

Contreras-Cueva, Angélica Beatriz; Rubio González, José Antonio  
Las tendencias del capital humano en México: Un análisis de la trayectoria de la  
educación por género 2005-2012  
Entreciencias: diálogos en la Sociedad del Conocimiento, vol. 2, núm. 3, abril, 2014, pp.  
67-80  
Universidad Nacional Autónoma de México  
León, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457645125006>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

## Las tendencias del capital humano en México: Un análisis de la trayectoria de la educación por género 2005-2012

### Trends of human capital in Mexico: An analysis of the education development per gender 2005-2012.

Recibido: 31 de julio de 2013; aceptado: 29 de enero de 2014

**Angélica Beatriz Contreras-Cueva<sup>1</sup>, José Antonio Rubio González<sup>2</sup>**

Universidad de Guadalajara

#### Resumen

En este artículo se analizan, a partir de los datos de la ENOE, desagregados por área profesional de los años 2005 al 2012, las tendencias de la participación en el mercado laboral por género y por áreas profesionales. Los resultados se estimaron con la tasa de participación, el modelo de regresión lineal para determinar las tendencias y el índice de Duncan para determinar la distribución del empleo por género y área profesional. A partir de estos, se hace énfasis en que las tendencias estimadas con la tasa de participación es mayor para las mujeres en las áreas: ingeniería, humanidades y ciencias sociales; para los hombres, es menor en todos los casos, excepto arquitectura, las áreas de ciencias de la salud, educación, química y ciencias exactas, aunque mostraron disminución en la trayectoria, fue mayor para los hombres. Por otra parte, tras estimar el índice de segregación de Duncan, se demuestra que existen condiciones de igualdad de oportunidades para hombres y mujeres profesionistas en el mercado laboral en México. Los resultados de este análisis sugieren profundizar acerca de la trayectoria del ingreso que se percibe por el trabajo desempeñado para conocer si la tendencia en el ingreso favorece o no también a las mujeres.

*Palabras clave:* segregación y género, capital humano, formación, tendencias.

#### Abstract

The purpose of this article is to analyze, according to the ENOE'S data, the participation tendency in the labor market by gender and also by professional area between the years 2005 to 2012.

The results were estimated with the participation rate, the linear regression model in order to determine the tendencies and the Duncan Socioeconomic Index to establish the employment distribution by gender and professional area. Based on the results it can be said that the estimate tendencies within the participation rate is higher for women in the engineering area, Humanities and Social Sciences; for men it is lower in all cases, except for Architecture, Health Sciences, Education, Chemistry and Exact Sciences, even though they showed a decrease in the trajectory. On the other hand, after having estimated the Duncan Segregation Index, it is demonstrated that there are the same opportunities for professional men and women in the labor market in México. The results of this analysis suggest making a deep study on the trajectory of people's income for the job they made, to know if the income tendency is favorable for women or not.

*Keywords:* segregation and gender, human capital, training, trends.

## INTRODUCCIÓN

El conocimiento y la economía tienen un punto de coincidencia: el trabajo, que es generado por las empresas a través de puestos, lo que constituye el "mercado laboral". Es decir, el mercado laboral está compuesto por el capital humano que a su vez se integra de hombres y mujeres de la sociedad; sin embargo, como demostramos en

otros artículos (Contreras-Cueva, 2012; Contreras-Cueva *et al.*, 2010), la desigualdad que prevalece hasta nuestros días sobre las oportunidades de empleo y el ingreso que se genera por desempeñarlo favorecen en todos los casos a los hombres. Sin embargo, se debe reconocer la trayectoria que las mujeres han desempeñado en los últimos

<sup>1</sup> Doctora en Empresas egresada de la Universidad de Barcelona, profesora-investigadora titular adscrita al Departamento de Métodos Cuantitativos del Centro Universitario de Ciencias Económico- Administrativas de la Universidad de Guadalajara, LGC Economía de la Educación y Emprendedurismo. Correo electrónico: acontr@cucea.udg.mx.

<sup>2</sup> Estudiante de doctorado en Gestión de la Educación, U. de G. Maestro en Administración egresado de la Universidad de Guadalajara, profesor de medio tiempo adscrito al Departamento del Ciencias Computacionales del Centro Universitario de Ciencias Exactas, Universidad de Guadalajara. Correo electrónico: ose.rubio@cutonala.udg.mx

años, recordando, como señalamos en nuestros estudios anteriores, que el rendimiento en la educación favorece a las mujeres, por lo tanto, esto a la larga se debe reflejar en la trayectoria y el posicionamiento que las mujeres han conseguido a través del tiempo.

El “capital humano”, para este estudio, se define como el conocimiento y habilidades que poseen las personas y que es obtenido en las universidades, centros educativos, familias y en las empresas; la aplicación del conocimiento repercute en la productividad, fortaleciendo la economía de una zona. Por tanto, la formación profesional es necesaria para incrementar el nivel de competencia de la sociedad y es fundamental para desempeñar un trabajo de calidad, que luego impacte en la economía de una nación.

El objetivo principal del presente artículo es analizar la trayectoria del capital humano distinguiendo por género, con la finalidad de conocer el comportamiento y la evolución del trabajo de las mujeres como capital humano a través del tiempo, para así detectar oportunidades tanto para hombres como para mujeres. Se analiza, por una parte, las características y tendencias por área profesional y género de la Población Económicamente Activa (PEA), y por otra, se evalúa ésta a partir del promedio de las diferencias en los valores relativos de la participación laboral entre hombres y mujeres de acuerdo con el área de formación que estos tienen.

La hipótesis de partida es que el *rendimiento en la educación en México favorece a las mujeres, por lo que, a la larga, esto repercutirá en un posicionamiento en el mercado laboral igual o mejor que el de los hombres*.

El trabajo se divide en 4 secciones. En la primera se expone el marco teórico; a continuación se aborda la metodología utilizada; en la tercera sección, se presentan los datos obtenidos y los resultados; finalmente, se exponen las conclusiones.

## MARCO TEÓRICO

Como punto de partida, es importante definir los conceptos involucrados en esta investigación: “formación profesional” y “mercado laboral”. La UNESCO (1989: 1) definió la formación profesional como

todas las formas y niveles del proceso educativo que incluyen además del conocimiento general, el

estudio de las tecnologías y de las ciencias relacionadas, la adquisición de habilidades prácticas, de competencias, actitudes y comprensiones relacionadas con las ocupaciones en los diferentes sectores de la vida social

por otra parte, McConnell y Stanley (2003) definen “mercado laboral” o “mercado de trabajo” como un mercado donde confluyen la oferta y la demanda de capital humano. Así pues, se puede identificar en este mercado de trabajo varios elementos: los empresarios, los trabajadores, los intermediarios, el entorno social y económico.

Comenta Pries (1997), que la teoría sociológica del mercado de trabajo busca analizar, entender y explicar los mecanismos, normas y prácticas sociales de la formación y capacitación, del acceso de personas a reclutamiento para actividades productivas, de la ubicación de puestos y asignación de actividades productivas y la movilidad horizontal correspondiente y por último de la remuneración, los ascensos y la movilidad vertical.

Desde la perspectiva de la economía neoclásica, el mercado laboral puede analizarse desde dos miradas: un mercado *competitivo* y otro *no competitivo*. El primero, enfocado en la forma en la que se determinan los salarios y el empleo a desarrollar, así como su eficiencia en la asignación y contratación por parte de la empresa. El segundo, se enfoca básicamente en los actores (McConnell & Brue, 1997).

Consideramos necesaria la formación profesional para incrementar la competitividad social, e imprescindible para desempeñar un trabajo de calidad; al considerar que el mercado laboral presenta cambios constantes y progresivos, se requiere mayor especialización profesional, además, este mercado enfrenta situaciones de desigualdad social, que actualmente se agudiza en los jóvenes, en la población desocupada, las mujeres y las personas con capacidades diferentes. Por estas circunstancias, se presenta un gran desafío ante las instituciones educativas, encargadas de la formación de profesionales responsables de implementar nuevos programas educativos que estén a la vanguardia de los cambios del mercado laboral, protejan las diferencias sociales y dinamicen la economía.

Según señala Díaz (1995), a mediados del siglo XX no se encontraba una forma coherente de explicar el crecimiento económico a partir exclusivamente de capital y

trabajo, por lo que surgió una nueva rama de la economía que asumía los gastos educativos como inversión, convirtiendo a esta educación en el motor de desarrollo económico y social.

En la formación profesional y la integración laboral se involucran diversas teorías, entre otras: las teorías neoclásicas y las del capital humano. Sin lugar a dudas, una de las perspectivas de mayor uso al estudiar la economía laboral es la del modelo neoclásico. La teoría económica neoclásica supone, como señala Larrañaga Sarriegui (s/f: 4) que si el mercado funciona y los precios son flexibles, los excesos de oferta y demanda se ajustan automáticamente hasta llegar al punto de equilibrio. El enfoque neoclásico considera que los recursos humanos en un mercado de competencia perfecta dependen de la interacción entre la oferta y la demanda, de donde se obtiene el nivel de empleo y salario de equilibrio.

La oferta de trabajo, tal como lo plantea Martínez (2000), es determinada por la elección que hace el trabajador entre ocio y renta que recibe por trabajar, considerando en este caso al “ocio” como la utilización del tiempo en actividades que no corresponden al trabajo asalariado. Cuando la oferta supera a la demanda, los empleadores ofrecen salarios más bajos y elevan los requerimientos de calificación, y viceversa.

La oferta de trabajo también se conoce con el término de “empleabilidad” (“employability”), este concepto, aunque ya se utilizó en la década de los cincuenta, ha tenido en los últimos años un importante desarrollo y distintas reformulaciones (Forrier y Sels, 2003; McQuaid y Lindsay, 2005). En un sentido restringido, “empleabilidad” se refiere a las aptitudes de una persona para trabajar. Hoy en día, sin embargo, se considera que la capacidad de emplearse de una persona no depende únicamente de sus características, sino que hay que considerar los elementos del contexto. En este sentido, podemos hablar de esa “empleabilidad” como la iniciativa activa de una persona para adaptarse a las necesidades del mercado, identificar las oportunidades junto con la creación de esas oportunidades por el propio mercado de trabajo y los mecanismos e instituciones que facilitan la interacción entre los trabajadores con los empleadores (Harvey, 2000; Forrier y Sels, 2003; McQuaid y Lindsay, 2005; Fugate, Kinicki, y Ashforth, 2004; Brown, Hesketh, & Williams, 2003; Andrews y Higson, 2008).

En este sentido, Fugate, Kinicki y Ashforth (2004)

destacan tres dimensiones en la empleabilidad: identidad de la carrera, la adaptabilidad personal y el capital humano y social disponible. Andrews y Higson (2008) distinguen entre “soft skills” que tienen que ver con las competencias interpersonales, las “hard-business knowledge and skills” relacionadas con el capital humano adquirido, los conocimientos adquiridos en las titulaciones y la experiencia adquirida en los programas de aprendizaje basados en la experiencia. Finalmente, para McQuaid (2005) depende de factores de oferta, de demanda y de interacción. Entre los factores individuales de oferta está la educación junto con otras características personales: la iniciativa y la motivación; pero la “empleabilidad” también depende de factores de demanda, tipos de empleos que se crean, tecnología, preferencias del empleador, etc. junto con circunstancias personales (responsabilidades directas, cultura, acceso a recursos). Por tanto, podemos considerar que:

*La probabilidad de estar empleado = función [factores individuales (nivel de estudios, tipo de estudios), factores externos (factores de demanda, modos de reclutamiento, políticas de apoyo), circunstancias personales (responsabilidades, cultura, acceso a recursos)].*

Por otra parte, la “demanda de trabajo”, para Larrañaga (s/f: 5), es creada por las empresas, responsables del proceso productivo. La demanda de trabajo depende, a su vez, de la demanda del producto o del servicio a producir o suministrar por las empresas, por lo tanto, la maximización de los beneficios de las empresas depende de que la demanda, en condiciones de competencia perfecta, sea igual a la productividad marginal del trabajo multiplicada por el precio del producto.

De acuerdo al modelo neoclásico, el trabajo es considerado como mercancía, sin tomar en cuenta su aspecto social; esta postura deja a los empleadores y a los trabajadores en un proceso de compraventa de fuerza de trabajo, donde, por una parte, los empleadores exigirán mayor calificación del trabajador, y por otra, los trabajadores requerirán de más conocimientos y habilidades para ser contratados.

En la teoría neoclásica de la empresa, el capital es uno de los factores de la producción, y representa la acción de las inversiones anteriores en la economía que, de manera

alternada, requirió la sustitución del consumo actual por el consumo futuro. Entonces, cuando una empresa invierte en capital físico, adquiere un activo que espera que aumente su corriente de beneficios netos en un periodo de tiempo. Lo que distingue a la inversión es que incurre en gastos o costos actuales con la idea de que el aumento de los futuros ingresos o rendimientos compense con creces estos costos. Cuando una persona, sus padres, o la sociedad en general realizan un gasto en la educación o formación, se prevé que mejorarán sus conocimientos y calificaciones y, por tanto, sus futuras ganancias.

La teoría neoclásica, desde su inicio, a finales de siglo XIX, ha aportado a su vez nuevas perspectivas, entre ellas, la del capital humano, que se basa en que la educación aumenta la productividad de las personas. El término “capital humano” es citado por primera vez por Theodore W. Shultz en su artículo titulado “Investment in Human Capital”, publicado en 1962 en la *American Economic Review*. A partir de entonces, otros investigadores, como Becker (1971) y algunos miembros de la escuela de Chicago, toman en cuenta esta postura ante la problemática del crecimiento económico y la necesidad de mejorar la calidad de la mano de obra; ampliando el término, que comprende las habilidades, la experiencia y los conocimientos de las personas, Becker añade también la personalidad, apariencia, reputación y credenciales.

La teoría del capital humano analiza el papel que, la educación, la adquisición de habilidades y el conocimiento desempeñan en los procesos de desarrollo económico. Invertir en educación y formación acrecienta la productividad y redunda en beneficios directos y en oportunidades. El capital humano considera la educación como una inversión que las personas realizan de forma racional, porque esperan obtener recompensas en el futuro. La educación determina sus salarios y su productividad, con repercusiones a nivel social e individual. El estatus ocupacional y los ingresos están determinados por la inversión en educación, por tanto, la cantidad y tipo de educación permite acceder a los mejores trabajos (Martínez, 2000: 75).

A partir de la teoría del capital humano se puede analizar la articulación entre las demandas del aparato productivo y la oferta de formación que es brindada por las diversas instituciones educativas. Díaz (1995: 56) afirma:

- Se debe calificar a la fuerza de trabajo para cada uno de los puestos que existen en el aparato productivo.
- La experiencia educativa se encuentra directamente relacionada con la productividad y eficiencia de la fuerza laboral.
- Hay una estrecha relación entre los requisitos educativos para el empleo y requerimientos de ocupaciones reales.
- La innovación tecnológica elevará progresivamente la complejidad de las ocupaciones.
- El mercado de trabajo funciona igual para todos los individuos, remunerándolos, empleándolos en función de la oferta y demanda del trabajo y de la productividad de cada uno, que depende de su perfil educativo.

Por tanto, se considera que las personas con mayor nivel de educación son más productivas y esto posibilita que obtenga un mejor trabajo con ingresos mayores. Por esto, las personas que pretenden integrarse al mercado laboral aún teniendo el mismo nivel y perfil académico, tienen diferentes cualificaciones, que dependen no sólo de la educación formal, ni de sus capacidades innatas, sino también de otro tipo de actividades que han contribuido a fortalecer sus capacidades y competencias e incrementar así sus cualidades como capital humano. Es como señala Larrañaga (s/f: 8): de la misma manera que los gastos de una empresa cuando invierte en equipo se considera inversión del capital fijo, así mismo, los gastos en educación y formación se pueden considerar inversión del capital humano.

Por otra parte, las personas deciden invertir en su educación considerando el beneficio que estudiar les reditúa, o pueden integrarse al trabajo sin cuestionarse los beneficios y las oportunidades de capitalizarse; en este sentido, cabe mencionar que la rentabilidad y las diferencias salariales, según la teoría del capital humano, se deben a la inadecuada inversión en éste. De igual forma las diferencias salariales, por género, como señala Larrañaga (s/f: 9), se deben al hecho de que las mujeres acumulan menos capital humano que los hombres, ya que tienen distintas expectativas con relación a su rol en la población activa a lo largo de la vida. El problema que advierte la autora en este sentido, es que no se sabe con certeza si las posibilidades de menores ingresos de las mujeres son la causa de que inviertan menos en capital humano, o bien si sus menores ingresos son consecuencia precisamente de haber invertido menos en capital humano. En este sentido, en estudios anteriores, hemos

concluido que el crecimiento en la educación es más redituable para las mujeres, cuando menos para el caso mexicano, como señalamos en Contreras *et al.* (2010: 71); “tras estimar por género las tasas de retorno de la educación, resultó que para las mujeres la tasa de retorno fue 10.2 %, mientras que fue 8.4 % para los hombres”.

De acuerdo con estas ideas, se puede resumir que la inversión en capital humano, tanto en educación como en capacitación, es un factor determinante para la obtención de ganancias adicionales por parte de los individuos; además, repercute en mayores beneficios económicos, los cuales pueden identificarse mediante las tasas internas de retorno promedio de la educación, dato que resulta importante para el análisis económico. Esto puede expresarse como sigue:

$$y=y(s,t)$$

Donde  $s$  son los años de escolaridad y  $t$  es la experiencia laboral.

La experiencia laboral es una variable que está relacionada con la edad, en la que se supone que a mayor edad, la experiencia, los conocimientos y las habilidades adquiridos aumentan; asimismo, se esperaría un mayor ingreso de la persona.

Sobre los temas de inserción o integración laboral, la formación y su evaluación se han realizado múltiples estudios con diversos enfoques, que van desde los sociales, psicológicos, hasta estudios que analizan su impacto económico, como el de Segundo (2009) quien evalúa, en su análisis, los efectos de una política educativa e institucional en la que se amplió la matrícula de sus carreras sobre la inserción de los egresados de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ); para el estudio, considera el tiempo necesario para hallar un empleo y los ingresos obtenidos. Utiliza como información el seguimiento de egresados de la UACJ; sustenta su trabajo con la teoría neoclásica del mercado laboral; utiliza el modelo logístico en dos situaciones: la primera es para detectar si existe alta concentración de egresados en pocas áreas de conocimiento, y si es el caso, estimar si esto afecta la inserción en el mercado laboral de los egresados; la segunda, para estimar la relación entre la inserción y el sexo de los egresados. Entre sus principales resultados, el autor concluye que no existe diferencia entre la forma de insertarse al mercado laboral por parte

de los egresados de la UACJ, sin embargo, sí existe una diferencia salarial.

Por su parte, Planas (2011) realiza un análisis sobre la evolución histórica de la educación, donde detecta tres momentos: el primero, que corresponde a la primera mitad del siglo XX, donde la experiencia y los conocimientos se adquirían mediante la realización del trabajo; el segundo, a partir de los años sesenta, surgido de la expansión educativa, entendiéndose “expansión educativa” como *el fenómeno por el cual cada generación ha elevado su nivel de conocimientos respecto a la precedente*; esta etapa se caracteriza porque la educación formal toma fuerza como un papel muy importante de reconocimiento. Y finalmente el tercer periodo, a finales del siglo XX y principios del XXI, cuando se aumentaron y diversificaron los espacios y mecanismos para adquirir las competencias laborales, incluyendo los virtuales, haciendo que la formación a lo largo de la vida se hiciera más compleja. Por otra parte, Planas constata, entre otras cosas, que las principales protagonistas de la expansión educativa han sido las mujeres, ya que son ellas las que actualmente han alcanzado niveles de educación superiores al de los hombres (Iglesias, Lorente y Dueñas, 2012; McQuaid y Lindsay, 2005; Petrongolo, 2004; Polacheck, 1975; Rubery y Fagan, 1993) y su participación en la población económicamente activa aumenta rápidamente, incluso en los segmentos altamente cualificados. Sin embargo, al respecto de la participación de las mujeres, un estudio reciente presentado por Cañada (2012) sostiene que persiste la desigualdad para las mujeres casadas. En su estudio constata que la conciliación familia-trabajo se manifiesta en todos los grupos de edad y niveles de educación, ya que 80% de las mujeres españolas manifiestan no participar en el mercado laboral por razones familiares.

Existe, sin embargo, una amplia literatura que constata la segregación laboral en sus diversas dimensiones: segregación ocupacional, sectorial, horizontal, jerárquica (EC, 2009) y, especialmente, la segregación por género (Anker, 1998; Rubery y Fagan, 1993; Boca, Boeri y Pissarides, 2005) entendiendo que la segregación por género limita la empleabilidad de las mujeres.

La segregación ocupacional por género se ha tratado de explicar tanto desde la perspectiva de la oferta como de la demanda de trabajo. Desde la perspectiva de la oferta, se pueden destacar dos enfoques: 1) Las mujeres

llevan a cabo menores inversiones en capital humano que los hombres (Mincer y Polachek, 1974; Polachek, 1975), aunque, como ya señaló England (1982) la teoría del capital humano no explica en todos los casos la segregación por sexos; y, 2) las preferencias de las mujeres por determinadas condiciones laborales (flexibilidad) (Bender, 2005). Se considera que las personas tratan de maximizar una función de utilidad en la que figuran los salarios y otras condiciones de trabajo. La literatura sobre la iniciativa empresarial como estilo de vida destaca ese aspecto sobre otros factores, además de los monetarios, en las preferencias de las personas.

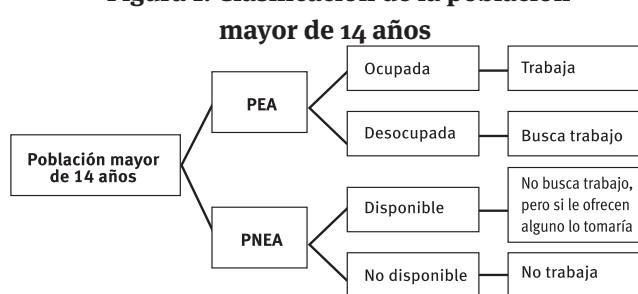
Pero también se puede producir segregación laboral por género en contra de la mano de obra femenina, bien por la tendencia de los hombres por la segregación (Becker, 1971) o por la existencia de información imperfecta sobre las características laborales de la mujer (Bergman, 2005) o por la existencia de barreras de entrada y prácticas organizativas discriminatorias (Grimshaw y Rubery, 2007).

## METODOLOGÍA

La metodología aplicada parte primeramente, con el propósito de contextualizar el campo de estudio, del análisis descriptivo de los datos utilizados de las ENOE, seguido por el cálculo de las tasas de participación; posteriormente, para determinar la tendencia, se utiliza el modelo de regresión lineal; además, con el índice de segregación de Duncan (ID) se determina la distribución del empleo por género en cada área profesional.

La población de 14 años y más, desde el punto de vista del INEGI, se clasifica como se resume en la figura 1.

**Figura 1. Clasificación de la población mayor de 14 años**



Fuente: elaboración propia.

La población mayor de 14 años puede estar ocupada

o desocupada (PEA), disponible y no disponible (PNEA); la población desocupada se refiere a personas que están buscando activamente incorporarse a la actividad económica, mientras que la disponible, no está buscando activamente trabajo, pero si le ofrecieran alguno quizás lo tomaría.

$$(TP) = \frac{\text{PEA}}{\text{Población de 14 años y más}} \times 100 \quad (1)$$

En la actualidad, se utilizan diversos índices para medir la segregación ocupacional, sin embargo, la Comisión Europea (EGGE) propone el uso de cuatro índices: el índice de disimilitud de Duncan (ID), que usaremos en este estudio, el índice de segregación de Moir y Selby-Smith (MSS), el índice de Karmel y MacLachlan (IK), y el índice de segregación de correspondencia marginal (*Marginal Matching*).

### El índice de segregación de Duncan (ID)

Desarrollado por Duncan y Duncan en 1955 es uno de los indicadores más utilizados para medir la segregación laboral por su facilidad de cálculo; el ID es útil para evaluar las diferencias de la participación proporcional por género en el mercado de trabajo por área profesional. Es un índice de disimilitud, es decir, mide la magnitud de los alejamientos que existen en la realidad, respecto de un valor de referencia al que se supone óptimo. El índice de Duncan se evalúa a partir del promedio de las diferencias en los valores relativos de la participación laboral entre hombres y mujeres en una cierta ocupación.

$$ID = \left( \frac{1}{2} \right) * \sum_{i=1}^N [h_i - m_i] * 100 \quad (2)$$

Donde:

ID es el índice Duncan

$$m_i = M_i / M$$

$M_i$  = número de mujeres ocupadas

$M$  = total de mujeres en la PEA

$$h_i = H_i / H = \text{número de hombres ocupados}$$

$H$  = total de hombres en la PEA

El ID toma los valores entre 100 y -100, considerando que si el ID es 0, no existe diferencia en cuanto a la ocupación profesional. ID = 100 refleja que la ocupación es realizada totalmente por los hombres, por otra parte si

ID es negativo, la ocupación es para las mujeres.

## El modelo de regresión lineal<sup>3</sup>

En este artículo, se utilizan dos modelos el primero para estimar la tendencia de la tasa de participación por género y área de formación, y el segundo, para estimar las tendencias a partir de índice de segregación de Duncan para las áreas de formación profesional.

### Modelo 1

Proyección de la tendencia de la participación en el mercado laboral por género y por área profesional.

$$Y = \alpha + \beta_1 TP + \beta_2 TP + \beta_3 TP + \beta_4 TP + \beta_5 TP + \beta_6 TP + \beta_7 TP + \beta_8 TP \quad (3)$$

Y= Tendencia de la tasa de participación (TP)

$\beta$  = TP por área de formación del año 2005 hasta el 2012.

### Modelo 2

Proyección de la tendencia de los índices de Duncan por área profesional.

$$Y = \alpha + \beta_1 ID + \beta_2 ID + \beta_3 ID + \beta_4 ID + \beta_5 ID + \beta_6 ID + \beta_7 ID + \beta_8 ID \quad (4)$$

Y= Tendencia (ID)

$\beta$ = ID por área de formación del año 2005 hasta el 2012.

## Datos

Para estimar los valores que permitan conocer las principales tendencias del capital humano de México se analizan los datos de las ENOE 2005 a 2012; la ENOE es una encuesta aplicada a los hogares obtenida trimestralmente por el INEGI, que contiene información de 400 mil 544 personas de 14 años y más, que representan, al

<sup>3</sup> El modelo de regresión es útil, entre otras cosas, para identificar la tendencia lineal de una serie de tiempo, que se define como la secuencia de observaciones de una variable que se mide en puntos sucesivos en el tiempo, la tendencia, por lo general, es el resultado de factores a largo plazo, como, en este caso, el aumento o disminución de la participación en el mercado laboral por rama económica; la tendencia refleja cómo la variable que se analiza se ha comportado en el pasado, además, se espera que tal comportamiento continúe en el futuro, por lo tanto, la tendencia se puede utilizar como pronóstico.

aplicar el factor de expansión, 85.5 millones de personas; el factor de expansión representa a las personas con las mismas características, y está representado en la ENOE como variable FAC, esta variable multiplica a cada indicador y su resultado refleja la representatividad de la muestra. El objetivo de la ENOE es obtener información sobre las características ocupacionales de la población a nivel nacional, así como otras variables demográficas y económicas que permitan profundizar en el análisis de los aspectos laborales (INEGI, s/f).

Para el análisis de la información de este trabajo se selecciona de la ENOE a la Población Económicamente Activa (PEA),<sup>4</sup> las personas de la PEA ocupadas de los 5 años analizados representan 57.8% en promedio. Además, de la PEA se desagrega de los entrevistados a aquellos que tienen estudios de licenciatura y/o más, identificándose en las áreas de formación profesional contenidas en la ENOE agrupadas en 12 áreas, que están integradas por profesiones relacionadas al grupo. Las formaciones de acuerdo al Catálogo de Codificación de Carreras<sup>5</sup> del INEGI se resumen a continuación incluyendo el código de numeración que se asigna a cada área profesional:

- 31) Arquitectura
- 32) Biología
- 33) Ciencias Agropecuarias
- 34) Ciencias de la Salud
- 35) Ciencias Humanísticas
- 36) Ciencias Químicas
- 37) Ciencias Sociales
- 38) Artísticas
- 39) Ciencias Económico Administrativas
- 40) Educación
- 41) Ingenierías
- 42) Ciencias Exactas

## Resultados

A continuación se presentan los principales resultados encontrados; se inicia con la descripción de los datos, seguida por la tasa de participación, para continuar con las tendencias a partir del análisis de regresión lineal y

<sup>4</sup> La PEA está conformada por las personas que durante el periodo de referencia realizaron o tuvieron una actividad económica (población ocupada) o buscaron activamente realizar una en algún momento del mes anterior al día de la entrevista (población desocupada).

<sup>5</sup> <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/enoe/clasificadores/carreras.pdf>

se finaliza con el cálculo de los índices de Duncan.

Respecto a las características, en la fecha de consulta<sup>6</sup> de la información, la población económicamente activa (PEA), tienen en promedio de años de estudio: 9.9; por nivel de escolaridad, considerando ningún año de estudio, corresponde a 3%; con nivel básico, comprendido por preescolar, primaria y secundaria, 51%; nivel medio, la población que tiene bachillerato o estudios técnicos, 26%; y nivel superior, considerado por todas aquellas personas que tienen estudios de licenciatura o más, corresponde a 20% del total de la PEA; por otra parte, la proporción de hombres se corresponde a 61.7%; la edad promedio para los hombres es de 38 años y para las mujeres, de 37; otra característica que es importante señalar es el promedio de horas trabajadas; que por semana fueron 44 para los hombres y 37 para las mujeres; el ingreso promedio por hora trabajada fue de 31.2 y 30.7 respectivamente, finalmente, la tendencia de ocupación de la PEA total se apunta en el último renglón de la tabla 1.

**Tabla 1. Porcentaje y tendencia de la población de 14 años y por sexo 2005-2012**

Año	Sexo	PEA	
		Ocupados	Desocupados
2005	H	0.598	0.022
	M	0.365	0.016
2006	H	0.592	0.023
	M	0.368	0.017
2007	H	0.591	0.022
	M	0.372	0.016
2008	H	0.613	0.286
	M	0.387	0.714
2009	H	0.608	0.392
	M	0.292	0.703
2010	H	0.612	0.297
	M	0.388	0.703
2011	H	0.611	0.299
	M	0.389	0.701
2012	H	0.607	0.300
	M	0.393	0.700
Tendencia	H	0.0026	0.0507
	M	0.0030	0.1012

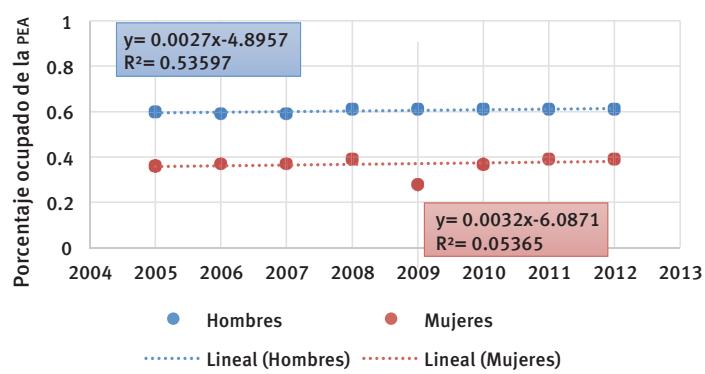
Fuente: elaboración a partir de los microdatos de la ENOE de los años 2005 al 2012.

<sup>6</sup> <http://inegi.org.mx>

Los resultados de la tabla 1 fueron calculados principalmente tras estimar la ecuación (1) y posteriormente la ecuación (3); la tendencia presentó crecimiento para los hombres y las mujeres de 0.003%, véase gráfico 1, siendo ligeramente mayor para las mujeres; se observa que para los hombres la ocupación es mayor, como tradicionalmente ha sido; sin embargo, tras analizar las tendencias de los últimos ocho años, se refleja la propensión a incrementarse un poco para las mujeres, con excepción del año 2009, que probablemente fue parte de la consecuencia de la crisis de 2008, la que, al parecer, afectó laboralmente más a las mujeres que a los hombres.

En el gráfico 1 se presentan las líneas de tendencia, mencionadas en el párrafo anterior, donde se percibe el ligero crecimiento en la ocupación.

**Gráfico 1. Línea de tendencia de la población total mayor de 14 años, ocupada y desocupada por sexo de las series de los años 2005-2012**



Fuente: elaboración propia a partir de los microdatos de la enoe de los años 2005 al 2012.

En la tabla 2 se presentan los resultados obtenidos tras aplicar la tasa de participación promedio de los entrevistados de la ENOE de los años 2005 al 2012. Se seleccionó para el propósito de esta investigación a aquellos con estudios mínimos de licenciatura.

De los resultados se observa que la tasa de participación total promedio para las mujeres con estudios superiores de los años observados fue de 66.61%, que es 15.05% menor que la tasa de participación de los hombres; de igual forma, la participación es menor para todas las áreas de formación. Esto quiere decir que del total de los hombres profesionistas, participa en el mercado laboral 81.78%, por tanto 18.24% están en el grupo de la población no económicamente activa, mientras que

para las mujeres, el grupo de la población no económicamente activa, 33.39%, es mayor.

**Tabla 2. Tasa de participación promedio por género y área de formación**

Área de Formación	Tasa de Participación	
	Hombre	Mujer
Arquitectura	78.26	58.39
Biología	74.81	57.03
Ciencias Agropecuarias	87.5	60.91
Ciencias de la Salud	76.7	62.86
Humanidades	77.85	64.36
Ciencias Químicas	76.51	59.5
Ciencias Sociales	83.28	66.41
Artísticas	76.43	62.97
Ciencias Económico Administrativas	85.15	68.19
Educación	83.59	74.47
Ingeniería	80.15	63.56
Ciencias Exactas	77.25	66.55
<b>Total</b>	<b>81.78</b>	<b>66.61</b>

Fuente: elaboración propia a partir de los microdatos de la ENOE de los años 2005 al 2012.

Con el propósito de aceptar o rechazar la hipótesis de partida de esta investigación —en donde señalamos que el rendimiento en la educación en México favorece a las mujeres por lo que se esperaría que a la larga esto repercutiría en un posicionamiento positivo de las mismas en el mercado laboral— se profundizará el análisis de participación del capital humano por género y por área profesional a través del cálculo de la tendencia de la tasa de participación en los últimos ocho años en los microdatos de la ENOE.

La tabla 3 resume las tasas de participación por género y área profesional para cada año analizado. A partir de estas tasas se calcula la tendencia a través del tiempo de la participación para cada área profesional, arrojando el crecimiento, o en su caso, la disminución de la participación.

A partir de los resultados presentados en la tabla 3, se calculan las tendencias de participación con la ecuación (3) por sexo y para cada una de las áreas profesionales los resultados se resumen a continuación en la tabla 4, y representan en el gráfico 2.

**Tabla 3. Tasa de participación por género y área de formación**

Año	Sexo	Área de formación														<b>Totales</b>
		31*	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42			
2005	H	76.86	78.68	89.78	79.81	78.31	77.54	83.48	78.63	84.83	85.99	79.25	86.67			<b>82.15</b>
	M	57.01	55.1	63.59	64.08	61.43	59.12	64.42	68.54	66.21	75.41	60.17	68			<b>65.51</b>
2006	H	80.97	77.08	88.36	79.44	79.85	76.54	83.8	82.2	86.25	85.84	80.85	81.5			<b>83.02</b>
	M	60.05	58.33	60.41	64.05	66.34	59.97	64.42	65.31	67.36	76.41	60.62	70			<b>66.56</b>
2007	H	78.41	77.74	88.7	76.79	78.21	80.26	82.98	70.47	86.56	85.58	80.41	76.44			<b>82.47</b>
	M	57.7	58.05	60.43	63.13	62.62	59.34	66.8	60.75	67.88	75.92	64.26	75			<b>66.74</b>
2008	H	80.02	76.49	89.23	79.23	78.91	79.74	84.07	79.71	85.72	85.88	82.2	76.02			<b>83.31</b>
	M	59	62.09	68.18	63.49	65.1	61.18	68.05	64.66	69.76	75.22	64.34	63.96			<b>67.88</b>
2009	H	76.83	75.17	87.59	75.93	75.07	72.28	83.65	75	85.08	84.16	79.27	73.79			<b>81.21</b>
	M	56.72	61.09	60.25	62.18	62.42	59.84	65.65	60.55	69.49	75.23	64.09	65.09			<b>66.8</b>
2010	H	79.23	68.15	86	75.83	79.17	75.52	82.54	75.71	83.9	76.91	80.68	74.76			<b>80.85</b>
	M	59.25	56.62	58.62	61.56	64.64	60.52	67.15	62.31	67.84	68.94	67.34	64.52			<b>65.98</b>
2011	H	76.38	73.68	85.52	72.3	78.26	75.07	82.74	75.86	83.87	82.97	79.28	75.28			<b>80.54</b>
	M	57.27	52.23	53.88	61.3	66.03	56.26	66.87	60.94	67.86	74.31	62.93	55.65			<b>66.06</b>
2012	H	77.41	71.47	84.78	74.25	75.03	75.17	82.94	73.84	85.02	81.4	79.25	73.56			<b>80.7</b>
	M	60.14	52.75	61.9	63.11	66.28	59.82	67.93	60.74	69.07	74.34	64.7	70.18			<b>67.31</b>

\*Nota: Los códigos de las áreas se definieron en la página 72.

Fuente: elaboración propia a partir de los microdatos de la ENOE 2005-2012.

**Tabla 4. Tendencia de participación**

Tendencia	Tasa de Participación	
Área de Formación	Hombres	Mujeres
Arquitectura	0.47	0.12
Biología	-0.07	-0.62
Ciencias Agropecuarias	-0.7	-0.69
Ciencias de la Salud	-0.96	-0.32
Humanidades	-0.38	0.43
Ciencias Químicas	-0.54	-0.14
Ciencias Sociales	-0.13	0.42
Artísticas	-0.65	-0.9
Ciencias Económico Administrativas	-0.23	-0.23
Educación	-0.88	-0.46
Ingeniería	-0.12	0.62
Ciencias Exactas	-1.55	-1.03
<b>Total</b>	<b>0.33</b>	<b>0.12</b>

Fuente: elaboración propia a partir de los microdatos de la ENOE 2012.

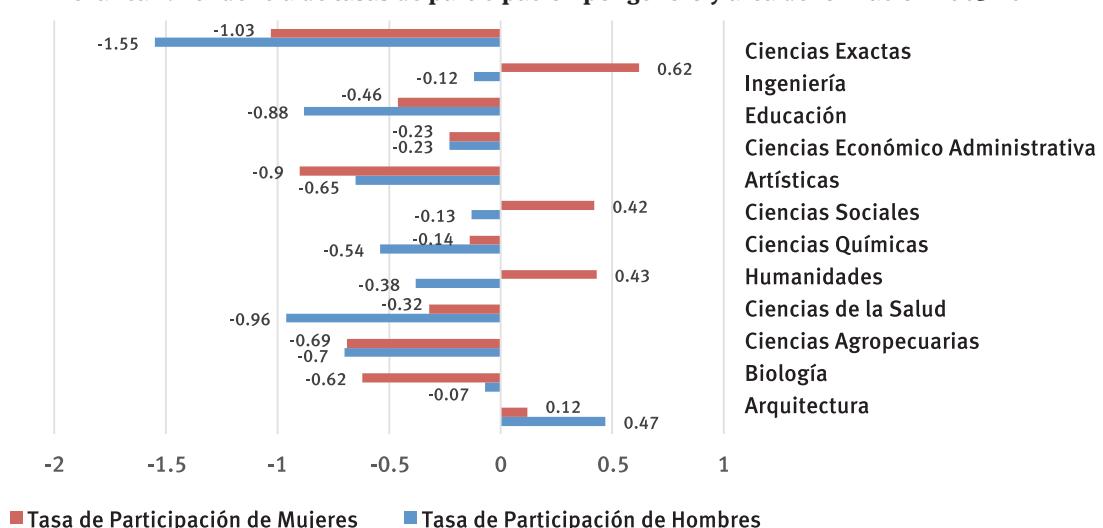
En la tabla 4 se observa que la tendencia en la participación es mayor para las mujeres en las áreas de ingeniería, humanidades y ciencias sociales; la tendencia para los hombres bajó en todos los casos, excepto arquitectura. Otro aspecto que se puede destacar es que, a excepción nuevamente de arquitectura, todas las áreas tuvieron disminución en la participación, sin embargo, las áreas de ciencias de la salud, educación, química y ciencias exactas, aunque mostraron disminución en la tendencia, esta fue más marcada para los hombres. Por

otra parte, la tendencia demuestra que, en el periodo analizado, los movimientos en la tasa de participación son bajos, ya que en ningún caso llega a 1%.

A continuación se calculan los índices de Duncan con el propósito de detectar los valores relativos a la relación de hombres y mujeres ocupadas con respecto a sus totales de la PEA, que efectivamente están involucrados en el mercado laboral a diferencia de la tasa de participación, la cual involucra la relación de la PEA tomando en cuenta la población ocupada y la población desocupada, y la PNEA considerando la población disponible como la no disponible en relación con los mayores de 14 años; esta tasa, al involucrar a la población no económicamente activa, toma en cuenta a las personas que, por alguna razón que no esta al alcance de este análisis, deciden no participar en el mercado laboral, por lo tanto utilizamos el índice de Duncan (ID)<sup>7</sup> que involucra sólo a las personas ocupadas y desocupados, es decir, la PEA.

Como se mencionó antes, el ID toma los valores entre 100 y -100, considerando que si ID = 0, no existe diferencia en cuanto a la ocupación profesional; ID = 100 refleja que la ocupación es realizada totalmente por los hombres, por otra parte, si la ID es negativa, la ocupación es para las mujeres.

En la tabla 5 se resumen los ID de los periodos analizados para las distintas áreas de formación. Se demuestra la trayectoria resaltando que para los años 2005 y 2008 todas

**Gráfica 2. Tendencia de tasas de participación por género y área de formación 2005-2012**

Fuente: elaboración propia a partir de los microdatos de la ENOE 2005-2012.

<sup>7</sup> El índice de Duncan es útil, entre otras cosas, para confirmar si existe resistencia en el mercado laboral para las oportunidades por género.

**Tabla 5. Índice de segregación de Duncan para las áreas profesionales**

Área de formación	índice por año							
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Arquitectura	0.78	2.98	1.3	1.13	0.14	1.49	1.59	1.2
Biología	1.48	0.76	0.17	1.23	-0.31	2.58	2.35	0.72
Ciencias Agropecuarias	2.42	2	1.63	2.15	1.54	2.15	1.8	1.72
Ciencias de la Salud	0.82	1.17	0.34	0.45	0.24	0.76	0.53	0.04
Humanidades	2.59	2.11	0.17	0.08	1	0.71	1.4	-0.05
Ciencias Químicas	0.63	-0.08	0.02	0.88	-0.47	2.54	-0.61	-0.06
Ciencias Sociales	0.84	1.11	1.6	0.94	1.48	0.88	0.8	1.15
Artísticas	1.1	1.84	-1.14	1.3	0.86	-1.02	-0.16	0.25
Ciencias Económico Administrativas	0.36	0.4	0.61	0.44	-0.21	0.76	0.33	0.11
Educación	0.21	0.49	0.53	0.75	0.43	0.67	0.83	0.03
Ingeniería	1.34	1.84	1.26	1.11	1.63	1.12	0.46	0.8
Ciencias Exactas	1.32	2.49	2.7	0.43	3.2	-0.65	1.09	0.87

Fuente: elaboración propia a partir de los microdatos de la ENOE tercer trimestre 2005-2012.

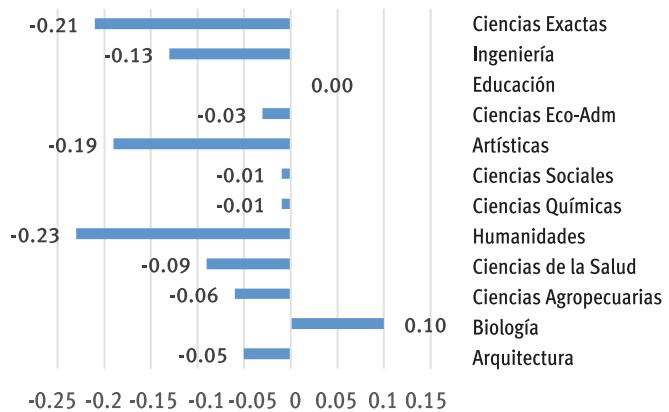
las áreas profesionales estaban ocupadas por hombres, sin embargo, cabe hacer notar que los índices son cercanos a 0, lo que demuestra que las mujeres profesionistas tienen una alta participación en el mercado laboral.

Posteriormente, se calcularon las tendencias para cada área de formación con la ecuación (4), los resultados obtenidos se resumen en la tabla 6. En la última columna de la tabla se demuestra que a través de los años la ocupación de las mujeres aumenta; en el gráfico 3 se puede observar que la tendencia en la ocupación a través del tiempo refleja el posicionamiento de las mujeres en la mayoría de las áreas, destacándose que para todos los casos los resultados son cercanos a cero, lo que indica que la ocupación de hombres y mujeres es semejante.

**Tabla 6. Tendencia de ID para las áreas de formación**

Área de formación	id/Tendencia
Arquitectura	-0.05
Biología	0.10
Ciencias Agropecuarias	-0.06
Ciencias de la Salud	-0.09
Humanidades	-0.23
Ciencias Químicas	-0.01
Ciencias Sociales	-0.01
Artísticas	-0.19
Ciencias Económico Administrativas	-0.03
Educación	0.00
Ingeniería	-0.13
Ciencias Exactas	-0.21

Fuente: elaboración propia con datos a nivel de registro de la ENOE 2005-2012.

**Gráfica 3. Tendencias de los Índices de Segregación de Duncan para las áreas de formación profesional, periodo 2005-2012**

Fuente: elaboración propia con datos a nivel de registro de la ENOE 2005-2012.

Por lo tanto, los valores obtenidos con el ID demuestran que existen condiciones de igualdad de oportunidades para hombres y mujeres en el mercado laboral en México. A diferencia de la tasa de participación que determina la decisión u oportunidad de trabajar o no.

La tasa de participación considera la relación de la población ocupada y desocupada (PEA) con respecto a la población mayor de 14 años, mientras que el ID, considera a los hombres y mujeres ocupados con respecto a la población mayor de 14 años. Por lo que el ID representa más objetivamente la posición del capital humano por género que está involucrado activamente en el mercado laboral.

## CONCLUSIONES

El escaso incremento en la tasa de participación del capital humano refleja el desequilibrio que cada vez se hace más evidente sobre la absorción del mercado de trabajo, demostrándose que la población ocupada no está compensada con el crecimiento de la población.

Sobre las tendencias de ocupación de la PEA, se observa que para los hombres la ocupación es mayor, como tradicionalmente ha sido, comprobando lo que señala la OCDE (2012) respecto a que la participación de las mujeres en el mercado laboral mexicano es menos que en otras economías emergentes, esto se debe a que las mujeres se enfrentan a obstáculos que les impiden participar plenamente, entre ellos se pueden mencionar la carga de trabajo no remunerado (dedican 4 horas diarias más que los hombres); los roles tradicionales de género y la incipiente generación de políticas que concilien el trabajo y la vida familiar, como serían los horarios flexibles y estancias infantiles.

Sin embargo, tras analizar las series de los últimos ocho años, aunque la participación es mayor para los hombres, la tendencia de ocupación de la PEA total presentó crecimiento para los hombres y las mujeres de 0.003%; la tendencia se incrementa con excepción del año 2009, como posible efecto de la crisis que al parecer afectó más a las mujeres laboralmente hablando.

Por otra parte, al realizar el análisis de participación para la población económicamente activa que posee estudios mínimos de licenciatura, resulta que para las mujeres profesionistas las tendencias en la participación aumenta en tres de las áreas profesionales: ingeniería, humanidades y ciencias sociales, en las demás áreas, excepto arquitectura, se presentó disminución en la participación, desfavoreciendo más a los hombres. Este incremento en la participación apoya lo que sostiene Planas (2011) sobre que las principales protagonistas de la expansión educativa son las mujeres, destacando que la participación de las mujeres en la población económica activa aumentan rápidamente incluso en los segmentos altamente cualificados.

Se confirma esta tendencia tras aplicar los ID cuyos resultados afirman que la ocupación a través del tiempo refleja el posicionamiento de las mujeres en las mayoría de las áreas de formación; estos valores demuestran que

existen condiciones de igualdad de oportunidades para hombres y mujeres en el mercado laboral en México.

Por tanto, se confirma que el crecimiento de la oferta de trabajo en las últimas décadas ha ido de la mano del aumento de la actividad femenina: este aumento se ve relacionado con el hecho de que en las cohortes más recientes, las mujeres tienen un nivel de estudio mayor que en las anteriores, por tanto pueden encontrar trabajo más fácilmente. Sin embargo, las tasas de ocupación de las mujeres, aunque son mejores que las de los hombres, necesitan apoyarse en reformas que permitan a las mujeres ejercer su doble papel en la sociedad, es decir, trabajar y a la vez conciliar la vida familiar, que garanticen igualar las condiciones laborales además de los salarios entre hombres y mujeres.

Con este estudio se demuestra la trayectoria que las mujeres como profesionistas presentan en nuestra sociedad y se confirma que el rendimiento a la educación favorece mayormente a las mujeres además de que refleja el respectivo posicionamiento favorable en el mercado laboral a través del tiempo.

Finalmente los resultados de este análisis nos llevan necesariamente a profundizar la trayectoria de los ingresos que se perciben por el trabajo desempeñado, para conocer si a través del tiempo la evolución en el ingreso de las mujeres con estudios superiores es favorecido al igual que su participación en el mercado laboral.

## REFERENCIAS

- Andrews, J., y Higson, H. (2008). Graduate employability, “soft skills” versus “hard” business knowledge: A European study. *Higher Education in Europe*, 33 (4), 411-422.
- Anker, R. (1998). *Gender and jobs. Sex segregation of occupations in the world*. Ginebra: International Labour Office.
- Becker, G. (1971). *The economics of discrimination*. Estados Unidos: Chicago University Press.
- Bender, K. (2005). Job satisfaction and gender segregation. *Oxford Economic Papers*, 57, 479-496.
- Bergman, B. (2005). *The economic emergence of women*. Nueva York: Macmillan.
- Bettio, F., y Verashchagina, A. (2009). Gender segregation in the labour market. Root causes, implica-

- tion and policy responses in the EU. Recuperado de <http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=4028&langId=en>, consultado el 20 de noviembre de 2013.
- Boca, D., Boeri, T., y Pissarides, C. (2005). *Women at work. An economic perspective*. Oxford: Oxford University Press.
- Brown, P., Hesketh, A., y Williams, S. (2003). Employability in a knowledge-driven economy. *Journal of Education and Work*, 16 (2), 107-112.
- Cañada, J. (2012). *Educación y sesgo de familia en el empleo: aproximación a la vulnerabilidad laboral de las mujeres casadas en España 2005-2011*. AEDE: Oporto.
- Contreras-Cueva, A. (2012). Segregación en el mercado laboral para el capital humano femenino en México. En Elvira Pacheco Vieira (Ed.) (en prensa). Vol. 7, Edición 1, Portugal: AEDE.
- Contreras-Cueva, A., Cuevas, E., Ruano, A., y Orozco, J. (2010). *El mercado laboral de los profesionistas en México*. Puerto Vallarta: Universidad de Guadalajara. Vol. 1.
- Díaz, Á. (1995). *Empleadores de Universitarios. Un estudio de empleadores*. México: Miguel Ángel Porrúa.
- England, P. (1982). The failure of human capital theory to explain occupational sex segregation. *Journal of Human Resources*, 17 (3), 358-370.
- ENOE, (2007). Recuperado de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/default.aspx>: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/biblioteca/detalle.aspx?c=11551&upc=702825001357&s=est&tg=0&f=2&pf=EncH>, consultado el 16 de octubre de 2012.
- European Commision (EC) (2002). Impact evaluation of the ESS. Equal of dhe EES. Equal oportunities for woman an men. EMCO/29/060602/EN REV 1. *European Work an Employment Research Center*. Londres: Manchester School Management.
- (2009). "Gender segregation in the labour market. Root causes, implication and policy responses in the EU".
- Forrier, A., y Sels, L. (2003). The concept employability: a complex mosaic. *International Journal of Human Resources Development and Management*, 3 (2), 102-124.
- Fugate, M., Kinicki, A., y Ashforth, B. (2004). Employability: A psycho-social construct, its dimensions, and applications. *Journal of Vocational Behavior*, 65, 14-38.
- Grimshaw, D., y Rubery, J. (2007). Undervaluing women's work. *University of Manchester, Working Paper*, 53, 53.
- Harvey, L. (2000). New realities: the relationship between higher education and employment. *Tertiary Education and Management*, 3, 3-17 .
- Iglesias, C., Lorente, R., y Dueñas, D. (2012). Profundizando en la segregación laboral. Sectores, ocupaciones y TIC en España. *IAES Documento de Trabajo*.
- INEGI (s.f.). Recuperado de <http://www.inegi.org.mx/sistemas/biblioteca/detalle.aspx?c=10799&upc=702825006559&s=est&tg=0&f=2&pf=EncH>, consultado el 5 de septiembre de 2012.
- (2005). *Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática*. Recuperado el 17 de noviembre de 2013, de Catálogo de Codificación de Carreras: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/enoe/clasificadores/carreras.pdf>
- Larrañaga, M. (s.f.). Análisis teóricos de la desigualdad área temática 3. Economía feministas. *Economía Aplicada*. Recuperado de <http://www.ucm.es/info/ec/jec7/pdf/com3-6.pdf>, consultado el 17 de mayo de 2012.
- Martínez, R. (2000). Revista del Ministerio de Trabajo e Inmigración. *Todo vLex España*. Recuperado de <http://libros-revistas-derecho.vlex.es/vid/aproximaciones-teoricas-procesos-insersion-116419>, consultado el 16 de mayo de 2012,
- McConnell, C., y Brue, S. (1997). *Economía Laboral Contemporánea*. España: McGraw-Hill.
- McConnell, C., y Stanley, B. (2003). *Economía laboral*. México: McGraw-Hill.
- McQuaid, R., y Lindsay, C. (2005). The concept of employability. *Urban Studies*, 42 (2), 197-219.
- Mincer, J., y Polacheck, S. (1974). Family investment in human capital: earnings of women. *Journal of Political Economy*, 82, 76-108.
- OCDE (2012). Closing the Gender Gap. Act Now. *OCDE Publishing*. Recuperado de [http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/social-issues-migration-health/close-the-gender-gap-now\\_9789264179370-en](http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/social-issues-migration-health/close-the-gender-gap-now_9789264179370-en), consultado el 7 de junio

de 2013.

Petrongolo, B. (2004). Gender segregation in employment contracts. *Journal of the European Economic Association*, 2 (2/3), 331-345.

Planas, J. (2011). La relación entre educación y empleo en Europa. Recuperado de <http://ddd.uab.cat/pub/papers/02102862v96n4/02102862v96n4p1047.pdf>, consultado el 30 de junio de 2012.

Polacheck, S. (1975). Discontinuos labour force participation and its effects on women´s market earnings. *Sex, discrimination, and the division of labor*. C.U. Press Columbia University, 90-122.

Pries, L. (1997). Teoría sociológica del mercado de trabajo. *Iztapalapa*, 42, 71-98. Recuperado de <http://tesiuami.uam.mx/revistasuam/iztapalapa/incluye/getdoc.php?id=574&article=586&mode=pdf>, consultado el 26 de enero de 2014.

Rubery, J., y Fagan, C. (1993). *Occupational segregation of women and men in the European Community*. Luxemburgo: ECSC-EEC-EAEC.

Segundo, M. (2009). Inserción al mercado laboral de los profesionistas de la UACJ: desde el enfoque de la política de ampliación de cobertura. Recuperado de [http://conocimientoabierto.flacso.edu.mx/medios/tesis/segundo\\_me.pdf](http://conocimientoabierto.flacso.edu.mx/medios/tesis/segundo_me.pdf), consultado el 15 de mayo de 2012.

UNESCO (1989). *Convención sobre la Enseñanza Técnica y Profesional*. París: UNESCO.