

Formas de la educación Dual para mejorar el aprendizaje en la académica secundaria.

Dr. Hans-Jürgen Lindemann

Antes de ocuparme del tema principal, quiero destacar algunos elementos fundamentales de la formación profesional dual. Con ello debe evidenciarse el valor que tiene una cooperación intensa entre el sector educativo y empresarial. Me es claro que en Costa Rica no pueden ser implementados modelos de formación dual de la noche a la mañana, pero se trata de conocer los principios básicos de la cooperación y la utilidad que podría tener una cooperación entre las escuelas y las empresas.

1. Principios centrales y puntos cardinales de un sistema de formación técnico-profesional inserto en el contexto internacional

(1) Cooperación entre el estado, el sector productivo y los actores sociales

La responsabilidad conjunta y la dirección coordinada del sistema dual de formación técnico-profesional aseguran que los principales actores deban comprometerse e involucrarse en las distintas instancias de planificación, implementación y evaluación de las políticas de formación técnico-profesional en todos los niveles, local, regional y nacional. El estado, los actores sociales -asociaciones patronales, sindicatos y entidades empresariales- garantizan conjuntamente el marco del sistema formativo.

(2) Gestión educativa y control de gestión

La gestión del sistema de formación técnico-profesional consiste en analizar, planificar, diseñar, dirigir y evaluar las modalidades y contenidos de la formación técnico-profesional, de la calificación y del desarrollo de competencias. De la misma manera como en el ámbito empresarial, el concepto de gestión apunta a la dirección de la empresa. La gestión educativa remite al análisis, el planeamiento, la administración, la dirección y la evaluación de la educación en los distintos espacios de aprendizaje de la formación técnico-profesional. Comprende desde la educación para el trabajo y

la formación técnico-profesional inicial hasta la actualización, la complementación profesionales y el desarrollo de liderazgo.

Se diferencia entre gestión educativa, operativa, estratégica y normativa. En virtud de la dualidad del sistema de formación técnico-profesional debe distinguirse entre la gestión educativa en el ámbito de la empresa y la escolar.

(3) La formación como parte del proceso de trabajo

La formación técnico-profesional en Alemania tiene como eje el desarrollo de una competencia profesional amplia que se logra insertando el proceso de aprendizaje en las estructuras profesionales y el proceso de trabajo. La formación en el trabajo es eficaz cuando los procesos de trabajo en los que se inserta brindan oportunidades para aprender: la existencia de desafíos, de márgenes de acción y la diversidad de los procesos son los principales requisitos para que así sea. El análisis y la reflexión de las experiencias de trabajo en las escuelas (técnicas) y institutos formativos es un aspecto esencial de la formación pre-profesional y formación profesional y se desarrolla paralelamente a la experiencia laboral amplia en la empresa. El aprendizaje en la situación real de trabajo en combinación con el aprendizaje formal en las instituciones educativas es un modelo ideal para desarrollar tanto competencias técnicas como sociales y humanas o personales.

El aprendizaje activo en el proceso de trabajo es considerado la modalidad más eficiente y eficaz de la formación profesional. En vez de hacer ejercicios alejados de la realidad del mundo de trabajo, los jóvenes se forman profesionalmente en situaciones auténticas y ricas en aprendizajes, apoyados por sus pares y mentores o formadores.

(4) Personal docente calificado

La calificación del personal docente de instrucción, formación pre-profesional, formación inicial y complementaria es un aspecto clave para la calidad. Los formadores en las empresas, los directivos y docentes en las escuelas técnicas, los asesores de formación y capacitación así como los gerentes de formación se caracterizan por su amplio conocimiento técnico, teórico y práctico, al mismo tiempo cuentan con una calificación pedagógica específica, orientada al ámbito de la formación profesional que les permite diseñar los procesos de enseñanza-aprendizaje y acompañarlos. Es de suma importancia que el personal docente disponga de una gran variedad de herramientas pedagógicas y didácticas, que conozca profundamente la realidad del mundo del trabajo y la situación formativa en las empresas y que se capacite continuamente.

(5) Competencia profesional y definición de competencias

Los objetivos principales de la formación pre-profesional, formación profesional inicial y complementaria son el desarrollo de una competencia profesional amplia o la ampliación de la competencia profesional, respectivamente. Como competencia profesional se define la disposición y capacidad del individuo para responder a situaciones que se le plantean en el ejercicio de su tarea laboral diaria, analizando el problema planteado con criterios técnicos, responsabilidad individual y social. Las competencias que se evidencian en este contexto son las capacidades y habilidades, los conocimientos, los métodos y las técnicas, las actitudes y los valores cuya adquisición, cuyo desarrollo y puesta en práctica se plasmarán durante toda la vida de la persona. Son inseparables del sujeto y de su capacidad para actuar responsablemente.

(6) Métodos de desarrollo de competencias

Para poder transmitir y desarrollar los diferentes tipos de competencias - sobre todo si hablamos de una formación orientada a la práctica profesional - a las situaciones de trabajo reales, es necesario disponer de los métodos de enseñanza aprendizaje más apropiados. Es obvio que todo docente, formador (instructor, monitor) a la hora de seleccionar un método de aprendizaje tendrá preferencias metodológicas, pero es preciso destacar que lo que hace realmente eficiente un proceso de enseñanza aprendizaje es la variedad, la multiplicidad de métodos.

¿Cuál es el método más apropiado para transmitir, fomentar un tipo determinado de competencias? El formador, también debería conocer, cuáles son las fortalezas y debilidades de cada método de aprendizaje.

Sin embargo, unas nuevas exigencias surgidas en muchas profesiones a causa de la necesidad de „adaptarse“ a las nuevas competencias implican al mismo tiempo nuevas exigencias para los docentes y formadores. Y en este sentido podemos hablar de un cambio radical en cuanto a las funciones y al rol del docente / formador.

(7) Uso eficaz de los recursos y sustentabilidad

La eficacia en el uso de los recursos mide la relación entre el valor de un bien o servicio y los recursos empleados para su producción. A través de productos y procesos innovadores así como una estrategia bien pensada, la mayoría de las veces es posible lograr el mismo beneficio o incluso uno mayor con los menores recursos, aliviando los costos y cuidando al medio ambiente, aportando sustentabilidad. El concepto de recursos se utiliza con miras a la sustentabilidad más que nada en un contexto ecológico que remite a los "recursos naturales", a saber: tierra, agua, aire, biósfera, etc. Pero es posible extender este concepto hacia los recursos llamados

inmateriales, entendiéndose por éstos las capacidades humanas, el saber, las relaciones sociales y las prácticas culturales, entre otros. De cualquier manera, la eficacia en el uso de los recursos es uno de los aspectos esenciales de un sistema de formación técnico-profesional orientado hacia el futuro.

(8) Aseguramiento de la calidad y mejora continua

Los criterios y modelos de aseguramiento y desarrollo de la calidad se implementaron y se aplican con éxito desde hace muchos años en el ámbito de la formación técnicoprofesional.

En el entorno de aprendizaje de la escuela técnica, mientras tanto, el desarrollo referido tanto a la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje y al dictado de las clases ha cobrado mucha importancia. Para lograrla, se adaptaron y desarrollaron sistemas de calidad que otorgan especial importancia a los procesos de enseñanza-aprendizaje y promueven la acción orientada hacia objetivos, los sistemas de retroalimentación así como la calificación sistemática del personal docente y su evaluación.

2. Elementos de una educación y formación pre-profesional en las escuelas.

2.1. Orientación profesional:

El rápido cambio tecnológico, la integración de muchos sectores en la producción global organizada, estándares internacionales y sistemas de gestión de calidad han conducido a un cambio del proceso de trabajo, de sus técnicas y especialmente de su organización.

Esto conduce a un cambio cada vez más rápido de las profesiones, algunas desaparecen y nuevas surgen.

Esto coloca a las escuelas secundarias ante un gran reto; el de ofrecer y organizar una buena orientación profesional. Las escuelas están apenas en posición de hacerlo. El trabajo conjunto con las agencias de trabajo es imprescindible.

Las medidas introducidas más abajo tienen por objetivo poner a los jóvenes en la posición de:

- a) obtener una visión global del mundo profesional y laboral, y
- b) de poder reconocer en sí mismos las facultades e inclinaciones, que en lo sucesivo deseen desarrollar.

2.2. Talleres para el trabajo práctico

Para todos los alumnos de todas las escuelas es indispensable, según mi opinión, hacer experiencias prácticas en talleres con materiales de distintos tipos. Por lo general existen talleres artísticos en los institutos académicos. Sin embargo, desde mi punto de vista no es suficiente. Las asociaciones escolares son una posibilidad de ofrecer una oferta amplia para que todos los jóvenes reciban una formación práctica pre-profesional en la escuela. Sólo de esta manera pueden los jóvenes experimentar continuamente con la diversidad y especificidad de sus inclinaciones profesionales.

El principio didáctico básico de todos los talleres es el mismo: se trata de la transformación del material. Finalmente toda producción implica una transformación del material.

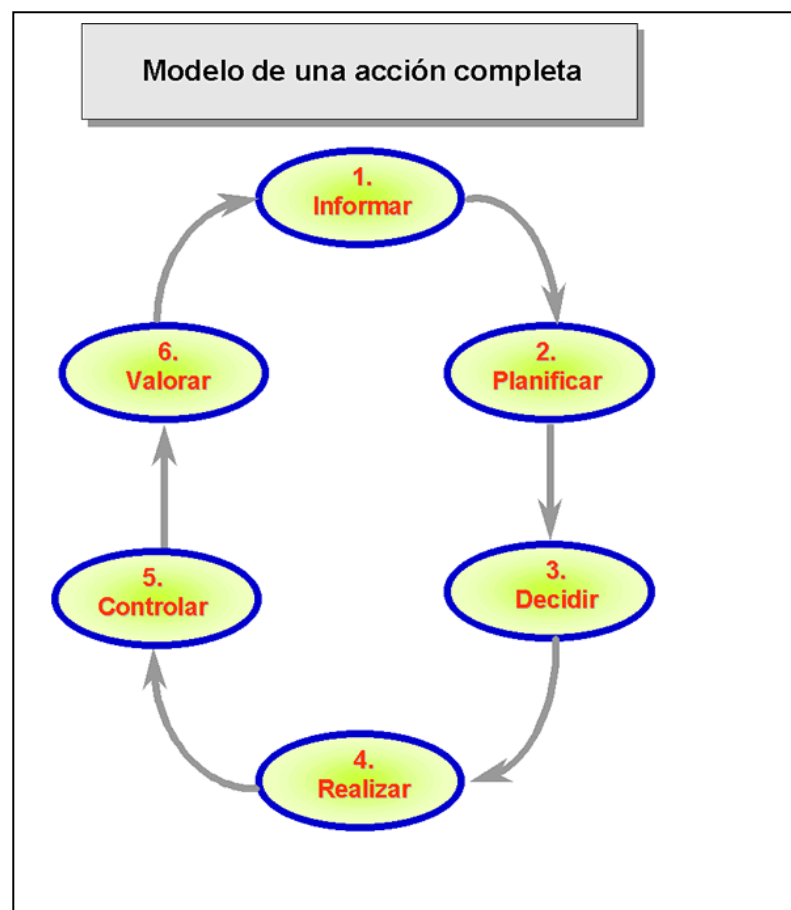
En los talleres se deben realizar estos procesos de transformación de tal manera que simulen en pequeña medida procesos de producción en las industrias y el artesanado. En el sector de prestación de servicios y de salud no es evidente a primera vista por qué son necesarios talleres en los campos práctico-técnicos. Los jóvenes tienen que tener contacto con los diferentes materiales, tocarlos, olerlos, verlos, olerlos y finalmente, por medio del trabajo, transformarlos, mezclarlos, unirlos con otros, etc. Siempre se origina algo nuevo. Se dan los primeros pasos para desarrollar las destre-

zas. Si a éstas les acompaña conocimiento, entonces estamos hablando de una primera fase de desarrollo básico e integral de las competencias.

Primeras referencias y procesos reales de trabajo son posibles ya en la experiencia reflexiva.

Desde una perspectiva didáctica lo mejor es aplicar el aprendizaje por la acción (des handelnden Lernens). En relación con la discusión en torno al fomento de las competencias, desde hace algunos años, viene cobrando cada vez más importancia, junto al aprendizaje autodirigido o multimedial, el concepto del aprendizaje orientado a la acción. El aprendizaje orientado a la acción está estrechamente vinculado al aprendizaje basado en la experiencia ya que se remite fundamentalmente a experiencias y conocimientos existentes, a los intereses y vocaciones de los alumnos. El aprendizaje orientado a la acción ha de facilitar la actuación y las vivencias propias acompañadas de reflexión y ha de facilitar también la interrelación entre experiencias y conocimientos anteriores y actuales.

Como orientación didáctica, el concepto permite enunciar los objetivos de aprendizaje en términos de estructuras cognitivas complejas de representación y de operación. Este planteo ya se había plasmado en la conceptualización brillante y nítida del Pragmatismo de John Dewey. La fundamentación teórica de la "competencia de acción" como se la concibe hoy en Alemania, se basa en diversas corrientes, entre ellas posiciones de la psicología cognitiva (como la representada por ejemplo en los trabajos de Aebli, discípulo de la escuela de J. Piaget), los aportes de la "teoría de la regulación de los actos" en autores como Hacker y Volpert y las obras fundacionales de los psicólogos soviéticos Leontiev y Vigotskij. Finalmente, la teoría de la formación técnico-profesional recibió aportes de la Escuela Nueva con la concepción de la Arbeitsschule ("escuela activa") de Kerschensteiner y Gaudig, que pretendía integrar la educación técnica con la formación de la personalidad y el desarrollo de actitudes que conformen una cultura del trabajo. En lo referente a la formación pre-profesional y formación técnico-profesional, ésta se remonta a los enfo-



ques "formales" de la educación, centrados en el sujeto.

Actualmente, sin embargo, el concepto del **Aprendizaje por la Acción** es el que se ha convertido en el eje central del debate pedagógico alemán sobre la modernización de la educación para el trabajo.

La forma abierta de trabajo en proyectos ya es conocida en América Latina como "método de proyecto":

1. Evaluar y identificar el problema
2. Buscar datos e información
3. Elaborar hipótesis (resolución previa)
4. Comprobar las hipótesis (por experimentos, etc...)
5. Sacar conclusiones
6. Verificar las conclusiones

2.3. Las pasantías como una primera fase de cooperación entre empresas e instituciones educativas

1. *Objetivos y contenidos*

La implementación de pasantías tiene como objetivo que los alumnos/as

- Conozcan mediante el trabajo concreto las exigencias que plantea la práctica laboral en una profesión para la cual se están interesando y/o para la cual intentan formarse.
- La pasantía da la oportunidad de una orientación para el estudiante.
- Obtengan experiencias reales de trabajo y se formen un panorama general del mundo laboral en sus aspectos técnicos y sociales (por ejemplo: jerarquías corporativas).
- Desarrollen competencias pre-profesionales.

2. *Beneficios de la pasantía para la institución educativa y la empresa*

Un mayor compromiso de las empresas con la formación técnica no disminuye la responsabilidad de las autoridades e instituciones educativas y produce una serie de efectos positivos para ambas. A partir de la cooperación con las empresas, estas instituciones se ven fortalecidas.

A la empresa, las pasantías brindan oportunidades para

- realizar una selección sistemática de personal y, por consiguiente, reducir los costos de búsqueda y contratación.
- influir en el diseño de los contenidos escolares mediante la descripción de demanda del sector empresarial y la evaluación de las experiencias con los pasantes.

Las instituciones educativas se benefician con

- una mayor motivación de los estudiantes obtenida a través del contacto con las tareas cotidianas de producción y servicio,
- la mayor adaptación de los futuros egresados a la demanda y, consecuentemente, una mayor facilidad de los mismos a insertarse laboralmente, y
- una mejor imagen de la institución educativa ante la opinión pública.

3. Evaluación de la pasantía por la empresa y la institución educativa

Durante la fase de implementación de las pasantías, se partirá de un procedimiento simplificado de evaluación, porque las empresas generalmente no cuentan con personal calificado para este fin de una escuela. Por esta razón, se considerará únicamente si el/la estudiante “aprobó” o “no aprobó” la pasantía en términos generales {comportamiento, interés para tecnologías de la producción (servicios) y procesos productivos }.

4. Problemas para la realización

En la práctica se presenta un problema entre los estudiantes de los colegios: normalmente saben hacer muy poco o definitivamente nada, por lo que para las empresas resulta muy difícil integrar a los jóvenes en los procesos productivos. Se trata, no hay que olvidarlo, de prácticas pre-profesionales.

Una posible solución consiste en integrar a los jóvenes en las empresas una vez que hayan desarrollado algunas aptitudes básicas en los talleres escolares. Esto es posible hacerlo, incluso de manera flexible, en los institutos técnicos. Para los institutos académicos existe la posibilidad de formar junto con los institutos técnicos asociaciones escolares. Los talleres tendrían entonces un uso interescolar. Una práctica tendría 2 fases: los alumnos realizan primero un curso básico en un taller, durante el cual adquieren algunas aptitudes y habilidades básicas en un campo profesional. Recién cuando esto ha ocurrido comienza la práctica en una empresa de la rama.

Orientación y guía: En todo caso es necesario guiar a los alumnos cuando entran por primera vez en una empresa. Generalmente lo hacen los maestros, en el papel de tutores o mentores

En Berlín y Hamburgo hemos tenido buenas experiencias cuando las escuelas trabajan junto con entidades externas responsables del apoyo social a jóvenes (Jugendsozialarbeit).

Las tareas de una institución tal son:

- Redes empresariales: en trabajo conjunto con los profesores explorar, elaborar y formar una red de empresas. Se trata de encontrar empresas que tengan la disposición de colocar a jóvenes estudiantes.
- Los trabajadores de las entidades de apoyo social a jóvenes, o bien, de asociaciones no gubernamentales, acuden a las empresas y negocian con el titular la formación de puestos de trabajo de carácter formativo para pasantías. Esto es difícil, pero no imposible.
- En la medida de lo posible hay que identificar a una persona de contacto en la empresa y enlazarla en una red.
- Guiar a los estudiantes en las pasantías.
- Muy importante: gestión de conflictos. El titular de la empresa tiene que poder contar con que en caso de problemas con los jóvenes pasantes podrá disponer de trabajadores sociales adecuadamente formados que medien en los conflictos. Las empresas tienen que saber que cuentan con apoyo cuando hay conflictos. Esto facilitaría la disposición a acoger jóvenes practicantes.

Antes de una fase de prácticas la escuela invita, junto con la entidad responsable de apoyo social a jóvenes, a las personas de contacto de las empresas y las relaciona de forma sistemática con el trabajo escolar de los jóvenes. Esto aumentará la apreciación mutua.

Si se observan las tareas arriba enunciadas de una buena cooperación entre la escuela y la empresa, nos daremos cuenta de que éstas sobreexigen a las escuelas. Por estas razones, interlocutores externos del área de las agencias de trabajo, de las organizaciones no gubernamentales y, particularmente, la entidad responsable del apoyo social a jóvenes son los indicados para realizar un programa ambicioso de cooperación entre la escuela y la empresa.

Trabajo grupal:

Preguntas:

1. En la primera parte se introducen 8 principios centrales y puntos cardinales de un sistema dual o cooperativo de formación. Analice esos puntos. ¿Qué aspectos podrían ser un objetivo importante y realizable para Costa Rica en el futuro próximo?
2. ¿Qué experiencias se han hecho con asociaciones escolares? ¿Qué posibilidades ve de que diferentes tipos de escuela unifiquen su oferta de formación práctica en una asociación escolar y con ello pongan a disposición de los jóvenes una amplia gama de talleres?
3. ¿Qué experiencia hay en Costa Rica con pasantías? ¿Qué experiencias positivas podrían consolidarse? ¿Qué problemas hay que resolver?
¿Cómo pueden ser construidas, consolidadas y ampliadas una cooperación sistemática entre escuela y empresa así como una red empresarial?

Berlin, 16.6.2016

Dr. Hans-J. Lindemann