, una reseña (review) de los programas de ingeniería en Bélgica, Francia, Holanda, Alemania y Suiza, señaló que algunos departamentos habían reducido los trabajos prácticos de los laboratorios (hands-on). Además encontraron una ausencia de los internados requeridos y aún de experiencias de diseños con variables entre los graduados (Goedegebuure, 1993. Dutch Engineering Programs in a European Context. Zoetermeer: Ministry of Education and Science of the Netherlands).

Los informes de evaluación de los pares (peer review) indican que en todos los programas de participación (participating programs), la síntesis podría haber sido reforzada si las experiencias de las prácticas del diseño hubieran tenido un rol formal más consistente.

Las ventajas de los períodos de práctica son bien conocidos, y hay mucho material de investigación que muestra que adquirir familiaridad con los trabajos prácticos, es el factor más importante en formar la orientación hacia el trabajo (Mabey C., 1986 - Graduates in Industry, a survey of changing graduates attitudes. Aldershot. Gower).

Las experiencias de trabajo pueden estar ligadas al resto del curso, pero ello puede tener también un propósito general, tal como el desarrollo de las habilidades interpersonales.

* En asignaturas en donde las relaciones con el mercado de trabajo es difuso, tal como ocurre en muchos cursos de humanidades y de ciencias sociales, los períodos de práctica son muy útiles.

Estos períodos ayudan a los alumnos a tomar decisiones en sus carreras y promueven actitudes y aspiraciones más realistas.

Además les proporcionan, cuando tienen la posibilidad de optar, de mejores bases de discernimiento para llevarlo a cabo.

* El personal académico puede también beneficiarse de estos cambios referidos a los patrones de concurrencia entre educación y trabajo. En la medida en que unos pocos miembros del personal docente tenga una experiencia industrial amplia y actualizada, la colaboración con el sector del empleo promoverá mayor sensibilidad hacia las dimensiones prácticas de su trabajo.

En suma, puede afirmarse que el internado y otros componentes de prácticas de trabajo, deberían asumir un rol más prominente en el currículo de lo que lo ha sido hasta el momento.

CONCLUSION

Los patrones de los actuales campos profesionales y ocupacionales requieren de graduados con habilidades en la comunicación y en la interdisciplinariedad.

Traslación de las necesidades del empleo en estrategias curriculares

Las prácticas actuales en la educación superior, sin embargo, representan un obstáculo para aportar innovaciones curriculares a partir de las cuales, la formación que se otorgue sería más adecuada al mercado ocupacional. Existen asumidos supuestos sobre la educación superior, a los cuales se les deben prestar atención. Entre ellos:

- * Antítesis entre educación académica y vocacional.
- * La idea que la teoría precede a la práctica.
- * La disciplina como la base para el aprendizaje.
- * ...

Obviamente, las instituciones tienen otras preocupaciones más que meramente afrontar las necesidades de empleo.

Así, por ejemplo, los docentes que tienen una razón docente/alumnos menos favorable, están más interesados en alcanzar la eficiencia, más que en introducir alternativas estrategias de aprendizaje.

Pero esto no puede ser la excusa para descuidar la tarea de preparar a los alumnos de un modo significativo para su futuro trabajo.

Esta preparación no está restringida a comunicar información simplemente, sino a dar a los alumnos un sentido del contexto en donde tendrán que trabajar.

Esta constante circulación de conceptos tales como competencia, flexibilidad, amplitud y transferencia de habilidades, puede ser interpretado como señales ante las cuales la educación superior no puede quedar sorda. Si las barreras que se han mencionado pueden ser superadas, la educación superior puede estar más a tono con el cambiante mundo del trabajo.