

DÍNÁMICA DE LAS COMPETENCIAS LABORALES EN MÉXICO. UNA METODOLOGÍA DE MEDICIÓN PARA UN ANÁLISIS MACROSOCIAL

HÉCTOR GASPAR DEL ÁNGEL

I. Introducción

Mejorar la calidad de sus recursos humanos hoy en día es el discurso oficial de algunos países que, insertados en un contexto globalizado, buscan integrar una sociedad más productiva y competente. En este ámbito, la formación realizada a través de la capacitación juega un papel fundamental, pues con ella se mejoran las competencias laborales, habilidades y actitudes de los individuos. La educación y la capacitación que adquieren los individuos en el lugar de trabajo forman parte de las estrategias de las empresas que optan por una mayor productividad y competitividad. Esta formación beneficia, por un lado, a la empresa haciéndolas más competitivas al potenciar las capacidades de sus trabajadores para la solución de problemas específicos ocasionados por los cambios tecnológicos y la introducción de nuevos esquemas de organización del trabajo (Candia 1996: 8; Pueyo 1993; y Casalet 1994) y, por otro lado, las personas capacitadas se benefician al aumentar su stock de conocimientos, al desarrollar nuevas habilidades o perfeccionar las que ya poseían, haciéndolos más productivos en su área laboral y más rentables en, en términos de ingreso, que aquél que no ha recibido este tipo de capacitación.

Para formar una mano de obra más competitiva que se adapte a la constante transformación de los procesos productivos y tecnológicos de las empresas, algunos países desarrollados han modificado sus estrategias educativas y de formación a fin de instaurar un modelo educativo basado en normas de competencia para hacer frente a los requerimientos estructurales que demanda el mercado¹.

¹ Países como Alemania, Australia, Dinamarca, Suecia, Reino Unido, Japón, Canadá, Estados Unidos, entre otros, implementaron Modelos de Educación Basada en Normas de Competencia (Argüelles, 1996)

En México, el artículo 123 de la Constitución y el 153 de la Ley Federal del Trabajo establecen el derecho de los trabajadores a recibir capacitación en el trabajo, no basta con ello para que las empresas capaciten efectivamente a sus trabajadores, pues a pesar de que la capacitación que se adquiere en la empresa o en el lugar de trabajo es altamente rentable (Garro y Llamas 1995 y Llamas 1999), los empleadores todavía muestran signos de resistencia y esperan que otros (instituciones públicas o privadas) asuman la responsabilidad y los costos que ocasiona este tipo de capacitación (Llamas 2001).

Este artículo presenta los resultados principales obtenidos a lo largo de la investigación así como las técnicas utilizadas. Se presenta un resumen y las conclusiones del análisis.

II. Metodología y Técnicas de Investigación.

Los conceptos utilizados pueden inscribirse en la teoría del capital humano, la cual señala que los gastos en la formación de competencias de un individuo se realizan con el propósito de generar un rendimiento futuro. Los gastos pueden ser en escolaridad, capacitación, atención médica o alimentación. Debido a que estos elevan la capacidad productiva de los trabajadores, la teoría del capital humano (Becker 1975) los considera como de inversión y no gastos corrientes o de consumo.

La información que se utilizó para estimar el premio a la educación y la capacitación en el trabajo fue tomada de los microdatos de la Encuesta Nacional de Empleo² (ENE-99) y la Encuesta Nacional de Educación, Capacitación y Empleo (ENECE-99).

Para estimar el "premio" se utilizaron *funciones de ingreso*. Asimismo, se utilizó la *función de regresión logística* para estimar la probabilidad de estar ocupado³. Esta probabilidad se incorpora como variable de control en la función de ingresos con la finalidad de evitar sesgos por la selección muestral en los resultados; es decir, por trabajar

² Se utilizaron estos datos porque a partir de 1996, la información de la Encuesta Nacional de Empleo es representativa por entidad federativa y, para 1999, es compatible con la ENECE del mismo año.

³ En investigaciones recientes para México, ha sido incorporada la probabilidad de estar ocupado como variable auxiliar en las funciones de ingreso, entre estos estudios se encuentran STPS (1997); Llamas y Garro(2002).

sólo con la población ocupada remunerada⁴ (Heckman 1979; STPS 1997; Llamas y Garro 2002).

III. Resultados Empíricos.

En esta sección, se muestran algunas características esenciales en la población ocupada remunerada, así como los resultados obtenidos del premio a la capacitación en el trabajo.

A. Características generales de la población ocupada remunerada.

México comparte con Estados Unidos una frontera de 3,115.7 Km. desde el Océano Pacífico hasta el Golfo de México. Seis estados: Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas colindan con los Estados Unidos. Estos estados abarcan el 34.54 % del territorio nacional y contienen el 17.1% de la población total del país.

En términos generales, el nivel de escolaridad que predomina en la población ocupada remunerada en la zona es el básico⁵, pues más del 70% de dicha población cuenta con estudios de secundaria terminada o menos. Diferenciando por sexo, se observa (cuadro 1) un predominio de los hombres que sólo tienen estudios de primaria, 38%, mientras los que tienen estudios profesionales sólo representan el 14.7%. Por su parte, las mujeres que cuentan con nivel secundaria representan el 37.4%, mientras las que cuentan con estudios superiores el 16.2%. Es un hecho interesante que las mujeres presenten un mayor nivel de escolaridad, lo cual puede ser factor que facilita su incorporación al mercado laboral. Asimismo, puede ser probable que la mayor escolaridad ocasione una mayor estabilidad en el empleo en las mujeres que en los hombres.

B. Los premios a la capacitación en el trabajo

⁴ La intención es observar si algún tipo de capacitación (en el trabajo, para el trabajo o para desempleados) en la población económicamente activa influye en la posibilidad de estar empleado. Para ver la función general de ingreso ver anexo.

⁵ De acuerdo con el PND para 1989-1994, la educación básica incluye preescolar, primaria y secundaria.

En 1978, México instaure de manera legal el derecho de los trabajadores a recibir este tipo de formación. Este se plasma en la fracción XIII, apartado A del Artículo 123 de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos y en los artículos 153-A hasta el X del capítulo III-bis de la Ley Federal de Trabajo (LFT). En la LFT se establece la obligación de las empresas de proporcionar capacitación y adiestramiento a sus trabajadores. A pesar de esto, en 1999, de la población ocupada remunerada en la frontera norte, sólo una cuarta parte había recibido capacitación en el lugar de trabajo; el 23.7% de los hombres y el 31.5% de las mujeres⁶ (cuadro 1).

En lo que respecta a los premios a la capacitación en el lugar de trabajo en 1999, se observó que el premio promedio fue de 15.1%; controlado por variables personales y de mercado. Es decir, los trabajadores capacitados en el lugar de trabajo recibieron un ingreso 15.1% mayor que los no capacitados. En los seis estados de la frontera norte se observó el mismo efecto: un rendimiento positivo en los ingresos laborales de las personas que recibieron capacitación en el lugar de trabajo (cuadro 2). Estos resultados apoyan la hipótesis planteada al inicio de la investigación que la capacitación en el trabajo es una forma de adquirir competencias laborales y que es rentable invertir en ella.

El análisis de regresión realizado consideró como grupo base el nivel primaria. A partir de este grupo, se muestra que los premios a la capacitación en el trabajo para ambos sexos son crecientes a medida que se incrementan los niveles de escolaridad (gráfica 1). Esto significa una fuerte complementariedad entre la capacitación en el trabajo y la educación, tal como otras investigaciones lo han señalado (Llamas 1999, Llamas y Garro 2002). Esta relación de complementariedad ayuda a entender, en parte, el bajo nivel de capacitados en el lugar de trabajo (13.7%) en la frontera norte de México, pues el 72.7% de la población ocupada remunerada en 1999 tenía un nivel de escolaridad menor a secundaria (cuadro 3).

Asimismo, se observa que el premio promedio a la capacitación en el trabajo es mayor para las mujeres que para los hombres —17.3% y 14.7% respectivamente—(cuadro 2). Esto

⁶ Estos porcentajes son similares a los que encuentran Llamas y Garro (2002) al analizar el sector formal e informal del mercado laboral urbano de México con datos de las encuestas nacionales (ENE-99 y ENECE-99). Los autores señalan que sólo el 22.5% de la población ocupada remunerada en las áreas más urbanizadas del país había recibido capacitación en el lugar de trabajo y que el 16.9% se concentra en el sector formal.

probablemente se debe al mayor nivel de escolaridad media de la población ocupada femenina. Es posible también que este diferencial de premios a favor de las mujeres se deba a que tradicionalmente están concentradas en la industria maquiladora de exportación. Por otro lado, también se observa que la capacitación en el trabajo rinde más a las mujeres que a los hombres (Gráfica 2). En términos generales, a medida que las mujeres incrementan los años de experiencia laboral, aumenta el rendimiento de la capacitación que reciben en el lugar de trabajo. Lo contrario sucede en el caso de los hombres, ya que el mayor rendimiento se observa en quienes tienen de 1 a 10 años de experiencia laboral, después, a medida que aumenta la experiencia laboral el rendimiento de la capacitación declina. Es probable que esto se deba a que las mujeres permanecen más tiempo en su lugar de trabajo y en consecuencia adquieren más capacitación que los hombres, lo cual a su vez influye positivamente en los premios a la experiencia laboral.

En teoría, el diferencial en los premios analizados podría ocasionar que los trabajadores capacitados en las entidades de menores premios se trasladarían a los estados donde se observaron los mayores, lo que llevaría, con el tiempo, a una tendencia a la homogeneización de dichos premios. Sin embargo, en la práctica es probable que esto no se observe debido a que no existe información perfecta en los mercados laborales que les permita a los trabajadores conocer el diferencial de ingresos producto de una mayor capacitación en el trabajo y, en consecuencia, la movilidad de los trabajadores es probable que no se genere por los diferenciales en los premios. Además, los trabajadores rara vez cambian de centro de trabajo en respuesta a pequeñas diferencias, o incluso moderadas, de los salarios en virtud de que es frecuente que la desventaja de cambiar de empleo es superior al incremento esperado en la remuneración total y, por consiguiente, las ventajas netas de conservar el empleo actual son superiores a las potenciales de otros empleos (Robinson Derek 1988:351).

Finalmente, la situación geográfica y el nivel de desarrollo de los estados fronterizos son atractivos para que la población migrante permanezca en una entidad con la intención de esperar la oportunidad de cruzar a los Estados Unidos.

Lo anterior significa que las variaciones relativas del premio a la capacitación en el trabajo en las entidades fronterizas depende no de la movilidad del trabajo entre ellos, sino de otros factores tales como de la actitud de los empleadores en cada una de las entidades; del nivel de desarrollo económico, productivo y tecnológico; de las fluctuaciones económicas de la región y de las políticas aplicadas en cada uno de ellas.

IV. Conclusiones e implicaciones de política

La evidencia muestra que la capacitación reditúa tanto para la población masculina como la femenina de la zona fronteriza del norte de México. Estos resultados muestran que la capacitación en el lugar de trabajo mejora el desempeño y los ingresos de quienes la reciben.

En esta investigación se estimaron no sólo los premios a la capacitación en el trabajo, también se estimaron los premios a la escolaridad y a la experiencia laboral. La evidencia empírica muestra que la inversión en capital humano, tanto en capacitación en el trabajo, escolaridad y experiencia laboral, tiene altos rendimientos en términos de ingresos laborales. Los premios a la capacitación en el trabajo, escolaridad y experiencia laboral indican que a medida que un individuo posea niveles altos de educación y capacitación en el trabajo, se ampliará la brecha salarial con relación a los que menos formación tienen.

El requerimiento de una mano de obra abundante y poco calificada probablemente sea atractivo para la industria maquiladora y, en general, para empleadores que desean maximizar sus ganancias por medio de la minimización de costos. Sin embargo, los constantes cambios a nivel tecnológico y de producción requieren de un mayor personal calificado y competente que se adapte fácilmente a los nuevos tiempos. El nivel de escolaridad y la continua capacitación en el trabajo pueden ser un vínculo estratégico para proporcionar a la población las competencias laborales que necesita. México debe ampliar sus competencias laborales y dejar de ser un país con población poco calificada si quiere continuar siendo atractivo a la inversión directa nacional y extranjera.

Para ello, el Estado debe jugar un papel central en la promoción de competencias laborales del país. Se deben establecer mecanismos adecuados de supervisión de los

programas de formación que elaboran las empresas y darles seguimiento con la finalidad de que las empresas no vean a la capacitación en el trabajo como un trámite más ante las instituciones gubernamentales. Los cursos de capacitación en el trabajo deben de estar verdaderamente enfocados a proporcionar a los trabajadores los elementos necesarios para incrementar la productividad laboral: habilidades, destrezas, aptitudes y actitudes. Para ello, tal vez sea necesario establecer mecanismos fiscales para que las empresas proporcionen ese tipo de formación.

V. Anexo

Cuadro 1.

NIVEL DE ESCOLARIDAD DE LA POBLACIÓN OCUPADA REMUNERADA (%)			
INSTRUCCIÓN	Zona Fronteriza		
	Total	Hombre	Mujer
SIN ESTUDIOS	3.95	4.7	3.2
PRIMARIA	35.05	38	32.1
SECUNDARIA	33.7	30	37.4
MEDIA SUPERIOR	11.85	12.6	11.1
SUPERIOR	15.45	14.7	16.2
Total	100	100	100
CON CAPACITACIÓN EN EL TRABAJO	26.2	23.7	31.5
SIN CAPACITACIÓN EN EL TRABAJO	73.8	76.3	68.5

Fuente: Cálculos propios con base en los microdatos de la Encuesta Nacional de Empleo, 1999

Cuadro 2.

PREMIOS A LA CAPACITACIÓN EN EL TRABAJO (%)			
ESTADOS FRONTERIZOS	CAPENTR		
	Hombres	Mujeres	Promedio Fronterizo
ZONA FRONTERIZA	14.7	17.3	15.1
BAJA CALIFORNIA	4.5	9.9	7.2
SONORA	8.2	26.2	17.2
CHIHUAHUA *	10.4 *	2.7 *	6.6 *
COAHUILA	18.6	25.0	21.8
NUEVO LEÓN	15.1	18.3	16.7
TAMAULIPAS	14.6	32.9	23.8

Fuente: Estimaciones propias a partir de la ENE-99 y ENECE-99.
Se corrió una regresión por separado para estimar el premio a la capacitación en el trabajo en cada entidad fronteriza. Cada regresión estuvo compuesta por el logaritmo natural del ingreso por hora como variable dependiente y 27 variables de control tanto personales como de mercado.

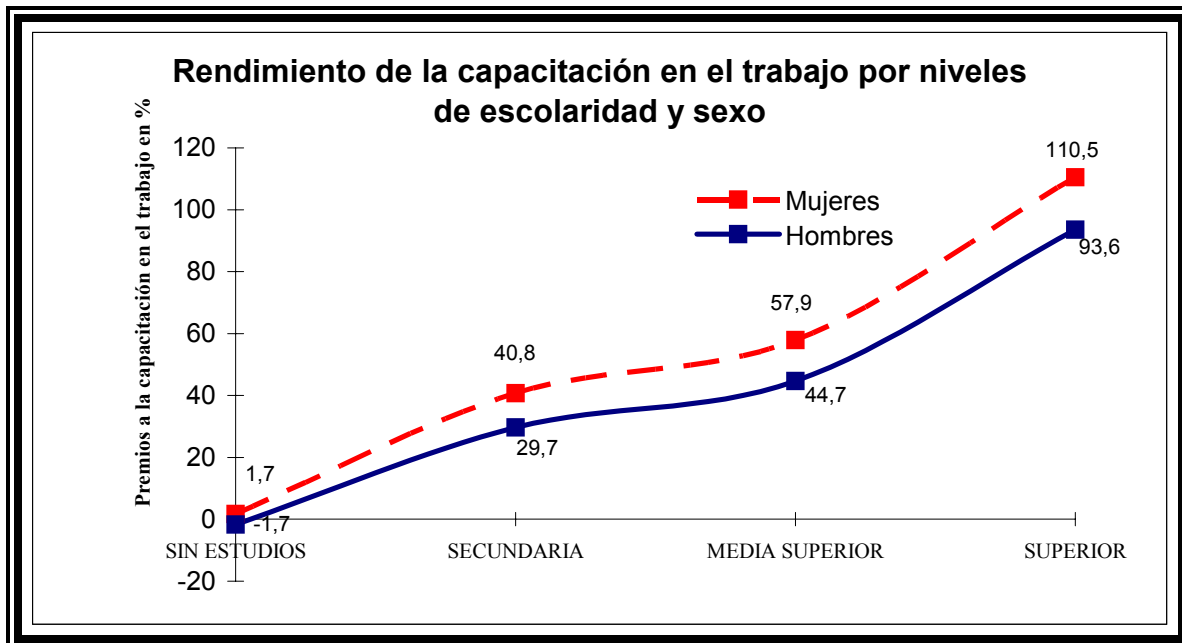
* Efecto no significativo estadísticamente (al 5%). Los demás valores son significativos estadísticamente al (5%)

Cuadro 3

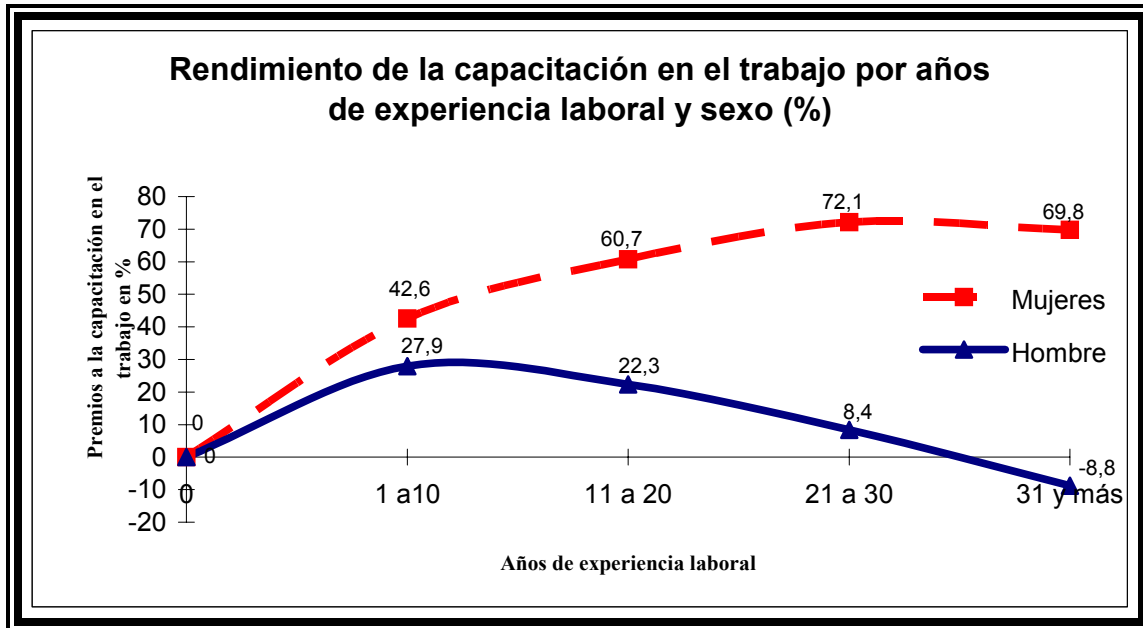
TRABAJADORES CAPACITADAS POR NIVEL DE ESCOLARIDAD (%)			
Escolaridad	Capacitadas en el lugar de trabajo		
	Hombres	Mujeres	Total
Sin estudios	0.10	0.10	0.10
Primaria	4.10	5.80	4.60
Secundaria	7.40	12.50	9.00
Media Superior	4.40	4.40	4.40
Superior	7.60	8.80	8.00
Total	23.60%	31.60%	26.20%

Elaboración propia en base a la información en microdatos de la ENE-ENECE-99

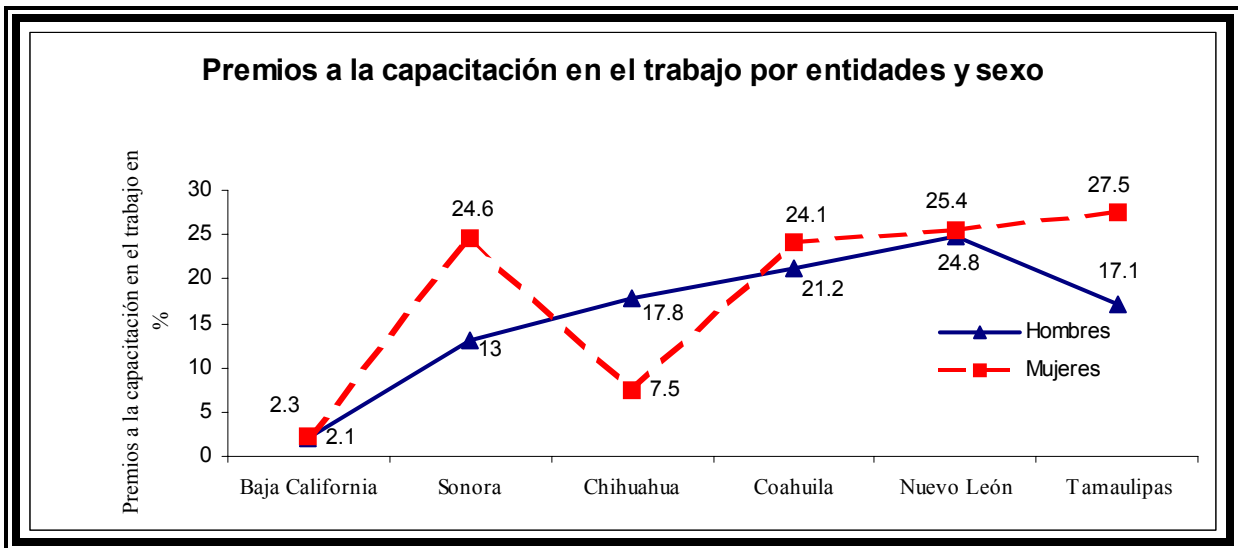
Gráfica 1



Gráfica 2



Gráfica 3



VI. Bibliografía

- Argüelles, A. (comp.), (1996) y (2000). “*Competencia laboral y educación basada en normas de competencia*”, Edit. Limusa-SEP-CNCCL-Conalep, México.
- Becker, G. (1975). “*Human Capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education*”,
- Candia José. M. (1996), “*De la sustitución de importaciones a la globalización de los mercados: la capacitación en la encrucijada*”, Revista *El Cotidiano* 79, octubre, México
- Carrillo Jorge (Coord) (2001). “*Mercados de trabajo en la Industria Maquiladora*”, Colección México Norte, Ed. El Colegio de la Frontera/ Plaza y Valdes. La primera edición fue publicada en 1991 con apoyo de la STPS.
- Heckman, James J. (1979). “*Sample selection bias as a specification error*”, *Econometría* No.47 (1) Enero, pp.153-161.
- Llamas, Ignacio (1999). “*La inversión en capital humano en México*”, *Revista de Comercio Exterior*, Lecturas sobre economía y desarrollo II, BANCOMEX, SNC, vol, 49 núm. 4. Abril, México.
- Llamas Ignacio y Garro Nora (2002), “*Escolaridad, capacitación en el último empleo y formalidad de los puestos de trabajo. Cambios en el mercado laboral mexicano, 1991-1999*”, UAM-I, México, Mimeo.
- Robinson Derek (1988), “*Mercados de trabajo externos e internos*” en *El mercado de trabajo y la estructura salarial*, Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social pp. 345-378.