



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

**PERFILES
EDUCATIVOS**

ISSN 0185-2698

Moreno Moreno, Prudenciano (1997)
“LA VINCULACIÓN EDUCACIÓN-EMPLEO Y EL PDE 1995-2000”
en Perfiles Educativos, Vol. 19 No. 75 pp. 3-9.

LA VINCULACIÓN EDUCACIÓN-EMPLEO Y EL PDE 1995-2000

Prudenciano MORENO MORENO*

Se expone el modelo de educación basado en normas de competencia, el cual se inicia a principios de los noventa en México y Brasil, con el propósito de integrar la política educativa a la economía, dentro del nuevo contexto social derivado de la globalización.



THE LINK BETWEEN EDUCATION AND EMPLOYMENT AND THE EDUCATIONAL DEVELOPMENT PLAN 1995-2000. *This article expounds on the model of education based on competition standards, which was started in the early nineties in Mexico and Brasil, with the purpose of integrating the educational policy.*

INTRODUCCIÓN

Uno de los aspectos centrales a tratar al considerar los impactos de la globalización económica en el cambio educativo latinoamericano, es la creciente tendencia a integrar los procesos educativos en el conjunto de políticas económicas dirigidas al llamado <<cambio estructural>>, es decir, a la formación de un nuevo patrón de crecimiento económico secundario-exportador, aun en el contexto de la distribución desigual del ingreso y el desarrollo de procesos y agentes sociales con marcado grado de heterogeneidad y polarización social y educativa.

Es ya lugar común hablar de reemplazo del modelo de industrialización por sustitución de importaciones por otro denominado como <<secundario-exportador>>. El conjunto de instrumentos para la estrategia de largo plazo para conseguirlo son fundamentalmente la inversión física nacional y extranjera, la inversión <<intangibles>> (investigación y desarrollo, recursos humanos o el llamado sector de conocimientos), la promoción de las pequeñas y medianas empresas, la desregulación y competencia, el desarrollo regional, el comercio exterior y la política ambiental.

El nuevo contexto social derivado de la globalización, la cual significa formación de bloques económicos para la competitividad, apertura comercial, intentos de un gobierno mundial, tercera revolución científico tecnológica industrial y nueva división internacional de trabajo, ha provocado la necesidad de integrar la política educativa a la económica y la transformación del saber <<académico>> de corte cultural en uno <<referencial>> más ligado a áreas profesionales de trabajo productivo de corte económico.

* Coordinador del campo de formación docente. Maestría en Educación, Universidad Pedagógica Nacional.

En este artículo expongo el modelo de educación basado en normas de competencia (EBNC) que recién se inicia a mediados de los noventa para dos países latinoamericanos: México y Brasil, concentrándome en el caso mexicano por conocerlo más de cerca.

La importancia de exponer este modelo radica en que representa la imagen más nítida de las siguientes tendencias mundiales en ámbitos nacionales:

- 1) Es la expresión de las políticas educativas recomendadas por organismos financieros internacionales como en el Banco Mundial, que brinda apoyo con préstamos financieros.
- 2) Representa un claro ejemplo de la transición de modelos educativos <<cerrados>> a los <<abiertos>> en América Latina.
- 3) Es una manera de cambio en el marco socio-institucional educativo a fin de insertar el nuevo paradigma tecno-productivo, basado en la tercera revolución tecnológica industrial, pero a nivel educación media superior técnica.
- 4) Es parte de la política económica (que a la vez es educativa) de inversión <<intangibles>>, que incluye la protección a la propiedad industrial, investigación y desarrollo, estímulos a la vinculación educación-sector productivo-empleo, apoyo a servicios de asesoría para transferencia tecnológica, formación de <<emprendedores>>, <<empresarialización>> de la educación y <<academización>> de la empresa.
- 5) Se conjunta con las políticas de formación de recursos humanos en un marco de descentralización creciente, entrenamiento de la fuerza de trabajo, incentivos para que las empresas realicen capacitación, flexibilización laboral, curricular y educativa en general.
- 6) La flexibilización del marco socio-institucional-educativo se complementa con otros instrumentos creados previamente, como la adecuación del marco jurídico para la protección a la propiedad industrial (creación del IMPI, 1993), la creación del fideicomiso privado UTT (1993) por la SECOFI, CANACINTRA, IBM, y LANFI, con la finalidad de brindar soluciones tecnológicas a PYMES, la Ley Federal de Metrología y Normalización.
- 7) Inserción en los procesos de apertura comercial iniciados desde 1986: ingreso al GATT (hoy OMC), OCDE, TLC, con EEUU y Canadá, posteriormente con toda América Latina.

Además, el modelo EBNC es una continuación de las políticas educativas de vincular la educación con el sector productivo, si se toma en cuenta que la estructura comercial del México de los noventa es ya distinta del de los ochenta.

Esto, dada la creciente participación de la industria en los mercados mundiales y cambio hacia los sectores tecnológicos, dinámicas donde destacan las exportaciones del vidrio, automotriz, química básica, plástico, metales no ferrosos, petroquímica, electrodomésticos, computadoras, hierro y acero. Es decir, en productos que contienen un nivel tecnológico intermedio, pero que han producido una internacionalización de la industria mexicana, cuyo coeficiente de exportación en relación con el PIB pasó de un 4 por ciento en 1981 a un 12 por ciento en 1992, y el de importación, de un 12 por ciento a un 22 por ciento.

Aunque este trabajo me limito a exponer el modelo de EBNC, se puede afirmar que éste es sólo una parte de una reconversión más amplia del citado marco-socio-institucional-educativo ligado al tecnológico, que incluye la aparición de las Universidades Tecnológicas, los Parques Científico-Tecnológicos y las incubadoras de Empresas de Base Tecnológica, a la vez que estos factores se

ligan a la aparición de un conjunto de planes y programas de desarrollo económico, educativo, de productividad y capacitación, de ciencia y tecnología en general, y de informática en particular, todo ello en los noventa.

Pretendemos aquí ofrecer un somero análisis de esta nueva propuesta y modalidad educativa que se presenta como la versión modernizadora de la vinculación educación-empleo-producción.

Modelos educativos cerrados y abiertos

La automatización que tradicionalmente ganaron los sistemas educativos, desembocaron en un modelo que provocó una separación radical entre el sistema de formación de recursos humanos y su grado de adecuación a las necesidades del desarrollo socioeconómico.

El mundo de la escuela se constituyó en un <<mundo aparte>>, con sus intereses propios, actores, normatividades y reglas del juego desconectadas del mundo del trabajo y del resto de prácticas sociales. La educación generó su propio ritmo de desarrollo y sistema de evaluación.

La administración de los subsistemas y los niveles diversos del aparato educativo fueron paulatinamente burocratizándose hasta el punto de convertirse en organizaciones cerradas que no le rinden cuentas a nadie y en ocasiones ni a sí mismos. El aislamiento corporativo consiguiente y la gestión deficiente se han puesto de manifiesto con la crisis del modelo de desarrollo y financiamiento habida durante los ochenta.

Sin embargo, si se define la calidad educativa como la relación entre las expectativas sociales y los procesos y resultados del aparato educativo, entonces podemos decir que el concepto <<calidad educativa>> es un concepto relativo, plural e históricamente determinado.

Por tanto, en el modelo educativo aislado de la sociedad, autónomo, autosuficiente y cerrado, el ideal prevaleciente de calidad educativa es muy distinto al parámetro utilizado para el nuevo modelo educativo abierto, vinculado y prospectivo.

Al entrar en crisis el antiguo modelo cerrado de educación, entró en crisis también el concepto de calidad educativa ligado a él; entonces los economistas y científicos sociales, acompañados de los educadores, han iniciado un debate para definir un nuevo tipo de relación entre educación y sociedad. Puesto que todo parece indicar que se llega al término de un ciclo educativo mundial y a la transición a otro definido por su calidad, pero por un <<cierto tipo de calidad>>.

Efectivamente, el <<modelo educativo vinculado>> ha venido haciendo explosión desde los ochenta mediante diversos mecanismos institucionales, debido a los cambios mundiales, nacionales y regionales, como son las tendencias globalizantes, la formación de un mundo tri o multipolar, competencia en diferenciación de productos y procesos (innovaciones radicales e incrementales), tercera revolución tecnológica industrial, nuevos segmentos industriales y creciente preocupación por investigación científica y tecnológica para fines económicos.

En América Latina y en México también se ha incrementado la inquietud sobre este modelo, sobre todo en el nivel de posgrado como ámbito privilegiado del modelo educativo interactivo o abierto. Ello se constata al revisar la literatura en las revistas de posgrado, ciencia, tecnología e industria de los últimos años.

Se hace necesario explicitar y ejemplificar de una manera más clara qué entendemos por el nuevo y el antiguo modelo educativo para entender el contexto propio de una EBNC.

Modelo educativo cerrado

Es el conjunto de interacciones entre prácticas y actores educativos que se generan en la autonomía del sistema tanto escolarizado como no escolarizado. Los procesos de enseñanza-aprendizaje se realizan de acuerdo con una lógica interna, así como los mecanismos de evaluación, acreditación, organización, dirección, planeación y desarrollo.

Predomina una ciencia académica, rigidez curricular, sobrecarga a la docencia y la administración, tendencia a la superespecialización, posgrados concebidos como extensiones de la licenciatura, predominio de las carreras tradicionales, etcétera.

Aquí la calidad educativa se concibe en función del mejoramiento de los procesos técnico-pedagógicos internos (métodos, contenidos, tecnología educativa) y sus correspondientes sistemas organizativos, sin vínculos con el mundo externo a la escuela.

Modelo educativo abierto

Se constituye actualmente en meta de los responsables políticos y técnicos del control de los sistemas educativos. El núcleo de este modelo es la formación de la <<cadena productiva>>, es decir, la parte principal, porque el modelo es más amplio. La cadena productiva es precisamente la vinculación de la educación-investigación-administración o coordinación gubernamental con el aparato productivo de bienes y servicios.

Los planes de estudio son abiertos y flexibles, orientados hacia la vinculación, evaluación externa, consejos escolares mixtos, orientación multi e interdisciplinaria, creación de posgrados ligados a las nuevas tecnologías y disciplinas no tradicionales, la investigación como base, polivalencia académica, creación de spin-off y complementación financiera entre otras características.

La diferencia es posible también encontrarla al comparar el paradigma tradicional y nuevo en la Investigación y Desarrollo (I+D). En el primer caso se trata de grandes laboratorios, con alto grado de autonomía en las acciones, figura del investigador aislado y desvinculación con otros sectores. En tanto que en el nuevo, la I+D es descentralizada, hay interdependencia e interdisciplina, complemento entre grandes y pequeñas empresas, ciencia aplicada y alto grado de vinculación.

Estas caracterizaciones pueden extenderse al modelo de economía cerrada prevaleciente hasta principios de los ochenta y al nuevo modelo de economía abierta y globalización actual.

Hasta hoy, los mecanismos de vinculación que constituyen la vanguardia mundial en su campo vienen siendo la creación de Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica (IEBT) y los Parques Científicos y Tecnológicos (PCT). Ambos instrumentos pueden constituirse en espacios de convergencia de la multicitada interacción; incluso algunos investigadores sugieren la dependencia de la calidad del posgrado de la creación de esta cadena interactiva-productiva. Siguiendo el modelo establecido desde el surgimiento del primer Parque (el Standard Science Park de 1951), hasta la oleada actual.

El nuevo modelo prevé que las relaciones impulsadas por la revolución tecnológica industrial, la transformación del trabajo humano, la innovación, investigación y desarrollo, pueden constituirse como los elementos de fondo para el rompimiento del sistema educativo tradicional rígido.

El modelo (EBNC) en países desarrollados

El modelo de EBNC ha avanzado sobre todo en el Reino Unido y Alemania, aunque también tiene avances distintos en EEUU, Canadá, Australia y Francia; sin descartar su aplicación más reciente en países subdesarrollados como algunos de África, también en Brasil y México.

En los países altamente industrializados, la EBNC se dirige a incidir en la transformación de los sistemas educativos nacionales en su vertiente de formación profesional. Se trata de una nueva forma de cualificación y títulos educativos que atiendan las características laborales de las profesiones (también la clasificación salarial), ubicándolas en un contexto de relaciones industriales, organización y mercado laboral.

La discusión del modelo es diferente para cada país. Por ejemplo, en países que intentan resolver problemas muy específicos de sus sistemas educativos, toman elementos prestados del debate, sean estos en términos generales (<<la presión competitiva internacional nos obliga a mejorar nuestro sistema de enseñanza profesional>>) o en perspectiva comparativa (<<tenemos que alcanzar los niveles de Japón>>).

En naciones como España y Portugal, la formación profesional se encuentra ya integrada al sistema educativo formal, y en naciones como Alemania, Dinamarca y los Países Bajos se trata de adaptarse a las nuevas competencias. En el Reino Unido, el modelo es para el rendimiento profesional por evaluación de normas detalladas. En Alemania, el debate en competencias profesionales lleva ya más de 15 años en un contexto de desespecialización de la fuerza de trabajo. En Francia, el concepto de <<competencia>> surge como una crítica a la pedagogía tradicional teórica académica, tiene su auge al incrementarse la formación continua y el perfeccionamiento profesional del adulto en la empresa.

El enfoque formativo de EBNC está predominado en los países de formación profesional escasa y de sistemas educativos con crisis en la vinculación educación-empleo. Este debate ocupa un papel central en el análisis educativo macrosocial contemporáneo.

El nuevo debate educación-empleo resalta la necesidad de introducir un mayor nivel de flexibilidad a través de la modularización y créditos educativos flexibles en la perspectiva de un cambio laboral continuo. El contexto del concepto de competencia es referido a la gestión de la empresa, por la información sobre las potencialidades de fuerza de trabajo. Se trata de gestión de recursos humanos individualizada y no colectiva, como en el pasado.

La aparición en Europa del llamado <<Libro Blanco>> o libro sobre el Crecimiento, Competitividad y Empleo (1993) dejó en claro la necesidad de los tipos de desplazamientos laborales requeridos para la productividad y el empleo:

- 1) De las escuelas a las empresas, y 2) la innovación tecnológica (IT) y transferencia tecnológica de las universidades a las empresas (por ejemplo, COMETT, 1986) y el impacto sobre las calificaciones (por ejemplo, EUROTECNET, 1987).

Luego en el informe sobre el seguimiento del Libro Blanco: <<Europa y la sociedad global de la información>>, se plantean nuevas posibilidades de acceso al saber y una elevación generalizada de educación. Se diagnostica el alto desempleo juvenil, evitar la salida prematura de la educación para reducir al mínimo el número de jóvenes que llegan al mercado de trabajo sin formación. El último programa europeo de vinculación (LEONARDO 1994-1995) hace hincapié en dicha vinculación, capitalizando las experiencias de COMETT, FORCE, PETRA, EUROTECNET Y LINGUA; todos ellos de

dimensión europea o continental. LEONARDO es el programa de apoyo a los agentes sociales para la cooperación transnacional en orientación profesional, competencias lingüística e intercambio de formadores. Es también el instrumento político-educativo para alcanzar los objetivos fijados en el Libro Blanco.

Un símil en México sería que el modelo de EBNC publicado por la SEP-CONALEP, CNCCL, sería el instrumento político-educativo del PDE 1995-2000 en su capítulo de educación para adultos y el nivel medio superior tecnológico

En Inglaterra es donde se inicia el modelo EBNC. En el ciclo 1975-1981 se estableció que en vez de planes de estudio que respondan a supuestas necesidades, se determinarían <<niveles profesionales>>, igual a descripciones precisas de una actuación eficaz en un área laboral. J. Burke (1991) piensa que la EBNC es una revolución silenciosa en la educación y formación profesional de gran alcance, por la evaluación del contexto de las necesidades actuales y futuras. La EBNC fue poco comprendida en 1981.

La competencia profesional se entendió como la capacidad de actividades de planificación, ejecución y control autónomo con aplicación de conocimientos y destrezas a procesos, productos y nuevas situaciones.

Los objetivos del aprendizaje son ahora los <<niveles de rendimiento>> y el certificado de logros se constituye por unidades de créditos y cualificaciones guiadas por un aprendizaje basado en el trabajo.

El modelo en México

La EBNC en México surge de un acuerdo combinado entre la SEP y la STYPS con las consultas a organismos empresariales, sindicales y civiles, aunque siguiendo las directrices técnicas y financieras del Banco Mundial.

El Sistema Normalizado de competencias Laborales (SNCL) instaló su Consejo el 2 de agosto de 1995 por el presidente del país. Sus antecedentes se encuentran en un proyecto sobre educación tecnológica y modernización de la capacitación de SEP-SYTPS en 1993, con participación de organismos corporativos de trabajadores y empresarios.

El SNCL se encargará de definir las <<normas de competencia laboral>> por ramas de actividad o grupo ocupacional y el SCCL (Sistema de Certificación de competencia Laboral) establecerá los mecanismos de evaluación, verificación y certificación de conocimientos y habilidades y destrezas de los individuos, independientemente de la manera de adquisición, siempre y cuando satisfagan las normas técnicas de competencia laboral.

La instrumentación de la propuesta se hará primeramente mediante pruebas piloto de la oferta en instituciones de formación y capacitación como el CONALEP, CECATIS, CETIS, y CBTIS.

En septiembre de 1995, el CONALEP empezó a impartir ocho carreras de EBNC en 11 planteles, además, durante 1995 los Programas Becas de Capacitación para Trabajadores Desempleados (PROBECAT) y de Calidad Integral y Modernización (CIMO) de la STYPS, incrementaron su número a 700 000 trabajadores.

El apoyo financiero es para las instituciones que llevan a cabo pruebas piloto de capacitación modular (CONALEP, CECATIS, DGTI) con 6000 becas que se incrementarán en la medida en que la matrícula se vaya orientando hacia la EBNC. Otra partida financiera es para grupos de empresas que apoyen la EBNC (pública y/o privada). En 1996 se espera apoyar 100 empresas.

La prueba piloto iniciada por CONALEP en septiembre de 1994 consideró nueve áreas ocupacionales: informática, contabilidad, combustión interna automotriz, asistente ejecutivo, máquinas, herramientas, electrónica, industrial, instalación y mantenimiento. hotelería-gastronomía y mecánico electricista. La segunda etapa abarcó 24 planteles CONALEP en 1995, y en 1996 abarcó a un CETIS de Guanajuato.

Las nueve áreas tuvieron una matrícula de 9461 alumnos de postsecundaria a quienes se les informo de los cambios pedagógicos de la EBNC, según los cuales, para incidir en el mejoramiento de la calidad de la educación, no basta con cambiar los factores endógenos (materiales didácticos o capacitación de profesores) sino también los exógenos (relevancia de contenidos y resultados educativos frente a necesidades socioeconómicas).

Conclusiones

- Con el nuevo modelo educativo de EBNC la política educativa pretende corregir el rezago educativo, ampliando la educación para adultos en esquemas eficientes.
- Lograr una escolaridad más alta, reteniendo matrícula de alumnos desfavorecidos.
- Vinculación educación (contenidos y métodos con CyT, producción en nivel local, regional y nacional.
- Modernizar la capacitación para y en el trabajo, buscando complementariedad con la educación.
- Mejoramiento de la eficiencia en la fuerza laboral para la productividad.
- Retomar y actualizar los programas <<aprender haciendo>> y <<enseñar produciendo>> de 1968 y <<aprender hacer>> (UNESCO, 1973).
- Revaloración social y capacitación dentro del enfoque de CyT.
- Creación de áreas de investigación en problemas de vinculación, educación y capacitación.
- Encuesta para detección de necesidades en recursos humanos, asistencia técnica y desarrollo tecnológico.
- Revertir la estructura de la oferta educativa.
- Ampliar la participación social en educación principalmente del sector productivo.
- Acceso de directivos de empresas a la capacitación, habilidad para el trabajo en equipo y financiamiento compartido.
- Cultura de selección, negociación, adaptación, generación y difusión de tecnologías locales y externas con promoción a la innovación técnica.
- Programas permanentes de actualización, capacitación y mejoramiento docente.

En el campo netamente teórico, es pertinente señalar que aunque la EBNC apenas toma auge, están surgiendo críticas reflexivas desde los países desarrollados, como la expresada por R. Petrella, director de Investigación Social de la Planeación Científica y Tecnológica de la Unión Europea, que plantea cuatro trampas de la economía de mercado para la formación y educación del futuro:

- 1) La despersonalización y des-socialización del trabajo cuando se ve el recurso humano como un <<recurso de la empresa>> y ensalzado con un <<progreso>>. Es un cambio de factor productivo a <<recurso>> sin voz social ni representación.
- 2) El desempleo afecta también al sector calificado y la sustitución de viejos por jóvenes, provocando un conflicto de intereses entre grupos de edad. Además de una

nueva estratificación socioeducativa, con un segmento bien remunerado, establece y seguro (la nueva nobleza del saber competitivo) y otro socialmente degradado.

3) Rara vez se escucha un discurso orientado a adaptar la tecnología a las exigencias del trabajo humano, y la competencia a las necesidades humanas.

4) La formulación engañosa de la expresión *the knowledge economy o the information society*, según las cuales hay una transición de la sociedad <<industrial>> basada en el capital físico y los recursos naturales a otra <<posindustrial>> basada en los recursos intangibles.

Pero en realidad se constata la aparición de un *apartheid* socioeducativo mundial por medio del conocimiento y la desigualdad en la formación y distribución de recursos humano, sin que se encuentren vías para su contribución a la democracia, paz e igualdad social.

Sin embargo, la tendencia a tecnificar la educación continúa creciendo y la <<apertura>> de la educación a la sociedad (léase al sector productivo) también continúa pero sin vislumbrarse cambios tendientes a la conducción de proyectos educativos democratizantes, colegiados, colectivos y consensados por diferentes comunidades escolares.

Ello podría llevar la formación de modelos educativos <<abiertos>>, pero huecos de contenido social-humanístico, tan verticales y autoritarios como los padecidos en las mejores épocas de los modelos educativos <<cerrados>>.

Encontrar un equilibrio entre tecnificación y apertura educativa con democracia y proyectos educativos consensados colectivamente será un enorme reto en los próximos años.

BIBLIOGRAFÍA

ARGÜELLES, Antonio (Comp.)

1996. Competencia laboral y educación basada en normas de competencia. CONALEP- SEP, De. Limusa, México, De aquí se tomaron los siguientes artículos: Miguel Limón Rojas. <<Presentación>> : 9-12 ; A. Argüelles. <<Prólogo>> : 13-22 ; A. E. Ibarra A., <<El sistema normalizado de competencia laboral>> : 73-80 ; A. Morfin, <<La nueva modalidad educativa de competencia>> : 81-98 ; F. Beltrán Ugarte, <<La experiencia de CONALEP>> : 99-112 ; M. C. Malpica Jiménez, <<El punto de vista pedagógico>> : 123-140 ; S. Saluja, <<La capacitación basada en competencias en el Reino Unido>> : 143-170 ; D. G. Crawford et al., <<La capacitación basada en competencias en Canadá>> : 221-244 ; P. Hager y D. Becket, <<Bases filosóficas del concepto integrado de competencias en Australia>> : 289-318.

CEPAL.

1992. Educación y conocimientos : eje de la transformación productiva. Santiago de Chile, Ed. CEPAL.

CLAVIJO. F.

1994. La política industrial en México. México, SECOFI-COLMEX-ITAM-CONCAMIN.

DOS SANTOS, S. A.

1990. <<Evolución institucional de la vinculación entre universidad y sector productivo>>, en Programa de Fortalecimiento de la Capacitación en Gestión y Administración de Proyectos en CyT. Santiago de Chile, BID-SECAB-CINDA.

CROOTINGS P.

1994. <<De la cualificación a la competencia>>, Revista CEDEFOP. Formación Profesional, No. 1, Alemania.

GUADARRAMA H., J. Jesús

1995. <<En diez años se duplicará el negocio de la industria de la información>>, diario El Financiero, México 6 de junio : 18.

IRIBARNE, Alain O.

1994. <<El mercado de trabajo y la construcción europea >>, Revista CEDEFOP, No. 3 Alemania.

KATZ, Isaac

1996. <<Exportaciones y crecimiento económico. Evidencia para la industria manufacturera mexicana>>, en revista Comercio Exterior, Vol. 46, no. 2. 109-120.

LORENZEN, Uwe

1994. <<La formación avanza en Europa>>, CEDEFOP, no. 3, Alemania.

MÉNDEZ, Lugo B.

1996. <<Cooperación universidad-empresa en Iberoamérica>>, en Educación 2001, No. 9 febrero.

MIKLOS, Tomás. (Coord.)

1994. <<México y Francia ante los retos educativos del nuevo milenio>> en Memorias del Foro Prospectivo 200, México.

PADUA, J.

1984. Educación, industrialización y progreso técnico en México, De. Colmes-UNESCO.

PAKES, D.

1994. <<Competencia y contexto: visión global de la escena británica>>, revista Formación Profesional, No. 1, Alemania.

PETRELLA, R.

1994. <<Las trampas de economía de mercado para la formación del futuro>>, CEDEFOP, no. 3 Alemania.

PODER Ejecutivo Federal

1995. Simposio Internacional de Educación, Calificación y Empleo. STPS-Universidad de Guadalajara, mayo.

RUBERTI, A.

1994. <<La política de formación profesional en la Unión Europea>>, CEDEFOP, no. 3, Alemania.

TENTI, F. E.

1987 Consideraciones sociológicas sobre la calidad de la educación. Serie Investigación Educativa, No. 1, Colec. Cuadernos de Cultura Pedagógica. México, De. UPN-SEP.

UNESCO

1981. Combination of Education, Research and Production in Higher Educacion>>. París.

ABREVIATURAS

CANACINTRA : Cámara de la Industria de la Transformación.

CBTIS : Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios.

CECATIS : Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial y de Servicios.

CNCCL : Consejo Nacional para la Certificación de las Competencias Laborales.

CONALEP: Consejo Nacional para la Educación Profesional Técnica.

CYT : Ciencia y Tecnología.

DGETI : Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (SEP).

EBNC : Educación basada en Norma de Competencia.

CATT : Acuerdo General de Aranceles, Tarifas y Comercio.

IBM : International Bussines Machines

IMPI : Instituto Mexicano de Protección Industrial.

LANFI : Laboratorios Nacionales de Fomento Industrial

OCDE : Organización de Países para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

OMC : Organización Mundial de Comercio.

PIB : Producto Interno Bruto.

POE : Programa de Desarrollo Educativo.

PYMES : Pequeñas y Medianas Empresas.

SECOFI : Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

SEP : Secretaría de Educación Pública.

SNCL : Sistema Normalizado de Competencias Laborales.

STYPS : Secretaría de Trabajo y Previsión Social.

TLC : Tratado de Libre Comercio.

UTT : Unidad de Transferencia Tecnológica.