



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE TRABAJO SOCIAL

Título de ponencia: Teoría y metodología: El Modelo Mexicano de Formación Dual (MMFD) y el Modelo Mexicano por Competencias.

Autores:

Dr. Guillermo Campo y Covarrubias

Lic. Carlos Alberto Salas Franco

Correo electrónico: cgc102013@gmail.com

Charlygallo27@gmail.com

Página web: www.drguillermocamposycovarrubias.com

Teoría y metodología: El Modelo Mexicano de Formación Dual (MMFD) y el Modelo Mexicano por Competencias.

Resumen:

El presente trabajo realiza una comparación del modelo de educación basado en competencias y el modelo mexicano de formación dual, los cuales se han incorporado al sistema educativo mexicano como modelos educativos que, con base en sus metodologías, representan dos paradigmas distintos de estudio, por una lado, el Modelo Mexicano de Formación Dual (MMFD) se trata de una iniciativa público – privada que busca implementar de manera sistémica un esquema de formación para técnicos del nivel medio superior, inspirado en el sistema de formación alemán, que vincula armónicamente la formación teórica y práctica, alternando el aprendizaje en el aula y en el espacio de trabajo.

Por otro lado, el Modelo Mexicano por Competencias pretende dotar a los estudiantes de los contenidos relativos a la materia, oficio o disciplina, además de propiciar la formación de competencias para el aprendizaje independiente o autodidacta. Estas competencias además deben ser vistas en sus componentes conceptuales (cuerpos teóricos), procedimentales (de secuencia de aprendizaje) y actitudinales (de formación de posturas o comportamientos específicos), es decir, se ataca en este espacio a los contenidos de tipo declarativo o conceptual que inundaron los libros de texto y que limitaban al alumno al aprendizaje sin práctica, cercenando su capacidad natural para la investigación en el entorno y en otras fuentes de información que, además, no llegaban a la conclusión de formar un perfil actitudinal determinado de estudiante como ciudadano o profesional.

Tomando en cuenta que la educación comparada es concebida como ciencia de la educación que estudia las relaciones que se establecen entre la sociedad y la educación escolarizada a través de la proyección, organización, puesta en práctica y valoración de las políticas y los sistemas educativos, se hace pertinente presentar el siguiente trabajo como un esfuerzo que trata de encontrar las semejanzas y las diferencias en los modelos de la educación antes mencionados en el sistema educativo mexicano, tomando en cuenta diferentes contextos históricos dentro del territorio nacional.

Palabras clave:

- Modelo mexicano de Formación Dual
- Modelo mexicano por competencias
- Educación comparada
- Sistema educativo mexicano
- Teoría
- Metodología

Abstract:

The present work compares the competency-based education model and the Mexican dual-training model, which have been incorporated into the Mexican educational system as educational models that, based on their methodologies, represent two different paradigms of study, one On the other hand, the Mexican Dual Training Model (MMFD) is a public - private initiative that seeks to systematically implement a training scheme for upper - level technicians, inspired by the German training system, which harmonically links theoretical training And practice, alternating learning in the classroom and in the work space.

On the other hand, the Mexican Model for Competencies aims to provide students with content related to subject matter, trade or discipline, as well as promoting the formation of competencies for independent or self-taught learning. These competences must also be seen in their conceptual components (theoretical bodies), procedural (of sequence of learning) and attitudinal (of formation of postures or specific behaviors), that is to say, it attacks in this space the contents of the declarative or conceptual type Which flooded the textbooks and limited the student to learning without practice, curtailing their natural capacity for research in the environment and other sources of information that, moreover, did not reach the conclusion of forming a certain student attitudinal profile as Citizen or professional.

Taking into account that comparative education is conceived as a science of education that studies the relationships established between society and school education through the projection, organization, implementation and evaluation of educational policies and systems, Makes it pertinent to present the following work as an effort that seeks to find similarities and differences in the models of education mentioned above in the Mexican educational system, taking into account different historical contexts within the national territory.

Keywords:

- Mexican Dual Training Model
- Mexican Competency Model
- Comparative education
- Mexican educational system
- Theory
- Methodology

El Modelo Mexicano de Formación Dual es una iniciativa público – privada que busca implementar de manera sistémica un esquema de formación para técnicos del nivel medio superior, inspirado en el sistema de formación alemán, que vincula armónicamente la formación teórica y práctica alternando el aprendizaje en el aula y en el espacio de trabajo. El Modelo Mexicano de Formación Dual va dirigido a estudiantes de instituciones públicas de educación media superior, que oferten esta opción educativa y que pertenezcan a alguno de los Subsistemas Tecnológicos y que elijan la opción de formación dual. Su duración es de uno o dos años dependiendo del tipo de carrera a partir del tercer semestre. Su cobertura abarca las 32 entidades del territorio mexicano. El objetivo de la presente ponencia es conocer cuál es el papel que juega el Modelo Mexicano de Formación Dual dentro del sistema de educación en México, conocer su objetivo, sus características principales y sus formas en comparación con el Modelo educativo por competencias.

El trabajo que aquí se presenta hace referencia al Modelo Mexicano de Formación Dual el cual representa un nuevo paradigma dentro de la educación media superior en México, ya que este modelo de formación profesional asegura que el mundo empresarial disponga de mano de obra cualificada, con la cual se responda de forma adecuada a las exigencias del entorno industrial, económico – productivo y contribuir a que en la sociedad se alcancen mayores niveles de bienestar social, objetivo histórico del sistema dual.

Este modelo permite que el mundo empresarial disponga de mano de obra cualificada, alcanzando los niveles más altos de productividad y calidad objeto principal del neoliberalismo y la globalización con la apertura de la CEE (Comunidad Económica Europea), creada por el tratado de Roma en 1957, siendo éste uno de los principales factores que han propiciado que Alemania se convierta hoy en una potencia económica mundial, cabe mencionar que este

modelo no es del todo nuevo ya que se encuentra basado en el modelo educativo de fines del siglo XIX de la educación laboral.

El Berufsschule (escuela en Alemania) de tiempo parcial es el primer componente del sistema dual, esta tiene como objetivo ofrecer una formación básica y especializada, ampliando y desarrollando aquella ya adquirida por los alumnos. Concretamente se encarga de proporcionar al alumnado una capacitación profesional, en la que se unan competencias profesionales con capacidades básicas de índole personal y social.

El Berufsschule tiene como objetivo ofrecer una formación básica y especializada, ampliando y desarrollando aquella ya adquirida por los alumnos. Concretamente se encarga de proporcionar al alumnado una capacitación profesional, en la que se unan competencias profesionales con capacidades básicas de índole personal y social. La Berufsschule se divide por lo general en un nivel básico y en un nivel especializado. El nivel básico está constituido por el primer año de la Berufsschule (SACHSEN-ANHALT, 2004). Se denomina año básico de formación profesional. Puede desarrollarse en profesiones que pertenecen a una misma familia profesional de forma escolarizada a tiempo completo o de forma cooperativa. Esta formación también puede impartirse en las Berufsfachschulen que son las escuelas de formación profesional a tiempo completo y que no están insertas en el sistema dual; sin embargo, en la mayoría de los Länder recae en las Berufsschulen. A la Berufsschule están obligados a asistir, por lo general, todos los jóvenes que no estén en una escuela a tiempo completo hasta que hayan terminado de cumplir los 18 años de edad, es decir, hasta el momento en el que vayan a cumplir los 19 años, o hasta que hayan titulado en su formación profesional.

El número de horas totales que se ha de impartir en la Berufsschule es de un mínimo de doce horas a la semana. Estas horas están en función de los planes de

enseñanza así como de las tablas horarias establecidas por los Länder (BADEN-WÜRTTEMBERG, 1998). Por lo general, el número de horas dedicadas a la especialización profesional es de 8 horas a la semana; dicha especialización está de acuerdo con los marcos de enseñanza establecidos por la Conferencia de Ministros de Educación que son cotejados y comparados con los reglamentos de formación correspondientes que se imparten en las empresas.

A continuación presentamos de forma sintética las cuatro tareas tradicionales que la Berufsschule ha desarrollado a lo largo de su historia; la escuela de FP consiste fundamentalmente en ser un espacio de: A) Transmisión de las enseñanzas de educación general. La precursora de la Berufsschule fue históricamente la escuela de perfeccionamiento o Fortbildungsschule (GREINERT, 2006), que valoraba e impartía contenidos de educación general. Por ello, se han mantenido esos contenidos en el canon de las asignaturas que se imparten en las enseñanzas de educación general, tales como lengua alemana, ciencias sociales, religión/ética o educación física. Estas enseñanzas desarrollan una doble función: servir de refuerzo y de compensación de desequilibrios. Así, la enseñanza de la lengua alemana tiene entre uno de sus cometidos facilitar las exigencias lingüísticas que requiere el desarrollo de una profesión, pero también un conocimiento básico de la literatura mientras que el profesor de ética da importancia al tema del sentido de la vida o el especialista en educación física profundiza en los hábitos saludables y en el cuidado del cuerpo. B) Formación personal y social. En concordancia con los objetivos actuales en cuanto al desarrollo de las competencias profesionales, la Berufsschule se encarga además de preparar en competencias personales y sociales. Se tienen en cuenta aspectos como la precisión, la seguridad, la confianza, el esfuerzo por un trabajo de calidad, el esmero, la responsabilidad y la conciencia del deber. Sin embargo, las que sobresalen por encima de todas éstas son la autonomía y la confianza en sí mismos (BIBB, 2005). En cuanto a las competencias sociales habría que resaltar aquella otra relacionada con la capacidad de interactuar con otras personas, ya que lo que se busca con ello es mostrar un comportamiento orientado al grupo, que esté basado en la capacidad de cooperación, tolerancia, lealtad y espíritu de equipo. C) Complemento a la

formación profesional impartida en la empresa. La tercera función de la Berufsschule es servir de complemento a la formación impartida en la empresa, especialmente en el ámbito cognitivo como también en el psicomotor. En primer lugar se trata de proporcionar todas las cualificaciones de carácter cognitivo que se exigen para el ejercicio de una profesión. Todo ello en función del perfil profesional, enseñándose aquello que sea útil para ser aplicado.

Tanto por parte de la empresa como de la Berufsschule se conciben las competencias profesionales como un conjunto dividido en tres partes:

- a) competencias especializadas y de método
- b) competencias personales
- c) competencias sociales.

En cuanto a los planes de enseñanza de la Berufsschule, es necesario señalar que estos están divididos en campos de aprendizaje interrelacionados y no en las típicas asignaturas aisladas entre sí. Al finalizar la formación en la Berufsschule se expide un certificado final si el alumno ha logrado alcanzar los objetivos, teniendo que tener para ello un rendimiento suficiente en todas las asignaturas. (HESSEN, 2002).

En términos generales este es el modelo educativo dual en el que se basa la educación media superior en México, modelo que de acuerdo a las autoridades educativas de la Secretaría de Educación se está implementado en el país como el nuevo modelo educativo nacional.

Modelo Mexicano de Formación Dual

El Modelo Mexicano de Formación Dual (MMFD) busca la vinculación de la teoría y la práctica, integrando al estudiante en la empresa para desarrollar sus competencias profesionales, al tiempo que desarrolla competencias genéricas y disciplinares a fin de lograr una educación integral mediante la concertación de convenios de colaboración y coordinación educativa entre empresa y planteles.

La intención principal del modelo dual es hacer frente a algunos problemas que tienen los jóvenes recién egresados de la educación media superior que se traducen a menudo en altas tasas de desempleo y subempleo, baja productividad e ingresos precarios de los egresados de la educación media superior aunado a la falta de experiencia y el escaso capital social formados en un número reducido de carreras, muchas de ellas «saturadas» en el mercado laboral.

Las opciones para preparar a los jóvenes para el empleo están centradas en el Modelo Mexicano de Formación Dual, el cual se busca concretar mediante las siguientes acciones:

- Establecer en los programas de estudio un equilibrio armónico entre la formación teórica y práctica, para lo cual es necesario alternar el período de formación en el aula con el espacio del trabajo.
- Desarrollar en los jóvenes las competencias necesarias para que logren un buen desempeño laboral al egresar, sin que se requiera un entrenamiento adicional para iniciar su etapa productiva.
- Formar a los jóvenes en carreras y campos de interés para las empresas.

Modalidades del MMFD

A partir del análisis de las experiencias nacionales sobre formación dual, el MMFD plantea dos versiones:

Un mínimo de 2 años de formación dual en la empresa, a partir del 3er semestre.

Un mínimo de 1 año de formación dual en la empresa, a partir del 5to semestre.

Ambas versiones comparten elementos y características, sin embargo, hay una marcada diferencia en el tiempo en que el estudiante se forma en la empresa.

Instituciones participantes:

- SEP
- Conalep
- Conocer
- Coparmex
- Promexico
- BIBB
- AHK
- Altratek

Características del Proyecto Piloto del MMFD Carreras contempladas para el piloto:

- Electromecánica industrial
- Máquinas herramienta
- Mecatrónica
- Informática
- Administración
- Hospitalidad turística

Se inicia en el siguiente periodo escolar (octubre 2013) con estudiantes de 3º y 5º semestre, y en febrero de 2014 con estudiantes de 2º y 4º semestre.

Alrededor de 1,000 estudiantes en formación dual

Características del MMFD (1/2)

- Participación activa del sector productivo en la formación profesional técnica.
- Vinculación estrecha escuela/empresa.
- Oferta de formación en función de la demanda.
- El estudiante es durante toda su formación estudiante - aprendiz y responsable de funciones.
- Transferencia del aprendizaje escolar al lugar de aplicación, mediante el plan de rotación de los puestos de aprendizaje.
- El estudiante-aprendiz se ubica en un puesto de trabajo dentro de la empresa.

Características del MMFD (2/2)

- El desarrollo de las competencias profesionales se lleva a cabo en los puestos de aprendizaje (80%) y la formación teórica (20%) en la escuela.
- La empresa se responsabiliza de cumplir con el programa de profesionalización y se apoya en la institución educativa.
- Los estudiantes-aprendices se forman de acuerdo con el perfil completo que exige la profesión (competencias genéricas, disciplinares y profesionales).

Seguimiento interno y supervisión externa.

- Comités Institucionales en los tres niveles de gestión
- Comité Institucional del MMFD estatal
- Comité Institucional del MMFD del plantel
- Comité Institucional del MMFD Oficinas Nacionales

Propósitos de los comités institucionales del MMFD

Contar con las evidencias necesarias (cualitativas y cuantitativas) para la evaluación de la implantación del Modelo Mexicano de Formación Dual que permita realizar las adecuaciones pertinentes para la toma de decisiones de la Dirección General del CONALEP y de la Subsecretaría de Educación Media Superior.

Instrumentación en los niveles de gestión

En cada plantel, Colegio Estatal y Oficinas Nacionales se crearán los Comités Institucionales del MMFD, que serán órganos colegiados responsables de la planeación, desarrollo y evaluación del MMFD en su fase piloto.

Actores clave en el proceso de implantación del MMFD

- Plantel
- Director del plantel
- Responsable de formación técnica y de capacitación
- Tutor académico o preceptor
- Docente(s) experto(s) en las carrera(s) participante(s)
- Responsable de servicios escolares y vinculación

Actores clave en el proceso de implantación del MMFD en el Colegio estatal

- Director del Colegio Estatal
- Director Académico
- Gestores de vinculación de los planteles participantes
- Plantel
- Director del plantel

- Responsable de formación técnica y de capacitación
- Tutor académico o preceptor
- Docente(s) experto(s) en las carrera(s) participante(s)
- Responsable de servicios escolares y vinculación

Oficinas nacionales

- Secretario General
- Secretario Académico
- Secretaria de Planeación y Desarrollo Institucional
- Secretario de Servicios Institucionales
- Titular de la Unidad de Estudios e Intercambio académico

Perfil de la empresa y Selección de Estudiantes

Perfil de la empresa

- Su actividad productiva debe ser afín al área de estudio del alumno dual.
- Contar con la organización y personal disponible; los recursos materiales y la cultura empresarial y laboral necesarias para impulsar la formación dual.
- El elemento imprescindible en la empresa es un instructor, el cual deberá estar adecuadamente capacitado y certificado.

Selección de estudiantes

- El plantel educativo será el responsable de realizar el proceso de preselección de los estudiantes, basado en los requerimientos de la empresa (carrera y semestre), el interés y competencias de los estudiantes.
- El Gestor de Vinculación será el responsable del desarrollo del MMFD en cada plantel.
- La selección final de los estudiantes corresponderá a la empresa.

4 actores operativos clave del MMFD

Gestor vinculación (escuela)

Es el responsable del áreas de la formación técnica en el plantel educativo, quien valida los puestos de aprendizaje y es el vínculo con el sector empresarial.

Tutor (escuela)

Es un docente del plantel educativo, que da seguimiento del aprendizaje del estudiante en la empresa y verifica el avance con relación al plan curricular.

Instructor (empresa)

Es un trabajador de la empresa capacitado y certificado, que define los puestos de aprendizaje, apoya y da seguimiento a la formación y valida el avance del educando-aprendiz.

Operador (Centro empresarial)

Es el intermediario capacitado en el proceso de formación dual, así como en la definición de los puestos de aprendizaje y el plan de rotación.

Aspectos importantes del MMFD

- La relación entre la empresa y el plantel se formalizará a través de un convenio de colaboración.
- La relación con el estudiante se formalizará a través de un convenio de aprendizaje: firmado por el plantel educativo, la empresa y el estudiante, (en caso de ser menor por el padre de familia o tutor), donde se establecerán las responsabilidades de los actores, y se indicará que no existe una relación laboral alguna entre la empresa y el estudiante.
- Los estudiantes se encontrarán matriculados en el plantel educativo durante todo el proceso de la formación dual en la empresa, por lo que cuentan con los seguros facultativo y de accidentes personales escolar, que los respaldan contra cualquier eventualidad.

Modelo educativo por competencias en México

En México a finales de los 60 y 70 el modelo económico de sustitución de importaciones fracasa por lo que el gobierno como una medida ante esta crisis comienza a vender las empresas paraestatales pasando de un estado paternalista que subsidiaba a la industria a un estado neoliberal, es en este contexto donde surge el enfoque por competencias de la educación en México. (Andrade, 2008:53) se trataba de “vincular el sector productivo con la escuela, especialmente con los niveles profesional y la preparación para el empleo”

Desde la perspectiva sociocultural el modelo por competencias en México persigue una convergencia entre los campos social y afectivo, las habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras del individuo.

Se entiende como competencia al desempeño que resulta de estas, así como de las capacidades y experiencias de un individuo en un contexto específico para resolver un problema o situación que se le presente en los distintos ámbitos de su vivir.

el modelo de competencias tiene su origen en un modelo productivo industrial, al aplicar el modelo en México, también es necesario analizar que en Educación no todas las competencias pueden estar relacionadas con lo laboral, sino que también es necesario desarrollar competencias académicas.

El origen del Modelo por competencias es resultado de un trabajo realizado para la UNESCO bajo el cargo de Edgar Morín en 1999, dentro de esta obra magna Morín propone “Los siete saberes necesarios para la educación del futuro” .

- Las cegueras del conocimiento
- Los principios de un conocimiento pertinente

- Enseñar la condición humana
- Enseñar la identidad terrenal
- Enfrentar las incertidumbres
- Enseñar la comprensión
- La ética del género humano

El modelo por competencias versa su mayor parte en la sustitución del concepto principal de Objetivo el cual para fines que persigue el modelo se queda muy corto ya que no solo se busca dotar de estas competencias a los educandos, sino que además estas pudieran comprobarse y llevar a la práctica, es por eso que el concepto principal de objetivo busca ser sustituido por el concepto de resultado, el cual desde su concepción y entendimiento epistemológico abarca un mayor espectro y mayor entendimiento del mismo, dándonos la posibilidad de ampliar el concepto y entender como un concepto meta que supera por mucho el concepto de objetivo dentro de lo que se busca a través del modelo de competencias.

El concepto de resultado define con mayor claridad las metas del aprendizaje y las prácticas básicas y avanzadas de la disciplina, el término objetivo implica intención y el término competencia implica resultado.

Este modelo puede tener algunos problemas como la formación de los docentes para que dominen el enfoque pero por otro lado, puede tener beneficios sobre todo porque el alumno puede llegar a tener otra manera de aprender en el proceso enseñanza aprendizaje, habilidad que puede impactar en la solución de problemas de la vida real. Esto es, un enfoque centrado en el aprendizaje. Según Camarena Gallardo (2011:97-98) en el programa Sectorial de Educación de la SEP 2007-2012 se mencionan los elementos que inciden en la calidad y las competencias del nivel superior:

- a) fomentar la formación integral de los estudiantes
- b) mejorar continuamente la calidad de la educación
- c) desarrollar en los estudiantes competencias para la vida (profesional, laboral y conocimientos)
- d) formar valores ciudadanos, desarrollar valores que favorezcan el aprender a aprender
- e) desarrollar habilidades para un desempeño productivo y competitivo en el mercado laboral.

Así mismo, falta subrayar también el papel que juega el docente en este proceso de enseñanza-aprendizaje donde el protagonista o la atención la tiene el alumno. Según Osorio Madrid (2011: 149-150) y (Zabalza, 2003) se propone, entre otras, algunas competencias básicas para el docente universitario como: competencia cognitiva, competencias prácticas en la ejecución, desempeño eficaz y actitudinales. Por otro lado (Perrenoud, 2004) enlista 10 nuevas competencias para enseñar como: práctica reflexiva, profesionalización, trabajo en equipo y por proyectos, etc. Además, (Carneiro 2006), respecto al papel del profesor de educación superior ante los retos actuales, se indica: “El profesor enseña mientras aprende, orienta mientras colabora, desarrolla mientras investiga, lidera mientras participa, utiliza aptitudes críticas mientras las expande constantemente, crea futuro mientras actúa en el presente”.

Por otro lado, la tendencia globalizadora es interesante y podría tener muchos beneficios si se tomara en cuenta todas las formas en que participan las distintas sociedades para reducir las desigualdades espaciales, sociales, económicas, políticas, porque como menciona Held (1997:276- 4) en la interconexión global donde se incluya a toda la población del planeta pero sin perder la soberanía de los estados a pesar de que se construya un marco legal general, es necesario tomar en cuenta la especificidad de cada lugar. Esto se relaciona con la aplicación de diferentes modelos de unos Estados a otros a través de redes que interactúan con otros Estados nacionales y donde procesos y estructura atraviesan los límites del Estado en una interacción global y según Held (1997:269)

Conclusión

Como se puede constatar en el documento, el sistema educativo mexicano ha sufrido en los últimos años varios ajustes o desajustes de acuerdo a la perspectiva con la que se quiera mirar, desde nuestro entendimiento, el Sistema Educativo Mexicano no ha logrado tener una verdadera integración de los modelos implantados debido a las condiciones del propio sistema educativo mexicano y a las constantes modificaciones que ha sufrido en cuanto a formas de trabajo se refiere, cabe mencionar que además los paradigmas sobre los cuales están contruidos los modelos, aunque no se contraponen, si presentan contradicciones en cuanto a los conceptos que los rigen lo que hace que exista una grave confusión en las formas de trabajo y concepción del mismo, no se sabe hacia dónde dirigir los esfuerzos, si bien es cierto que los modelos buscan preponderantemente el avance educativo, se debe reconocer que estos responden también a las políticas y dinámicas que exige la economía global, compartiendo así intereses diversos.

A tres años de la imposición del modelo educativo por competencias, no se han podido aún hacer visibles los resultados de la primera generación formada bajo este modelo, no se puede reconocer el avance o retroceso de la formación docente ni la de los alumnos, ¿Cómo poder evaluarlo?, ¿de que manera cuantificamos o cualificamos dichos resultados?, solo el tiempo podrá confirmarlo.

Resulta complicado entender de qué manera el modelo de formación dual podrá insertarse en el sistema educativo mexicano bajo la sombra del aún existente e implementado actualmente modelo por competencias, pareciera que lejos de marcar una gran diferencia en la formación de los alumnos y los docentes solamente se esté pasando en el discurso y definición de un modelo tradicional a otro por competencias y finalmente transitando a un modelo dual que lejos de buscar una transformación real en la lógica de trabajo pareciera mas de lo mismo, sin embargo el modelo de formación dual bien aplicado y llevado a cabo

cabalmente puede representar un giro en las formas de cómo los alumnos pueden insertarse con mayor facilidad y de mejor manera al ámbito laboral.

Aunque este modelo en el caso de México enfrentará problemas tales como poco desarrollo de infraestructura y equipamiento de sistema, escasa planta productiva, el medio rural, las etnias, la cultura empresarial, la familia, PYMES entre otros factores sociales y económicos.

Bibliografía:

www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/1447/1/.../sistemaedumex09_01.pdf

www.oei.es/historico/quipu/mexico/mex04.pdf

publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub//P1/D/206/P1D206_06E06.pdf

www.mexiko.diplo.de/contentblob/4352642/Daten/.../DualeBildung_Flyer_ddatei.pdf

www.sems.gob.mx/es_mx/sems/modelo_mexicano_formacion_dual

www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/modelo-mexicano-de-formacion-dual

<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/.../Antonio%20Gutiérrez-Rivas.pdf?...>

www.redalyc.org/pdf/440/44032105.pdf

www.revistacoepesgto.mx/.../rastreando-el-origen-pedagogico-del-modelo-educativo-

eprints.rclis.org/.../1/Infoconexion%20N°2%20%20Gomez%20Sustaita%20María.pdf

<https://www.uv.mx/.../Haciaunmodelopedagogicobasadoencompetencias.Propuestadei>

www.redalyc.org/pdf/447/44722178014.pdf