

CUANDO LA MUJER PIERDE, MÉXICO PIERDE

Análisis sobre los efectos negativos de la desigualdad laboral



Clave de registro: CIN2017A30230

Escuela Tomás Alva Edison

Autores:

Angel Eduardo Trejo Munguía

Angel Espinosa Rodríguez

Aimeé Daniela López Covarrubias

Miguel Antonio Rodríguez Ramírez

Asesores:

Iván Herrera Flores

Samantha Manzo Villaseñor

Área: Ciencias Sociales

Tipo de investigación: Documental

México, Ciudad de México

15 de febrero de 2017.

Contenido

Resumen ejecutivo	2
Resumen	5
Summary	6
Introducción	7
Fundamentación teórica.....	9
Metodología	11
Resultados	13
Propuesta de análisis de dos variables en el sector educativo.....	18
Conclusiones	20
Aparato crítico	20

Resumen ejecutivo

El planteamiento del problema de la presente investigación parte del análisis de diversas fuentes en las cuales se refleja el impacto negativo que tiene sobre la economía la fallida integración de la mujer al sector laboral. Se evidencia el costo de la discriminación en el ciclo económico. Según la revista “The Economist”, la fallida integración de la mujer al mercado laboral representa la pérdida de un posible crecimiento de 21% en el Producto Interno Bruto. A través del análisis de datos y variables se genera la pregunta ¿hay alguna manera de visibilizar la pérdida económica que ocasiona la discriminación basada en el sexo a las instituciones gubernamentales con información accesible al público?

A partir de esta interrogante, se construyó la hipótesis siguiente: Al establecer un marco de referencia numérico, será posible concretar los efectos económicos y sociales de la mujer en el ámbito laboral.

Consideramos que en la actualidad las situaciones laborales donde se discrimina a la mujer son indiferentes al ojo público. Se está experimentando una baja productividad como consecuencia de las prácticas discriminatorias en el ámbito laboral. Algunos de sus efectos más evidentes para nuestro país son: las bajas tasas de crecimiento porcentual del PIB, el crecimiento de la desigualdad y la contracción neta del salario de los trabajadores la cual presenta una traba para el potencial económico y social de México.

Al ser un tema de interés público, y en respuesta a la falta de involucramiento social en lo referente a la discriminación laboral hacia el sector femenino, el objetivo primordial del presente trabajo es establecer un margen de as repercusiones económicas negativas del producto interno bruto de las prácticas discriminatorias laborales contra la mujer.

El trabajo se ha dividido en tres fases:

- I. Recabar información de los organismos gubernamentales cuya información sea accesible.
- II. Indexar diversos factores relevantes que construyen un índice de los efectos económicos de la falta de integración de la mujer en el ámbito laboral.
- III. Especificar las magnitudes que reflejen los datos de la investigación.

Con este estudio se busca brindar una herramienta de medición de las externalidades que afectan la productividad de la economía mexicana a la población general, instituciones gubernamentales y administrativas, así como corporaciones.

La mujer sufre de discriminación en la vida diaria, el desprestigio de la labor que realiza, la paga carente de igualdad entre compañeros que desempeñan las mismas actividades, la desvalorización de la doble jornada al ser madre sin ningún apoyo doméstico, y demás circunstancias sociales, han contribuido a la conformación de la sociedad mexicana y a la condición de la mujer en ámbito laboral. Acorde a Adecco, en el 2013, cuatro de cada 10 mexicanas de más de 14 años formaban parte de la población económicamente activa. Dentro de este grupo poblacional, 62% de las mujeres opinaron que no tenían el mismo reconocimiento que hombres en el ámbito laboral. El porcentaje de mujeres que se han incorporado al sector productivo ha incrementado en un sentido general, sin embargo, el 30% de las encuestadas en la *Encuesta Nacional de Ocupación* declararon no tener oportunidad de crecimiento laboral por falta de reconocimiento profesional. El 29% de las encuestadas atribuyó dicha obstrucción a la falta de reconocimiento personal, mientras que 51% consideran que carecen de oportunidades de un incremento salarial. Estas cifras reflejan directamente la situación laboral desigual con la que mujer tiene que enfrentarse a diario.

Según datos de la Encuesta Nacional de la Ocupación y el Empleo (2012), alrededor del 45% de las mujeres mayores de 14 años cuentan con un empleo. Gran parte de

este porcentaje labora en el sector de los servicios, principalmente desempeñado actividades de enseñanza a nivel primaria, compra/venta de servicios, y, por lo general, roles asignados tradicionalmente a su género. En cuanto a su formación educativa, la mayoría cuenta con estudios de bachillerato y su salario promedio ronda los tres salarios mínimos. La composición de las familias se ha transformado drásticamente, y hoy en día, casi cuatro de cada diez mujeres son la fuente de ingreso de sus familias. Tal incremento en el porcentaje de mujeres como cabeza de familia, se ha visto reflejado en una mayor participación de la mujer en la fuerza laboral: mientras que en 1970, el índice de participación económica de las mujeres se ubicaba en 17 puntos porcentuales, para 2010, la misma cifra incluía al 39% de la población económicamente activa.

En nuestro país, se reconocen dos grupos que incluyen a la mayoría de las mujeres que laboran. Uno está compuesto por mujeres en edad joven que tienen hijos, por lo que son forzadas a introducirse en el mercado laboral sin preparación académica y con precarias condiciones de empleo. El otro grupo identificable son aquellas mujeres que optan por postergar el matrimonio y cuentan con formación académica fundamentada en altos niveles de instrucción. De la misma forma, es identificable que la brecha de género aumenta mientras más alto se encuentra el puesto, ya que la mayoría de labores altamente especializadas son llevadas a cabo por hombres, mientras que las plazas en determinadas labores de bajo impacto, son desempeñadas por mujeres.

A partir de estas bases, realizaremos una recolección de datos que consideran sexo y productividad en una escuela. Se procederá a realizar una prueba exacta de Fischer con estos datos para determinar si las dos variables están relacionadas. De acuerdo a lo esperado, consideramos que nuestros resultados mostrarán que no existe independencia entre las variables y que la participación de las mujeres repercute positivamente en la productividad laboral.

Resumen

La discriminación hacia la mujer ha ocurrido desde el inicio de la historia, aunque ha habido participaciones para disminuir esta práctica, actualmente millones de mujeres, en México y en el mundo, lidian con esto diariamente. La discriminación por género sigue siendo un tema social polémico y de los que más consecuencias negativas tienen que pasan inadvertidas. Visto de un punto de vista diferente, el afectar la autoestima, la dignidad y la integridad de una mujer, no son las únicas consecuencias. Las consecuencias de discriminar a la mujer, y más hablando de la discriminación laboral, llegan al punto en el que afectan la economía nacional. Al ser un tema de interés público y en respuesta a la falta de involucramiento social en lo referente a la discriminación laboral hacia el género femenino, hemos decidido realizar un trabajo de investigación donde justamente, buscamos establecer el margen de las repercusiones negativas tanto económicas como sociales que esta práctica tiene. Buscamos mostrar lo anterior de una forma gráfica y tal vez más tangible, para dar una razón (aparte de las que deberían ir de la mano con nuestro sentido común) para fomentar la inclusión del género femenino a ambientes considerados en un principio para hombres y mostrar así mismo, los beneficios de otorgar a las mujeres los mismos derechos y las mismas oportunidades que les son otorgadas a los hombres laboralmente. Creyendo que la inclusión de la mujer al campo laboral de cualquier sector, traerá grandes beneficios a nuestro país, presentamos el siguiente trabajo.

Summary

Discrimination against women has sadly occurred from the beginning of history, and while there has been participations to eradicate, or at least reduce, this practice, currently millions of women, in Mexico and in the world, deal with this every single day. Gender discrimination continues to be one of the most polemical social issues and one of those who have more negative consequences that unfortunately, go unnoticed. Seen from a different point of view, affecting a woman's self-esteem, dignity and integrity, are not the only consequences. The consequences of discrimination against women, and even more talking about job discrimination, reach the point of affecting directly the national economy. By being a topic of public interest and in response to the lack of social involvement, referring labor discrimination towards the female gender, we have decided to make a work of research where the margin of the negative impact, social and economical, discrimination has, is established. We seek to show this in a graphic to make it more understandable and perhaps more tangible, with the objective of providing a reason (apart from the ones that should go hand in hand with our common sense) to promote the inclusion of the feminine gender to environments that initially were considered "for men." Aiming to show the benefits of giving women the same rights and opportunities that are given to men occupationally, and believing that inclusion of women into the workforce in any sector will only help our country's growth, we present the following work.

Introducción

El análisis de la fallida integración de la mujer al sector laboral desde la perspectiva social es contundente, y las brechas en materia de educación, oportunidades salariales, situaciones laborales y calidad de vida que las mujeres guardan con respecto a sus contrapartes masculinas es alarmante. Sin embargo, la falta de un análisis numérico de dichos datos y la carencia de un parámetro que evidencie -de manera clara y objetiva- la situación de desventaja en la que se encuentra México al encontrarse la mujer en esta, genera más interrogantes acerca de la complejidad de los fenómenos sociales que producen y ensanchan la brecha de género y restan atención a las potencialidades de una exitosa integración de la mujer en el ámbito laboral.

A través las herramientas estadísticas e informáticas disponibles, pretendemos desarrollar un modelo numérico objetivo, capaz de abordar el tema de la desigualdad de género en el ámbito laboral desde una perspectiva numérica, modelada y comprobable a través de elementos matemáticos que comprueben nuestra hipótesis. Una vez delimitado el alcance del modelo, y habiendo establecido su metodología y sus variables, será posible brindar soluciones a la problemática social, ideológica, educativa y económica detrás del rezago productivo en México a causa de las condiciones laborales imperantes. No limitándose únicamente a la situación laboral

de la mujer como objeto de estudio, se busca que el análisis de datos que llevaremos a cabo, el establecimiento de relaciones entre objetos, y la concepción de nuevas cifras a partir de las existentes, doten a la población de una noción clara de los beneficios de la integración de la mujer a plazas de trabajo y, posteriormente, de otros grupos en desventaja.

Para delimitar la investigación y discriminar de entre las numerosas fuentes de información disponibles, centraremos el desarrollo del proyecto en los índices de participación económica de la Ciudad de México, en particular, la contribución al producto interno bruto estatal según actividad económica. Alrededor del 25% del Producto Interno Bruto nacional emana de la actividad industrial, productiva y de servicios de la Zona Metropolitana del Valle de México. El 16% de dicho porcentaje, se concentra en el sector de servicios financieros.

Esta rama del sector terciario, ha sido, desde el auge y surgimiento de compañías de seguros privadas, dominada por hombres. Sin embargo, presenta grandes oportunidades de desarrollo para la fuerza laboral femenina debido al número de egresadas capacitadas para desempeñar labores relacionadas con los servicios financieros. El impacto generado a través de una cifra, que exitosamente ponga precios y costos de oportunidad a la integración femenina en el ámbito laboral, estimulará las acciones necesarias para cerrar la brecha de género en la vida pública.

A través de la adaptación de metodologías desarrolladas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y la obtención de datos de la misma fuente, buscamos arrojar un *nuevo* porcentaje de participación por sector laboral, contemplando la integración de la mujer a la esfera laboral del sector de servicios financieros. De la misma manera, se busca que la investigación, proyección y modelado del conflicto, logre evidenciar la problemática que enfrenta nuestro país en materia de productividad, al mismo tiempo que encuentre soluciones jurídicas, económicas y sociales en materia de legislación laboral, sindical y salarial con perspectiva de género.

Fundamentación teórica

A lo largo del desarrollo histórico, tanto en México como en el mundo, el papel de la mujer en el aspecto laboral ha sido determinado tanto por la estructura económica hasta inclusive por ideas sobre el desempeño propio del sexo. Al contrario del pensamiento adquirido de que el hombre marcó la existencia del término industrialización, las mujeres campesinas al hacer trabajos agrícolas, fueron quienes hicieron dicha tarea.

Con el paso del tiempo, en la segunda mitad del siglo XIX y a principios del XX, las mujeres fueron ocupando diferentes puestos en otros campos laborales en donde desarrollaron una formación profesional que generaría un mejoramiento en la posición económica y social de la mujer. Sin embargo, el hecho de que actualmente exista una discriminación que retrocede este avance es solo un motivo para recalcar que las mujeres deberían encontrarse en una mejor posición en el mercado laboral.

Concentrándose particularmente en México, aun cuando podríamos decir que esta situación ha mejorado, millones son las que se enfrentan a la desigualdad de derechos y oportunidades y/o a ambientes machistas. Es cierto que en los últimos años se ha fomentado la inclusión de la mujer en el ámbito laboral, y en cierta

medida, ha dado resultados más aún no podemos decir que reciben los mismos beneficios que los hombres.

Para demostrar esto, de una forma tal vez más tangible, realizamos un corte transversal que consiste en una representación gráfica donde se registran datos de un tiempo determinado y se analiza la forma en la que ciertas variables se comportan entre individuos, o en este caso, entre grupo de individuos.

Para la comprensión completa de este método, es necesario explicar las variables que seleccionamos y a que se refieren. Antes de proceder, queremos aclarar que todo el trabajo de investigación se hizo considerando dos industrias específicas: la industria de comercio y la industria de la construcción y todos los datos obtenidos son referentes a éstas.

Para llevar a cabo el siguiente corte transversal consideremos cuatro diferentes variables. Lógicamente la cantidad de mujeres que ejercen en estos sectores y que son activas actualmente, es la más importante. Incluimos también la variable del sueldo, ya que queremos demostrar, si es que hay, las incongruencia de la igualdad de condiciones entre géneros en el aspecto laboral. De igual forma, utilizamos el nivel de producción de cada sector medido en el porcentaje que aporta al PIB nacional (el PIB nacional se refiere al conjunto de bienes y servicios producidos por un país en un tiempo determinado) para tener un valor numérico con el cual trabajar y por último consideramos el grado de especialización refiriéndonos a qué tanto se necesita estar capacitado para la buena ejecución de diversas tareas en cada uno de estos sectores, acorde a nuestros criterio.

Al establecer este marco numérico referencial y las relaciones entre cada una de estas variables en ambos sectores, será posible establecer de una manera más perceptible los efectos económicos y/o sociales que conlleva el discriminar a la mujer en el ámbito laboral.

Metodología

Para la realización óptima de este trabajo, un conjunto de métodos complejos fueron necesarios. Primeramente, delimitamos nuestro margen de referencia a un periodo no mayor a un lustro. De esta forma los datos y la información son puntuales y actualizados.

De igual forma creímos importante enfocarnos en un sector importante para el crecimiento económico de la ciudad. Por esta razón optamos por el sector financiero ya que ha mostrado un crecimiento constante en la última década. Este crecimiento ha permitido una apertura para inversionistas. También es un sector que se actualiza constantemente para garantizar calidad y seguridad en los instrumentos financieros. Es por esto que la investigación se encamina a analizar a la población femenina en un sector tan exigente como el financiero.

Al ser una investigación con extensa información disponible; él seleccionar las variables más útiles fue lo primordial para proceder en la elaboración del trabajo. Concluimos que el uso de las siguientes variables era el necesario:

- % que aporta al PIB nacional
- Porcentaje de mujeres dentro de la industria.
- Salarios promedio

- Nivel de especialización laboral.

Las variables que escogimos fueron cuantitativas ya que encontramos datos exactos para poder realizar nuestro análisis. Sin embargo, el nivel de especialización laboral es una variable de tipo cualitativa ya que fueron supuestos creados por nosotros mismos a partir de nuestra propia concepción del sector basándonos en la definición de cada uno de ellos. Nos referimos como “nivel de especialización laboral” al nivel de conocimiento que una persona debe tener referente a las disciplinas necesarias para poder ejercer en esos sectores. Es importante mencionar, que se dieron estas calificaciones sin considerar varios factores componentes de cada sector con el objetivo de hacer más funcional nuestro esquema.

A partir de estas variables llevamos a cabo un análisis de corte transversal el cual consiste en registrar en un determinado momento la forma en que las variables cambian por individuo o por otros factores.

Para llevar a cabo este método, realizamos un proceso selectivo de información sobre las variables previamente asignadas de tres industrias diferentes. La extracción de datos se pudo realizar ya que mucha de la información era accesible y la pudimos encontrar en los diversos censos económicos llevados a cabo por el INEGI.

Muchas de las variables tuvieron que ser delimitadas, por ejemplo, el porcentaje de mujeres dentro de los diferentes sectores económicos fue tomado de las zonas urbanas. También los salarios promedio fueron tomados dependiendo la industria a precios corriente y tomando como supuesto que los salarios son para personas que no están ingresando al mercado laboral.

Una vez con los datos recolectados, procedimos a calificarlos con el siguiente esquema:

1. Bajo
2. Medio
3. Alto

Las calificaciones se dan dependiendo de los parámetros establecidos. Es decir, se va a considerar alto en el rubro de “porcentaje de mujeres” a aquella industria que tiene un porcentaje de mujeres económicamente activas mayor al promedio nacional. Se va a calificar como alto si el porcentaje que aporta el sector al total del PIB nacional es mayor al 10%, como medio si es mayor al 5% y como bajo si es menor al 5%. Este rubro es una medida para ver, de cierta forma, la influencia que tienen a nivel nacional y en cierto sentido, cuán productivos son. En el rubro de “salario” se considerará alto cuando el salario promedio por sector sea mayor al salario promedio nacional. Por último, en el rubro de “especialización laboral” se calificará como alto cuando este sector requiere de mayor especialización como es el caso de la construcción o la manufactura en comparación con sectores que requieren de menor especialización como la agricultura o el comercio. De igual forma se va a considerar medio si este es aproximado al parámetro, y todos los valores se pondrán de acuerdo a nuestro criterio.

De esta forma se pueden observar mejor las variables y llevar a cabo el gráfico de manera más tangible. Esa área que se genere a partir de las variables será la necesaria para poder determinar las áreas de las otras industrias que se grafiquen sobre el plano y de esta forma poder concluir si nuestra hipótesis es certera o errónea.

Resultados

Procedimos a analizar los datos que obtuvimos de nuestras distintas fuentes de información para poder llevar a cabo nuestro esquema de calificaciones y esto fue lo que obtuvimos.

Salario:

Salario promedio en México: 6,870 pesos al mes. 229 pesos al día.

Salario promedio en la industria financiera: 293.52 pesos al día.

Calificación: Alto (3)

Salario promedio en la industria del comercio: 258.19 pesos al día.

Calificación: Alto (3)

Salario promedio en la industria de la construcción: 202.02 pesos al día.

Calificación: Bajo (1)

Nivel de especialización laboral:

(Variable cualitativa)

Sector financiero: Al ser un sector que conjunta diferentes organismos e instituciones, donde la capacidad de administrar y canalizar todas las acciones referentes a las finanzas es una actividad diaria, el conocimiento de una persona que ejerce en este sector debe ser alto, ya que no sólo es necesario saber, obviamente, de finanzas y/ contaduría, etc. sino que también involucra el conocimiento de otras ciencias. Por ejemplo, el sector financiero va de la mano con el derecho, pues es indispensable conocer los marcos legales, tanto nacionales como internacionales, y el funcionamiento de las autoridades del sistema financiero, en este caso mexicano.

Calificación: Medio (2)

Industria del comercio: Cuando hablamos de comercio, hablamos de un sector que representa una gran parte de la economía mexicana, esto es, por la gran cantidad de comercios que existen. El realizar actividades comerciales para nosotros (considerando una definición tal vez muy simple del comercio),no requiere un gran nivel de especialización en un área particular, ya que es una actividad, que aunque

es necesario saber cómo realizarla para tener éxito, la mayoría de las personas pueden hacerla sin ninguna complicación, referente a capacidades, y de hecho, lo hacen.

Calificación: Bajo (1)

Industria de la construcción: Este sector contribuye en gran medida al desarrollo de un país. El Sector de Construcción proporciona elementos necesarios para un bienestar social construyendo los espacios de nuestro entorno. Creemos que este sector, sin duda alguna, requiere de un grado de especialización muy alto al emplear conocimientos sólidos y puntuales de varias ciencias y de varios sistemas como maquinarias, materiales e ingenieriles. Una persona ejerciendo en este sector puede construir desde puentes, hospitales, etc. hasta hoteles o teatros, y en cada proceso de construcción de cada posible estructura, se trabaja con diferentes industrias, las cuales todas requieren un nivel de especialización alto para comprender.

Calificación: Alto (3)

Porcentaje de mujeres en el sector:

Número de personal ocupado nacionalmente: 29,642,421.

Número de hombres ocupados nacionalmente: 16,661,806.

Número de mujeres ocupadas nacionalmente: 12,980,615.

Porcentaje de mujeres ocupadas nacionalmente: 43%

Industria del comercio:

Número de personal ocupado en el sector: 7,210,204.

Número de mujeres ocupadas en el sector: 3,546,559.

Porcentaje de mujeres ocupadas en el sector: 49%

Calificación: Alto (3)

Industria de la construcción:

Número de personal ocupado en el sector: 5,354,863

Número de mujeres ocupadas en el sector: 1,894,815

Porcentaje de mujeres ocupadas en el sector: 35%

Calificación: Bajo (1)

Industria financiera:

Número de personal ocupado en el sector: 652,133.

Número de mujeres ocupadas en el sector: 311,067

Porcentaje de mujeres ocupadas en el sector: 47.7%

Calificación: Alto (3)

Porcentaje que aporta al PIB nacional:

Producto Interno Bruto durante el 2014: 17.051 billones de pesos

% que aportó el sector financiero al PIB nacional (2014): 3.6%

Calificación: Bajo (1)

% que aportó el sector de construcción al PIB nacional (2014): 8.1%

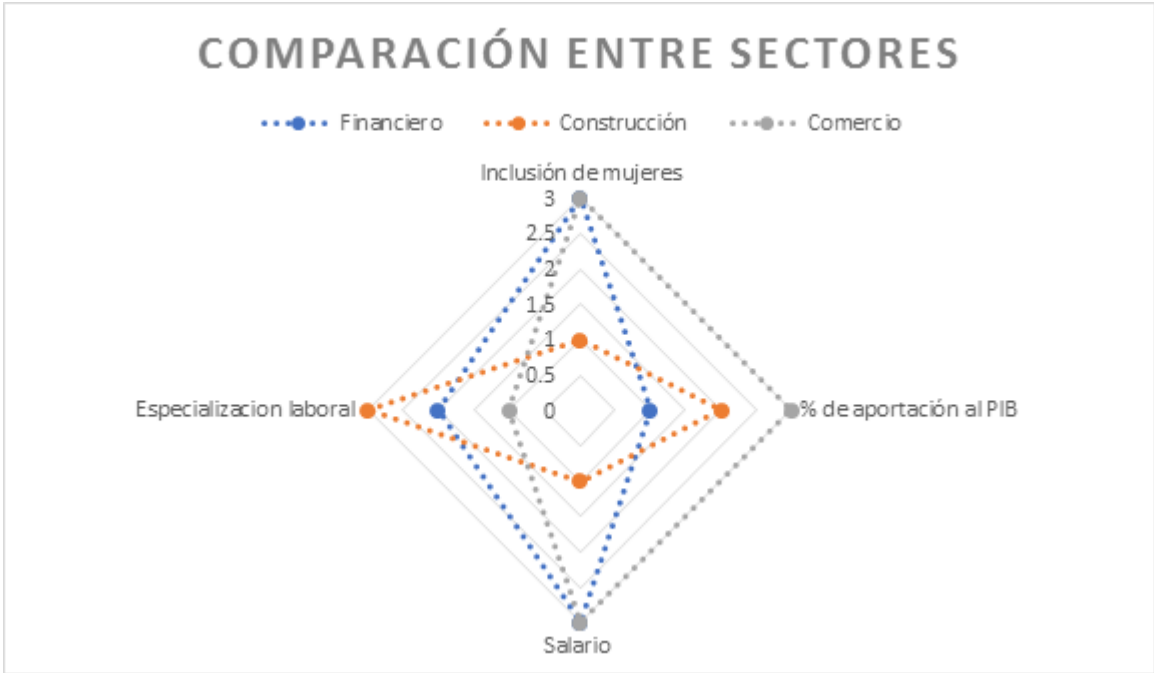
Calificación: Medio (2)

% que aportó el sector de comercio al PIB nacional (2014): 17.0%

Calificación: Alto (3)

Nuestro esquema de calificación sobre nuestras cuatro variables se puede ver de la siguiente forma:

	Sector Financiero	Sector Construcción	Sector Comercio
Inclusión de Mujeres	3	1	3
Aportación al PIB	1	2	3
Nivel salarial	3	1	3
Especialización Laboral	2	3	1



Con base en la métrica y los supuestos realizados para la construcción de la gráfica anterior, se puede observar que dentro de estos tres sectores, el de Comercio se percibe como el de mayor productividad teniendo en cuenta los mejores salarios y la mayor inclusión de la mujer, aunque no tiene el más alto nivel de especialización laboral. En segundo lugar de productividad se encuentra el sector de construcción, con la más alta especialización laboral pero menor inclusión de la mujer y nivel salarial. Y en tercer nivel de productividad se encuentra el sector financiero con una alta inclusión de la mujer y nivel salarial pero con una baja especialización laboral. Cabe destacar que la variable de especialización laboral está siendo medida con base en supuestos cualitativos, y en este aspecto, está en proceso una investigación más profunda para refinar la medición y los parámetros de esta variable.

Si se limita la observación de la gráfica al aspecto de la inclusión de la mujer y la participación en el PIB de los tres sectores, no es posible concluir que existe una relación directa entre estas dos variables, debido a que los sectores financiero y de

comercio presentan un alto nivel de inclusión y presentan resultados distintos en participación en el PIB.

Existen diversos métodos para medir la relación directa que pueden tener dos variables por sector. Uno de ellos es conocido como la prueba de Fischer, en tablas de contingencia de dos variables. Sin embargo, para poder construir este tipo de análisis a nivel nacional se requiere contar con una partición más fina de los datos con que se cuenta. Por otra parte, nos es relevante presentar cómo sería este análisis si se pudiera realizar, así que se está llevando a cabo en la escuela Tomás Alva Edison como se describe a continuación.

Propuesta de análisis de dos variables en el sector educativo

Para fines de esta investigación, se está llevando a cabo una encuesta de productividad en la Escuela Tomás Alva Edison en todas las secciones para presentar un análisis de dos variables: el sexo de los empleados (sólo docentes), y el nivel de productividad de los mismos. El análisis exploratorio de estos datos consiste en la construcción de una tabla de contingencia con datos cruzados y una Prueba de Fisher para determinar si existe relación entre estas dos variables. En este caso, el nivel de productividad no será medido con base en el PIB, ya que la recopilación de datos se realizará en una sola escuela. Esta variable será medida con la encuesta de productividad (Ver Anexo). La escala de productividad será de 1 a 4, y la tabla de contingencia construida a partir de los datos recopilados se verá de la siguiente manera:

	Alta Productividad	Baja Productividad	
Mujeres	MA	MB	MA+MB
Hombres	HA	HB	HA+HB
	MA+HA	MB+HB	TOTAL DOCENTES

Las letras mayúsculas serán reemplazadas por datos reales una vez que se tengan los resultados de la encuesta de productividad. A partir de la tabla anterior, se realizará la prueba exacta de Fischer mediante un programa estadístico llamado RStudio.

¿En qué consiste la prueba exacta de Fischer?

La prueba exacta de Fischer se utiliza en estadística para analizar datos cruzados en tablas de contingencia de 2x2 como la anterior, y comprueba si la variable de las filas es independiente de la variable de las columnas. El resultado de la prueba es un valor llamado “el valor p”. La hipótesis nula de esta prueba es la independencia de las variables. Es decir, lo que se pone a prueba es que las variables son independientes.

Usualmente se dice que si el valor p obtenido es menor a 0.05, entonces se rechaza la hipótesis inicial y se concluye que las variables no son independientes. Si por el contrario el valor p es mayor que 0.05, se dice que no existe evidencia para rechazar la hipótesis, por lo tanto no se puede concluir que las variables estén relacionadas.

Conclusiones

En la primera fase de esta investigación se obtuvo información nacional acerca de indicadores del Producto Interno Bruto dentro de diversos sectores económicos. Se delimitó a tres sectores y se observó que las variables elegidas para el análisis no mostraban una relación entre la inclusión de la mujer en el sector y el reflejo en el PIB nacional. Lo anterior no significa que dicha relación no exista, sin embargo, el planteamiento de las variables explicativas puede no ser el adecuado para poder concluir si existe relación o no.

No obstante, existe una herramienta estadística que se utiliza para encontrar la independencia o dependencia entre dos variables. Dicha herramienta es conocida como la prueba exacta de Fischer y se puede aplicar a tablas de contingencia de 2x2 con el cruce de la información de las dos variables que se desea analizar.

Al no tener acceso a una partición de la información del crecimiento del PIB nacional por sector y sexo dentro del mismo, se propone un análisis con datos reales de productividad y sexo dentro de una escuela, para probar que, en este micro sector, la prueba de Fischer funciona y poder plantear la misma proyección y recolección de datos para un sector más amplio.

Aparato crítico

Johnson, R.(1990) *Estadística elemental* (pp.32-65) México,D.F: Trillas.

Parkin, M.(1998) *Macroeconomía*.México D.F.: Addison Wesley Longman.

Villagómez, A.(2007) *La economía en los Estados Unidos Mexicanos*. México D.F.:Nostra Ediciones.

Keynes, J.(1943) *Teoría general de la ocupacion, el interes y el dinero*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.

INEGI. (2015, February 20). Producto Interno Bruto a precios corrientes. Retrieved February 18, 2017, from INEGI, http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/notasinformativas/pib_precr/NI-PIBCR.pdf

Instituto Nacional de las Mujeres. (2003, September). Las Mexicanas y el Trabajo. Retrieved February 18, 2017, from CEDOC, http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100500.pdf

Centro de Investigación de la Mujer en la Alta Dirección. (2013). Estadísticas sobre mujeres y empresarias en México. Retrieved February 18, 2017, from Estadísticas sobre mujeres y empresarias en México, [file:///C:/Users/hp/Downloads/Estad%C3%ADsticas%20sobre%20mujeres%20y%20empresarias%20en%20M%C3%A9xico%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/hp/Downloads/Estad%C3%ADsticas%20sobre%20mujeres%20y%20empresarias%20en%20M%C3%A9xico%20(1).pdf)
I. (2015). Censos Económicos 2014. Resultados Definitivos. Retrieved February 17, 2017, from <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ce/ce2014/>