



LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN RESTAURACIÓN Y LAS TENDENCIAS DE LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA SUPERIOR EN MÉXICO

Rubén Páez Kano
Profesor de la Escuela de Conservación y Restauración de Occidente

1.- La formación dual

El término “educación dual” se remonta al maestro-aprendiz en la tradición medieval alemana de formación técnica. A principios del siglo XIX, el Ministro de Educación alemán Wilhelm von Humboldt, formalizó esta tradición denominándola “educación para el trabajo”, para formar a los aprendices como trabajadores y dotarlos de las habilidades y capacidades que requería la industria de la época.

A lo largo del tiempo, este modelo se ha adaptado a las nuevas necesidades de la industria, por lo que ha cambiado por influencia de las empresas y de las cámaras industriales y comerciales en los *planes de estudio* de las instituciones educativas,

Hacia 1960, con el acercamiento económico entre las naciones europeas y la globalización de la producción y el comercio, la industria alemana necesitaba personal capacitado. Lo cual determinó que se pusieran nuevamente en marcha cambios en la formación profesional y tecnológica, cambios que permitieron el rápido crecimiento económico expresado en lo que se denominó el “milagro económico alemán”.

En el ámbito educativo se postulaba:

FORMACIÓN DUAL
<ul style="list-style-type: none"> • Formación profesional encaminada a satisfacer la demanda del mercado laboral • Planes de estudio adecuados a las necesidades de las industria y el comercio • Integración permanente entre teoría y práctica • Mayor tiempo de práctica laboral en las empresas • Tasa de empleabilidad óptima: 70-80%

El programa de enseñanza para el trabajo fue reformulado en lo que se denominó entonces “educación dual” y su fin fue propiciar el aprendizaje de los estudiantes “a través de la práctica”, es decir, a través de su incorporación física-real a la vida laboral y a los procesos productivos de las empresas que participaban en dicho programa.

XII FORO ACADÉMICO

APROXIMACIONES A LA DIVERSIDAD PATRIMONIAL

Como puede verse, la demanda de trabajadores con cierta capacitación es el determinante de los programas académicos y la “educación” es adaptada para satisfacer las cambiantes necesidades de la industria y el comercio.

En este modelo, la formación laboral tiene lugar mientras se desempeña en la empresa un trabajo relacionado con el perfil académico del título que se obtendrá, así como con el contenido formativo que recibe el estudiante.

*

Las cámaras de la industria y el comercio alemanas se han encargado de promover el modelo de “educación dual” en los países en que han instalado plantas industriales. En México, hace unas tres décadas que han venido proponiendo la conformación de un programa de educación dual. De esa manera –dicen los representantes de las cámaras– se incrementaría lo que denominan “el índice de empleabilidad”, es decir, el indicador de la cantidad de egresados que se incorporan al trabajo profesional aplicando los conocimientos adquiridos en la carrera que cursaron.

El Modelo de educación dual es presentado como una herramienta idónea para entender, cambiar, gestionar y controlar la formación de profesionistas altamente calificados.

La formación dual en México

Como todos sabemos, en México los recién egresados de la educación superior –y no sólo en el ámbito tecnológico– se topan con altas tasas de desempleo y subempleo, baja productividad e ingresos precarios. Lo cual se traduce en un índice de empleabilidad del 20-35%.

También, actualmente diversas empresas alemanas que tienen establecidas plantas de producción en México promueven la aplicación de la Formación Dual en nuestro país para tener jóvenes trabajadores capacitados. Y, tanto el Gobierno Federal como los Gobiernos Estatales han expresado su interés en poner en marcha un Modelo Mexicano de Formación Dual.

Hace seis años, en 2009, el Instituto Federal de Educación y Formación Profesional alemán (BiBB) y el Colegio Nacional de Educación Profesional (CONALEP) establecieron un convenio destinado a la promoción del modelo mexicano de formación dual. En una “prueba piloto” se trabajarían la estandarización educativa, la reglamentación y la “formación de formadores” en las carreras de Electromecánica e Informática y algunos estudiantes se integrarían a realizar estudios prácticos en tres empresas que participaron.

A partir de esa prueba, la Secretaría de Educación Pública (SEP) –en colaboración con la Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX) y la Cámara Mexicano-Alemana de Comercio e Industria (CAMEXA)– lanzaron en 2013 el proyecto piloto de Formación Dual en el nivel Medio Superior, que se lleva a cabo en 11 Estados y cuyos resultados se esperan para 2018.

También en el año 2013, la Dirección General de Educación Superior Tecnológica de la SEP, a través de la Dirección de Docencia presentó una iniciativa para poner en marcha el Modelo de Educación Dual en la educación superior.

A principios de 2014, la Comisión de Directores de Institutos Tecnológicos del Modelo de Educación Dual y los representantes de las cámaras industriales y de comercio (CAMEXA,

XII FORO ACADÉMICO

APROXIMACIONES A LA DIVERSIDAD PATRIMONIAL

CONCAMIN, COPARMEX, CONOCER) y la STPS se reunieron para ampliar las perspectivas del modelo y llevarlo al conjunto de las carreras con sustento tecnológico, por lo que se comenzó a promoverlas en los ITS de todo el país.

En este contexto, el 16 de junio de 2014, Jalisco firmó el primer acuerdo para implementar el modelo de educación dual en el nivel superior. El titular de la SICYT, Ing. Jaime Reyes Robles, destacó que el principal beneficio es el incremento de la empleabilidad, garantizando que los estudiantes laboren en áreas afines a su carrera al terminar sus estudios.

La “educación Dual” proporciona un grado de empleabilidad que, en Alemania, llega a ser hasta del 80 por ciento y da a los estudiantes mayores oportunidades de obtener un empleo, incluso antes de haber egresado.

2.- La triple hélice

Además del modelo de “educación dual” promovido por la industria europea, las autoridades educativas de nuestro país están interesadas en promover el modelo para la innovación conocido como la “triple hélice”.

“Triple hélice” es un término descriptivo del modelo de desarrollo que se basa en las relaciones e interacciones ocurridas entre la formación académica y los entornos científicos universitarios, como primera hélice; la aplicación industrial y empresarial de los conocimientos en la industria, como segunda hélice; y la administración gubernamental, como tercera hélice,

Las bases de este modelo se remontan a la época de la Segunda Guerra Mundial, cuando el gobierno estadounidense dejó de invertir en la industria militar y destinó sus recursos a la investigación en universidades y centros de investigación, cuyos resultados pasaron como innovaciones a la industria.

Quizás el ejemplo más relevante es el del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), que recibió fondos gubernamentales destinados al desarrollo de la investigación científica y tecnológica aplicadas. Aunque debe tenerse que el MIT ya había consolidado sus sistemas educativo y de investigación antes de llegar a ser la entidad emprendedora que recibió el financiamiento para investigación.

Además, a fines del siglo XX, se expresó la idea de que la sociedad contemporánea se desarrolla con base en lo que se conoce como “economía del conocimiento”. Esto es, los países con más alto capital de saberes tendrían mayor capacidad de innovar, lo cual les permitiría obtener ventajas competitivas en el mercado. En la economía del conocimiento se considera que el indicador para la innovación es la cantidad de patentes registradas. Pues gracias a ellas se obtendrían ingresos por la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico.

Por ello, la idea básica que postula el modelo es la construcción de vínculos entre las instituciones empresariales, la formación profesional e investigación universitaria y el gobierno. La interrelación entre los tres sectores -se dice— es la fuente de nuevas ideas, conocimientos y descubrimientos... y de todas las actividades innovadoras para el desarrollo tecnológico, y en consecuencia la incentivación de la economía.



En síntesis, el modelo de la triple hélice postula:

TRIPLE HÉLICE
<ul style="list-style-type: none"> • Formación profesional centrada en la investigación y su aplicación tecnológica para el desarrollo de productos innovadores
<ul style="list-style-type: none"> • Planes de estudio determinados por las necesidades de la investigación industrial
<ul style="list-style-type: none"> • Integración permanente entre teoría y práctica
<ul style="list-style-type: none"> • Mayor tiempo de práctica en los centros de investigación de la industria
<ul style="list-style-type: none"> • Objetivo: incrementar la cantidad de Patentes registradas y aplicadas en la industria

*

En nuestro país, algunas instituciones de educación superior ya han puesto en marcha actividades destinadas a la promoción del modelo de la “Triple hélice”, vinculándose con cámaras industriales y empresas, a través de la gestión gubernamental.

En este modelo, las empresas dirigen su atención hacia las universidades y centros de investigación para resolver sus problemas de investigación, captar jóvenes investigadores con niveles de alta competitividad y contar con personal capacitado.

Y uno de los primeros pasos para la implementación de la “Triple hélice” es la participación de las empresas en la formación de los trabajadores, es decir, la “formación dual”.

En lo que concierne a la ECRO, el sector gubernamental a través de la SICYT –nuestra cabeza de sector— cumple el papel de impulsor de la vinculación entre universidad y empresa.

3.- El modelo educativo de las escuelas de restauración

Si el quehacer fundamental de los restauradores es aplicar el conjunto de acciones necesarias para amainar la rapidez con que la implacable “flecha del tiempo” deteriora los materiales constitutivos de los bienes culturales valorados como patrimonio; entonces la disciplina de la Conservación-Restauración lleva a cabo intervenciones profesionales dedicadas a tratar particularmente la materialidad, la estructura, la forma y la imagen de los bienes que constituyen el patrimonio cultural.

Los restauradores también hacen uso de las herramientas de las ciencias sociales para conocer la valoración histórica, simbólica, socio-cultural de los bienes que intervienen, pues el objetivo último de toda intervención es la preservación de los bienes, con el fin de que puedan continuar transmitiendo –durante un tiempo incierto, el mayor posible— sus mensajes a las generaciones futuras.

XII FORO ACADÉMICO

APROXIMACIONES A LA DIVERSIDAD PATRIMONIAL

En la actualidad, los Conservadores-Restauradores se forman en una disciplina profesional de carácter interdisciplinario cuya finalidad es conceptualizar, identificar, preservar, conservar y recuperar las cualidades testimoniales, artísticas y funcionales del patrimonio cultural tangible, a través de intervenciones de orden teórico-práctico fundamentadas en el reconocimiento, rescate, valoración y salvaguarda de sus evidencias materiales y brindarle estabilidad, restituirle unidad y restablecerle capacidad significativa para aportar elementos de identidad y cohesión a la sociedad...

En las escuelas de restauración, los bienes patrimoniales resguardados por instituciones culturales –tanto públicas como privadas– son instrumentos facilitadores del aprendizaje, recursos didácticos por medio de los cuales los estudiantes obtienen conocimiento y experiencia.

Dichos bienes patrimoniales reciben los tratamientos de conservación preventiva o las intervenciones de restauración pertinentes, que les permitirán proseguir su función simbólica como objetos mnemotécnicos, conformadores de la memoria social y cultural de diversos grupos y comunidades.

*

Bajo esta idea se concibieron los Seminarios-Taller de las escuelas de restauración –bajo cuya base se organizaron los de que tenemos en la ECRO—. Estos espacios de aprendizaje se estructuran a partir de un grupo interdisciplinario de expertos, que forma a los participantes en la investigación histórica, sociocultural, física, química y biológica de los materiales, y les proporciona los conocimientos técnicos para abordar cada bien cultural, con el fin de solucionar los problemas de conservación y restauración que presenten. Todo ello, con la finalidad de que cada conjunto de problemas con una visión de carácter integral: científico, tecnológico, social y cultural.

A finales del siglo XX, la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía (ENCRyM) adoptó este modelo educativo, cuyo fundamento es la enseñanza de la disciplina de la conservación y restauración de bienes culturales, a través de la práctica interdisciplinaria.

Y su experiencia fue aprovechada por la ECRO en la formulación de un modelo educativo propio –y en el que se han empeñado las autoridades de nuestra Escuela— el cual se expresa en el conjunto de Seminarios-Taller y materias adicionales que los estudiantes deben cursar a lo largo de la carrera, en estancias académicas para cursar semestres optativos en instituciones afines y pasantías académicas –en instituciones nacionales y extranjeras—.

En los Seminarios-Taller tiene lugar el aprendizaje en la práctica a través del abordaje interdisciplinario de bienes que forman parte del patrimonio cultural de diversas instituciones públicas y privadas –que en el caso de la ECRO constituirían de cierta manera el equivalente de las instituciones empresariales del llamado “modelo de formación dual”.

Finalmente, el trabajo que los alumnos realizan sobre los bienes culturales es posible gracias a los acuerdos y convenios de colaboración establecidos entre las autoridades de la ECRO y las de las instituciones responsables del resguardo de dichos bienes culturales.



En resumen, puede decirse que:

ESCUELAS DE RESTAURACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Formación profesional determinada por las necesidades de preservación de los bienes muebles que forman parte del patrimonio cultural
<ul style="list-style-type: none"> • Planes de estudio acordes a las necesidades de la conservación y restauración del patrimonio cultural
<ul style="list-style-type: none"> • Integración permanente entre teoría y práctica
<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de práctica laboral en los bienes patrimoniales que resguardan las instituciones culturales

De manera adicional –como se mencionó— la ECRO se ha preocupado por establecer acuerdos de colaboración académica con instituciones educativas afines –tanto nacionales como extranjeras—, para apoyar la formación de los alumnos en áreas que no son contempladas en los Seminarios-Taller y cursos que se imparten en la Escuela, incentivando a los alumnos a formarse en campos de interés que no se encuentran considerados en la currícula de materias.

Y también ha buscado permanentemente establecer acuerdos de colaboración con instituciones públicas y privadas, nacionales y extranjeras, para que los alumnos puedan realizar estancias de carácter académico y pasantías para la práctica de su profesión, adquiriendo experiencia en el tratamiento de muy diversos materiales.

Este modelo ha logrado garantizar calidad en la formación de los alumnos de la ECRO, de manera que el famoso índice de empleabilidad en el propio campo de formación supera el 90%.

Hoy, los estándares de formación en la ECRO también han permitido a sus egresados:

- Alcanzar cargos de dirección, coordinación y/o responsabilidad académica en instituciones culturales
- Realizar estancias académicas y pasantías en instituciones extranjeras y nacionales
- Obtener premios y reconocimientos a investigaciones de tesis y proyectos de titulación

Y, a la vez:

- Abrir nuevos espacios para la práctica de la profesión
- Ejercer la disciplina a la manera de las profesiones liberales, creando talleres propios.



Actualmente los egresados de la ECRO participan en labores de dirección, coordinación, y/o responsabilidad académica en las siguientes instituciones culturales nacionales:

- Museo Regional de Mérida-Palacio de Cantón
- LADIPA, en el Colegio de Michoacán
- En Centros INAH de 8 Estados de la República Mexicana
- En proyectos Chiapas, Quintana Roo, Tlaxcala, Estado de México, Oaxaca, Guerrero, Coahuila...
- En los museos: MUSA, Museo del Castillo de Chapultepec, Museo Nacional de Antropología, Museo Regional de Guadalajara, Museo Soumaya...
- En distintas áreas de la Coordinación Nacional de Conservación del INAH

También participan en las siguientes instituciones culturales en el extranjero:

- Yale Center for British Art, New Haven
- Art Institute of Chicago
- Museo de Arte Románico, Barcelona
- Universidad de Ciencias Aplicadas y Artes/HAWK, Hildesheim

Además de las estancias de pasantía e intercambio académico que lo alumnos de la ECRO llevan a cabo en instituciones nacionales, algunos han estado en:

- Estados Unidos, Alemania, España, Colombia, Chile, Portugal, Argentina...

Y gracias al esquema de movilidad académica, en la ECRO se han formado alumnos de:

- Colombia, Alemania, España, Argentina, etc.

4.- Comparación de los modelos educativos

En la comparación de los tres modelos educativos expresada en tabla siguiente, se observa que:

- Sólo hay coincidencia en cuanto a la integración entre teoría y práctica.
- En los modelos de “educación dual” y de “triple hélice” no se toma en cuenta la productividad de los educandos durante su formación.
- Dicha productividad, en el caso de la ECRO, se puede medir en términos de “cantidad de obra patrimonial intervenida”.



Además, es necesario señalar que en la ECRO el “índice de empleabilidad” es superior al 90%, y se tiene en proceso un registro en el Instituto Mexicano de Protección Industrial.

Tabla comparativa de los tres modelos educativos

FORMACIÓN DUAL	TRIPLE HÉLICE	ESCUELAS DE RESTAURACIÓN
Formación profesional encaminada a satisfacer la demanda del mercado laboral	Formación profesional centrada en la investigación y su aplicación tecnológica para el desarrollo de productos innovadores	Formación profesional determinada por las necesidades de preservación de los bienes muebles que forman parte del patrimonio cultural
Planes de estudio adecuados a las necesidades de las industria y el comercio	Planes de estudio determinados por las necesidades de la investigación industrial	Planes de estudio acordes a las necesidades de la conservación y restauración del patrimonio cultural
Integración permanente entre teoría y práctica	Integración permanente entre teoría y práctica	Integración permanente entre teoría y práctica
Mayor tiempo de práctica laboral en las empresas	Mayor tiempo de práctica en los centros de investigación de la industria	Tiempo de práctica laboral en los bienes patrimoniales que resguardan las instituciones culturales
Tasa de empleabilidad idónea 70-80%	Cantidad de Patentes y modelos de utilidad registrados	Tasa actual de empleabilidad actual al 90% Patentes y modelos de utilidad registrados (1 MU en proceso de registro)

*

Finalmente, es necesario decir que lo aquí presentado es solamente un atisbo a las llamadas nuevas tendencias de la educación en México y, ante este panorama quedan las tareas de pensar qué queremos en el futuro de la ECRO y de evaluar aquello que el “canto de sirenas” de la innovación ofrece a través del impulso empresarial y gubernamental a través de los modelos de “educación dual” y “triple hélice”.

XII FORO ACADÉMICO

APROXIMACIONES A LA DIVERSIDAD PATRIMONIAL

Resumen

“Formación dual” y “Triple hélice” son expresiones que se escuchan recurrentemente en el ámbito de los Institutos Tecnológicos de Educación Superior (ITS), y por supuesto en la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología (SICyT) del Estado de Jalisco –que en 2015 es cabeza de sector de nuestra Escuela. Dichas expresiones se refieren a un par de modelos impulsados desde el ámbito gubernamental para impulsar el desarrollo económico e incrementar la “tasa de empleabilidad” de los egresados por medio de su formación práctica en el interior de las empresas.

En esta ponencia se expondrán los rasgos esenciales de ambos modelos y se propondrá la necesidad de reflexionar acerca del modelo educativo que se ha aplicado en la enseñanza de la Restauración en México, y en la ECRO desde su fundación.