



Vigilada Mineducación

## TRABAJO DE GRADO

**Empoderamiento Femenino:** *¿Es el género femenino y algunas variables concernientes a este, determinantes importantes en el PIB per-cápita de los países?*

**Female Empowerment:** *is female gender and some variables concerning it, important determinants in the GDP per-capita of the countries?*

### Autor

JESÚS ESTEBAN ARCILA LAVERDE

### Asesor:

SANTIAGO BOHÓRQUEZ CORREA

UNIVERSIDAD EAFIT  
ESCUELA DE ECONOMÍA Y FINANZAS  
ECONOMÍA  
MEDELLÍN  
2021

**TABLA DE CONTENIDO**

Resumen/Abstract.....	3
Introducción.....	4
Revisión de literatura y marco teórico.....	7
Metodología.....	14
Resultados y análisis .....	18
Conclusiones.....	24
Bibliografía.....	13

## RESUMEN

El empoderamiento femenino se plantea como una de las claves principales para el desarrollo de los países, principalmente en términos monetarios. Mayores niveles de empoderamiento femenino suponen mayores ingresos per-cápita para la sociedad en conjunto. La educación terciaria de las mujeres se plantea como el principal factor transformador tanto de las mujeres como de las sociedades; sin embargo, de acuerdo con diferentes autores como *Kim (2017)*, *Ahmed & Hyndman-Rizk (2020)*, entre otros, existen otras variables concernientes al género femenino y enmarcadas dentro de la definición de empoderamiento femenino, que pueden tener implicaciones en los ingresos per-cápita de toda la sociedad más allá del factor educativo. Se realiza entonces la regresión econométrica de 6 variables (identificadas por medio de una extensiva revisión de literatura) concernientes al género femenino como variables independientes y el PIB per-cápita de los países como variable dependiente, por medio de un modelo de datos de panel y con ello se encuentra el verdadero efecto de ellas en el PIB per-cápita, para posteriormente contrastar con la literatura analizada y dar conclusiones fehacientes sobre el efecto real del empoderamiento femenino.

## ABSTRACT

Female empowerment is considered one of the main keys for the development of countries, mainly in monetary terms. Higher levels of female empowerment mean higher per-capita income for society. Tertiary education for women is seen as the main transforming factor for both women and societies; However, according to different authors raised in this research, there are other variables concerning the female gender and framed within the definition of female empowerment, which may have implications on the per-capita income of the entire society

beyond the educational factor. An econometric regression of 6 variables is then carried out (identified through an extensive literature review) with variables related to the female gender as independent variables and the GDP per capita of the countries as the dependent variable, by means of a panel data model and with this, the true effect of them on GDP per capita is found, to later contrast with the analyzed literature and give reliable conclusions about the real effect of female empowerment.

***Palabras clave:** Empoderamiento femenino, PIB per-cápita, Educación, Mercado Laboral, Genero, Capital humano, Liderazgo femenino.*

***Keywords:** Female empowerment, GDP per capita, Education, Labor Market, Gender, Human capital, Female leadership.*

## **INTRODUCCIÓN**

En los últimos años, el desarrollo en torno a una sociedad más progresista e incluyente ha conllevado a que estudios concernientes al género y a la igualdad de condiciones tomen gran relevancia. Analizando entonces la situación desde la equidad de género, la hipótesis de que cada persona indiferente de si es hombre, mujer, no binario etc. debe contribuir de la misma forma y en igual porcentaje a la sociedad, tanto de forma económica, política y social, se convierte en un análisis de gran trascendencia e importancia.

Pese a los esfuerzos actuales por lograr mayores niveles de igualdad de género en diferentes ámbitos de la sociedad, El Índice Global de Brecha de Género, realizado por el Foro Económico Mundial, el cual estudia 4 áreas de la sociedad (Economía, Política, Salud y educación) y los niveles de desigualdad en cada una de ellas, ha mostrado que en algunos países en los últimos

años dicha brecha se ha ampliado; especialmente la brecha en el sector de la participación económica (*Kim, 2017*).

Ahora, enfocándose en el género femenino como una forma de estudiar las brechas de género, *Kim (2017)* menciona que es importante recordar que las mujeres forman un poco más de la mitad de la población mundial, y por ende no es productivo para la economía enfocarse únicamente en la otra mitad (en este caso el género masculino) en cuanto a temas de fuerza laboral, incursión en el mercado de trabajo y participación en la economía en general, pues esto ayuda poco o nada en la erradicación de la pobreza y en la disminución en la disparidad de ingresos. *Ahmed & Hyndman-Rizk (2020)* mencionan que poner fin a la pobreza es uno de los principales objetivos de la agenda del desarrollo sostenible de la ONU 2030. Sin embargo, existe una gran restricción ya que culturalmente dichos objetivos han estado centrados únicamente en el género masculino, lo cual ha ampliado las brechas de género y de ingreso, y estadísticamente dichos esfuerzos de reducción se han quedado estancados o han sido lentos, por lo cual se plantea el empoderamiento femenino como una opción determinante en acelerar los esfuerzos por reducir las brechas.

¿Por qué es entonces importante estudiar el efecto de empoderar a la mujer en la reducción de pobreza y en el aumento de los ingresos per-cápita? La evidencia muestra que empoderar a las mujeres tiene una correlación positiva en reducir los niveles de pobreza en los diferentes territorios y aquellas mujeres que hacen parte de ese empoderamiento han ayudado a incrementar los niveles de vida y el ingreso monetario de los hogares; de hecho, es por esto por lo que toda política y quienes las formulan deben enfocarse en la perspectiva de género y en el empoderamiento de la mujer, principalmente por medio de la herramienta de la educación (*Ahmed & Hyndman-Rizk, 2020*).

Según El Informe de Seguimiento de La Educación Para Todos en El Mundo 2020 hecho por la UNESCO, la educación de las mujeres es un factor importante que tiene una enorme repercusión en el conjunto de la sociedad, pues según este informe, años adicionales de educación disminuye variables como la mortalidad materna, la mortalidad infantil, la desnutrición, el porcentaje de madres precoces, la disminución de brechas entre salarios, y aumenta la posibilidad de hallar mejores empleos; en otras palabras, la educación en la mujer transforma tanto a la mujer, así como la sociedad en todos sus aspectos.

*Kim (2017)* Aclara que si bien la educación en la mujer es un factor importante y determinante en cuanto a la disminución de la disparidad de ingresos, la reducción la pobreza y el aumento de los salarios percibidos no solo de las mujeres si no de la sociedad en conjunto, ésta por sí sola no es la única clave para el empoderamiento, ya que algunos valores patriarcales y otras variables afectadas implícitamente por actitudes machistas y que repercuten directa y únicamente en el género femenino, evitan un avance de las mujeres. Es por ello por lo que, en el actual análisis, se quiere añadir no solo la educación como factor de estudio en el progreso de la mujer y en el salario que estas obtienen, si no estudiar el posible efecto de otras variables referentes al género femenino y si estas pueden afectar seriamente el PIB per-cápita. Estas variables son: *Tasa de fecundidad (número de hijos por mujer), Participación de mujeres en cargos de poder, porcentaje de mujeres que completaron al menos 1 año de educación terciaria, porcentaje de mujeres económicamente activas y el porcentaje total de mujeres respecto a la población.*

En el presente estudio, se quiere entonces centrar en la contribución del género desde la perspectiva económica, y principalmente estudiar la participación del género femenino y como este influye en los ingresos promedio de un país; para ello este análisis se centrará en la variable

del PIB per-cápita la cual es una importante variable económica, ya que esta indica que tan rico es un país y las personas monetariamente hablando, y que se determina al dividir el producto nacional por la cantidad de habitantes del territorio.

En base a lo anterior, en este trabajo se espera resolver puntualmente el siguiente planteamiento: ***¿ES EL GENERO FEMENINO Y ALGUNAS VARIABLES CONCERNIENTES A ESTE, DETERMINANTES IMPORTANTES EN EL PIB PERCAPITA DE LOS PAISES?***

Diversos autores que se presentarán en el desarrollo de esta investigación han encontrado evidencia a favor, de que las mujeres y algunas variables concernientes a ellas, juegan un papel importante en el desarrollo económico y social de las sociedades; son de hecho las mujeres parte de la agenda para el desarrollo de una sociedad auto sostenible.

La inclusión de las mujeres en diversas áreas de la sociedad y la reducción de la brecha de genero por medio de variables como la educación y la inclusión laboral generan cambios macroeconómicos para toda la sociedad, principalmente en tema de ingresos y desarrollo humano. Es por ello por lo que se espera demostrar que existe una relación directa entre las variables que afectan al género femenino directamente y el PIB Per-cápita de los países, y con ello evidenciar que, mayor empoderamiento femenino es una de las claves principales en el avance de las sociedades monetariamente hablando.

## **REVISIÓN DE LITERATURA Y MARCO TEÓRICO**

El estudio de como ciertas variables afectan el bienestar de las mujeres, y de cómo disminuir la brecha entre géneros tiene una amplia trayectoria; especialmente en como una variable tan determinante como mayores años de educación para las mujeres permiten que estas se

emancipen, progresen como profesionales y económicamente, permitiendo así mayores beneficios para la sociedad. Organizaciones como ONU para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de la Mujer y la Unesco han tratado este tema, y han demostrado de forma estadística y descriptiva como mayores años de educación permiten la disminución de la brecha entre salarios, la disminución de los embarazos precoces, la desnutrición, el hallazgo de mejores empleos con mayor remuneración para las mujeres, etc.

De acuerdo con la *UNESCO (2015)* existen diferentes variables importantes a la hora de tener en cuenta la disminución de la brecha de género, entre ella se destaca principalmente la educación; en donde no solo se permita que las mujeres tengan acceso a ella, si no que se garantice igualdad de condiciones tanto para las mujeres como para los hombres. La UNESCO también menciona que la educación de las mujeres y la facilitación para la incursión de estas en esta área no es solo una variable fundamental, sino la más importante en el desarrollo de los países y de la productividad de estos.

Por otro lado, la incursión de las mujeres en el mundo laboral es un factor determinante en la productividad de los países y por ende en los ingresos que estos reciben; sin embargo, es importante aclarar que la educación vuelve a jugar un papel determinante, ya que si bien la incursión femenina en el mercado laboral es un factor determinante, la clase de trabajo que estas realizan en este mercado es lo que realmente determina la productividad y los ingresos (si son capital humano o mano de obra no calificada). Por ejemplo, para observar el caso se puede analizar la situación de Burundi, donde el 80% de las mujeres son económicamente activas, sin embargo, Burundi figura como uno de los países con menos ingresos per-cápita del mundo, ¿la razón? De acuerdo con *Carreras (2014)* el 90% de la economía de ese país está basada en la agricultura, en donde las personas no han recibido ningún grado de educación para

la tecnificación de este sector, o donde las mujeres culturalmente son quienes son destinadas a las labores de agricultura, y en muchos casos recibiendo poca o ninguna remuneración.

Además, la educación femenina es una forma en la que las sociedades se pueden beneficiar de las contribuciones que las mujeres que se educan generan a la sociedad, incluidos avances científicos. Por ejemplo, *Phillips (1994)* encontró luego de una extensiva investigación que 4 años de educación superior femenina, generaron un aumento sostenido promedio en la productividad de los países.

*Schultz (1961)* también muestra en su investigación y por medio de regresiones y análisis descriptivo, que educar a las mujeres supone mayores beneficios para la sociedad económicamente hablando; incluso más que al hacerlo con los hombres. *Bourguignon y Morrison (2002)* por otra parte, analizaron como mayores años de educación hacia el género femenino, ocasionan menores tasas de fertilidad y con ello un incremento en los ingresos per cápita de los países; por lo que, mayores años de educación tienen una correlación negativa con la tasa de fertilidad.

Por todo lo anterior, una de las variables a analizar en el presente documento y su relación con el PIB per cápita de los países es la educación (para el objeto de este estudio, porcentaje de mujeres con al menos un año de educación terciaria); así mismo, se analizará la variable de tasa de fecundidad con el fin de dar evidencia a favor o en contra de lo mencionado por *Bourguignon y Morrison*.

Es importante mencionar que, pese a que gran cantidad de autores mencionan la educación en las mujeres como una variable fundamental en el desarrollo y crecimiento económico de los países, y en cuanto a lo concerniente al ingreso per cápita, en **este análisis se quiere centrar la atención en variables además de la educación que son concernientes al género femenino**

**y como estas afectan la riqueza de las personas de toda la sociedad y no solo a las mujeres.**

Si bien ha sido estudiado como se aumenta el salario de las mujeres con mayores años de educación, o como mayores años de educación en la mujer afectan otras variables, es importante hacer un análisis más amplio de como diferentes variables concernientes al género femenino afectan al resto de la sociedad y no solo a las mujeres, ya que, de acuerdo con *Kim (2017)*, si bien la educación de la mujer es un factor importante, este no ha arrojado los resultados esperados en el desarrollo de la sociedad ya que existen valores patriarcales arraigados en las sociedades que evitan el empoderamiento femenino en su plenitud; estos valores patriarcales pueden verse reflejados por ejemplo en el acceso al mercado de trabajo. *Guerrero (2016)* menciona que actualmente en la gran mayoría de países árabes o donde la religión mayoritaria es el Islam, las mujeres representan la mayoría de estudiantes dentro de los claustros universitarios, sin embargo *Hamza (2016)* enfatiza en que ese porcentaje de mujeres matriculadas en la educación superior no es precedido por un acceso al mercado de trabajo, ya que existen valores patriarcales en dichas sociedades, como por ejemplo, el total dominio de los hombres hacia las mujeres, ya que en estas sociedades las mujeres solo toman decisiones si el hombre “a cargo” de ellas está de acuerdo con dichas decisiones; en ese orden de ideas, las mujeres solo pueden acceder al mercado de trabajo con la autorización de un hombre, y en muchos casos aunque ellas hayan posean un título universitario, no les es permitido ingresar al mercado laboral, por lo que la educación no tiene finalmente un efecto significativo en el empoderamiento femenino y por ende en el desarrollo de las sociedades ya que dicho capital humano no es aprovechado.

Por lo anterior, sumando más variables concernientes al género femenino, es importante incluir el llamado empoderamiento femenino. El empoderamiento femenino es un factor que incluye en él diferentes variables de forma intrínseca, pero que son importantes a la hora de determinar la disminución de la brecha de género y con ello generar beneficios para la sociedad

en conjunto. “El empoderamiento es el proceso mediante el cual las mujeres adquieren conocimientos y habilidades, superan las dificultades y se benefician de recursos útiles a lo largo del camino” (*Cornwall 2016*).

Continuando con el tema del empoderamiento femenino, *Morrison, Raju y Sinha (2007)* en una investigación comprobaron como el empoderamiento femenino (lo cual incluye variables como porcentaje de mujeres económicamente activas y mayores años de educación en las mujeres) permitieron la disminución de la pobreza y el aumento de la productividad de una muestra de familias; así mismo *Morrison, Raju y Sinha* mostraron que existe una alta relación entre la igualdad de condiciones referente al género y la disminución del factor pobreza en los países. El empoderamiento femenino es de hecho tan importante para la sociedad en general y no solo para las mujeres, que es el quinto objetivo de la agenda del desarrollo sostenible de la ONU para el año 2030. De hecho, *Gu & Nie (2021)* mencionan en su investigación, que existe una cantidad creciente de evidencia a favor de que mayores niveles de empoderamiento femenino son fundamentales para reducir los niveles de pobreza (tanto en ingresos como en el tema de consumo) para la sociedad en conjunto. *Gu & Nie (2021)* análogamente discuten unan de las formas de empoderar a las mujeres, que corresponde a convertirlas en personas económicamente activas, y para ello menciona el caso de China, en donde en ciertas regiones rurales del país se ha incentivado esto pero no simplemente se ha enfocado en hacer a las mujeres del sector rural económicamente activas laborando en campos y/o cultivos sino que se ha hecho un enfoque en donde se propone hacerlas productivas por medio de capacitación constante, innovación tecnológica, créditos para la tecnificación y aumento de las producciones y por último: *el acceso y educación en cuanto a las micro-finanzas*. Cuando las mujeres son conscientes de las microfinanzas y son ellas quienes adquieren conocimiento frente al manejo de los ingresos y recursos de su hogar o incluso de sus propios cultivos (tomando el ejemplo

del sector rural en China) existe evidencia a favor de que el bienestar familiar aumentará principalmente hablando en cuanto a una asignación óptima de los recursos (*Gu & Nie, 2021*).

De hecho, en el tema del manejo de los ingresos, se puede abordar desde la perspectiva de la inclusión de las mujeres en puestos de liderazgo, ya que de acuerdo con *Sharma (2020)* existe evidencia a favor de que abrir las puertas al liderazgo femenino por medio de cargos importantes, permite mayor gestión del riesgo, mejor manejo de los ingresos y/o recursos, mayor planificación, y una mejor gestión económica y social, lo que se convierte inevitablemente en un factor de desarrollo económico de las naciones. *Guterres (2017)* resalta que, mayor participación de la mujer en la economía de forma activa y en igualdad de condiciones y en lo posible en puestos de liderazgo, ocasionaría un aumento superior al 26% (más de 12 billones de dólares) del PIB mundial para el año 2025. *Zenger y Folkman (2020)* encuentran en una investigación respecto al liderazgo femenino que las mujeres tienen mejores desempeños en 13 de un total de 19 competencias que se estudian respecto al liderazgo, lo cual es avalado por *Barry (2020)* quien menciona en su investigación basada en el liderazgo en tiempos de COVID-19, que las mujeres jugaron un papel clave en tiempos de pandemia, y para ello muestra evidencia estadística y descriptiva en donde se da cuenta de cómo los países en donde sus gobernantes o jefes de estado son mujeres, hubo un mejor desempeño en el manejo económico y en el manejo de la pandemia en general. Pese a lo anterior y a la evidencia de mejores competencias en el liderazgo, el autor menciona que solo el 7% de los jefes de estado en el mundo son del género femenino.

Siguiendo la línea de discusión, podríamos enfocarnos únicamente en el caso Latinoamericano, en donde *Legarde (2016)* expone que, sería posible aumentar el PIB de la región en más de un 10% si se aumentara la participación laboral femenina a los mismos niveles de los países nórdicos (que corresponde a un 60% de la población de mujeres) en empleos

formales, por lo que, permitir que las mujeres accedan al mercado de trabajo dadas las condiciones mencionadas por *Legarde (2016)*, se generará repercusión en todo el conjunto de la sociedad de forma positiva en cuanto al tema de los ingresos per-cápita. En base a lo anterior, también se tomará en cuenta para el presente estudio el porcentaje de mujeres económicamente activas por país y el porcentaje de mujeres que participan en política con respecto al porcentaje total de participación en dicha área (como una forma de reflejar la participación de las mujeres en puestos de liderazgo) como variables de interés al momento de analizar el análisis de variables concernientes al género femenino y que afectan el PIB de la sociedad en general.

En cuanto al empoderamiento femenino también debemos de tener en cuenta variables demográficas, puesto que las mujeres representan un poco más de la mitad de la población mundial. Se menciona las variables demográficas ya que, algunos países, principalmente del primer mundo, están afrontando problemas poblacionales puesto que su población está envejeciendo y por ende se presenta una disminución de la fuerza laboral, por lo que, tener en cuenta a las mujeres y sus capacidades con el fin de incrementar la fuerza laboral faltante y mitigar los efectos demográficos es una opción bastante viable; *Legarde (2016)* toma como ejemplo a Japón (país en donde en los últimos años se presenta un declive poblacional ) y muestra evidencia a favor de que si se tomara en cuenta el porcentaje de mujeres respecto a la población, y se hiciera política en base a ello, como por ejemplo tomar en cuenta a las mujeres como fuerza laboral a los mismos niveles de diferentes países del norte de Europa, se potenciaría el incremento del PIB en 0,4% anualmente, lo cual representa en un mediano plazo beneficios económicos extraordinarios para la población en general; por ello, se analizará en la regresión econométrica en conjunto con las variables anteriormente mencionadas el porcentaje de mujeres con respecto a la población total de los diferentes países elegidos para el estudio ( un total de 75 países ).

Por último, pero no menos importante *Gu & Nie (2021)* mencionan que el empoderamiento femenino permite evitar la pobreza intergeneracional; esto radica en que una vez se han generado oportunidades sociales y económicas para las mujeres (pese a los vástagos de una sociedad patriarcal ) y además una vez se ha generado consciencia por medio de mayor acceso a la educación, existe evidencia científica a favor de que la tasa de fecundidad y la tasa de natalidad serán menores, ya que, mayor empoderamiento reduce los matrimonios forzados ( como se evidencia en algunas culturas del continente africano ) y también facilita el conocimiento frente a métodos de planificación o de educación sexual en general. “mayor participación económica de las mujeres se correlaciona con su retraso en el matrimonio y el comportamiento de fertilidad” (*Ahmed, R. & Hyndman-Rizk, N, 2020*).

En base a todo lo mencionado en el presente apartado, se cuenta con fuentes bibliográficas de calidad que son de gran utilidad para cumplir con los objetivos propuestos para la presente investigación y con ello dar respuesta a la pregunta de investigación de forma documentada y con evidencia científica.

## **METODOLOGÍA**

La presente investigación desarrolla una metodología cuantitativa, en donde se toman datos referentes a las principales variables de estudio concernientes al género femenino y posterior a esto se harán las estimaciones econométricas con el fin de analizar los resultados, compararlos con la literatura existente y llegar a conclusiones que den respuesta a la pregunta de investigación. Dadas las variables elegidas, se plantea inicialmente estimar la siguiente ecuación:

$$\mathbf{LOG(PPC) = \beta_0 + \beta_1POP + \beta_2MEMA + \beta_3TEFEC + \beta_4ETER + \beta_5WPOLIT + \epsilon} \quad (1)$$

En donde **PPC** representa el PIB per-cápita (en dólares), **TEFEC** es la variable que representa la tasa de fecundidad (número de hijos por mujer), **WPOLIT** el porcentaje de mujeres que participan en política, **ETER** representa el porcentaje de mujeres que completaron al menos 1 años de educación terciaria, **MEMA** el porcentaje de mujeres económicamente activas y finalmente **POP** que representa el porcentaje total de mujeres respecto a la población.

Para esta investigación se usan datos de tipo panel, lo que significa la combinación de datos de corte transversal con datos de series de tiempo; es decir, una combinación de individuos y una dimensión temporal (*Sancho & Serrano, 2005*). Se hace una diferenciación entre paneles cortos y paneles largos; en la actual investigación, dadas las variables elegidas y mencionadas al inicio del documento y teniendo en cuenta que se analizan los datos para un total de 75 países, se usarán datos de tipo largo, lo cual indica que la cantidad de individuos (en este caso países) es mayor con respecto a los años de estudio.

Para el análisis de datos de panel, hay tres principales metodologías, las cuales son probadas individualmente con el fin de elegir la más adecuada. Estas son: Pooled Regression (MCO), estimación por efectos fijos y estimación por efectos aleatorios. En cuanto a la regresión con MCO o Pooled Regression, se hace una regresión sin discriminar los individuos y la dimensión temporal; el problema con esta clase de estimación radica en que no se tiene en cuenta un factor principal en datos de panel, como lo es la heterogeneidad no observada entre los individuos... heterogeneidad que se incluye finalmente en el término error y puede ocasionar tanto sesgo como inconsistencia. Por otra parte, el modelo de **efectos fijos** supone que la covarianza entre las variables explicativas y el componente individual es diferente de cero para cada individuo

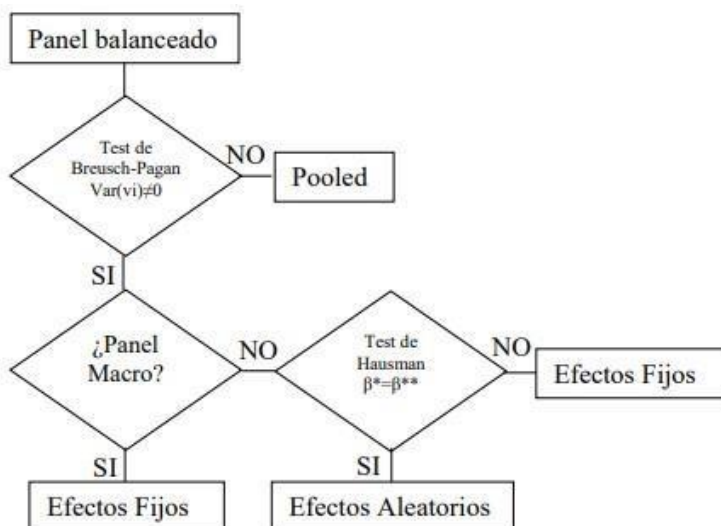
$$\text{corr}(\mathbf{X}, \mu_i) \neq 0 \quad (2)$$

Efectos fijos supone que el componente individual es invariante en el tiempo, por lo que, en este modelo se elimina ese efecto para que sea posible estimar el efecto neto de los predictores sobre la variable dependiente. En **efectos aleatorios** se supone que no hay correlación entre los efectos individuales y las variables explicativas; por lo que, los componentes individuales son aleatorios

$$\text{corr}(\mathbf{X}, \mu_i) = 0. \quad (3)$$

Al no existir correlación entre los efectos individuales y las variables explicativas, se envía el efecto individual al término error. Una gran ventaja de los efectos aleatorios es la posibilidad de incluir variables que no varían en el tiempo (es decir, género, religión, etc.) pues es importante mencionar que, en el modelo de efectos fijos, estas variables invariantes son contenidas en el intercepto.

En base a lo anterior, se selecciona el modelo más adecuado siguiendo el método sugerido por *Montero (2011)* para escoger el método en datos de panel, ver **cuadro 1**.



*Cuadro 1. Montero. R (2011)*

Se inicia entonces realizando la prueba de Breusch Pagan, la cual calcula la varianza de los residuos y nos muestra si es conveniente usar efectos aleatorios por encima de una estimación por MCO. La hipótesis nula de esta prueba corresponde a homocedasticidad en el modelo, es decir, los residuos tienen la misma varianza. Si el resultado es mayor de 0.05 la hipótesis nula se confirma y es mejor MCO. Si el valor es menor a 0.05 la hipótesis nula se rechaza y es mejor elegir otro modelo (los modelos de efectos fijos y/o efectos aleatorios son preferibles al pooled regression).

Ahora, dada la información obtenida aplicando la prueba mencionada, rechazamos la hipótesis nula, esto es  $0.000 < 0.05$  lo que nos indica que los modelos de efectos fijos y/o efectos aleatorios son preferibles al pooled regression o MCO.

Luego, es importante definir si el panel de datos es macro, es decir, si todos los individuos del universo se encuentran representados en la muestra; para esta investigación la respuesta es no, ya que si bien se cuenta con una muestra bastante amplia donde el universo es el mundo y los individuos son los países, estos solo se encuentran representados en el panel con datos para

75 países. Después de definir lo anterior, pasamos a la siguiente cuestión, ¿las estimaciones de efectos fijos y los efectos aleatorios son significativamente distintas? Para esto se realiza la prueba de Hausman y con ello finalmente se elige el mejor método de estimación con el cual podremos encontrar los resultados óptimos para dar respuesta a la pregunta de investigación.

La Prueba de Hausman permite analizar presencia de efectos aleatorios por medio de la correlación de las variables explicativas con los regresores. Al rechazar la hipótesis nula a favor de la hipótesis alternativa se realiza la estimación modelo por medio de efectos fijos, y al rechazar la hipótesis alternativa a favor de la hipótesis nula, se realiza la estimación del modelo por medio de efectos aleatorios. Hay que mencionar que efectos fijos como aleatorios son consistentes, pero efectos aleatorios es más eficiente.

Luego de realizar la prueba de Hausman, se encuentra que el resultado es menor a 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que el mejor método de estimación en este caso es efectos fijos.

## **RESULTADOS Y ANÁLISIS**

Para responder la pregunta de investigación presentada en la introducción de este trabajo, se ha creado una base de datos con datos del Banco Mundial, del Fondo Monetario Internacional, de la CIA y de World Inequality Database on Education para un total de 4 años (comprendido entre 2016 al 2019). En esta base de datos hay un total de 75 países y las variables mencionadas en incisos anteriores.

El objeto de este trabajo es determinar si estas 6 variables afectan en algún porcentaje el ingreso promedio por cabeza de los países analizados, los cuales representan el 70% de la

población mundial, por lo que, al ser este porcentaje la mayoría de la población, los resultados de este estudio pueden mostrar evidencia a favor o en contra de la pregunta de investigación con mayor precisión.

Para el análisis y obtención de resultados, se hicieron en total 4 regresiones por medio de estimación por efectos fijos. La primera regresión corresponde a una estimación en donde se tuvo en cuenta cada uno de los países y sus observaciones y no se incluyen variables de control, sin embargo, existe un panel desbalanceado dada la ausencia de datos para algunos países. La segunda regresión corresponde a una estimación en donde se ha tenido en cuenta todos los países y sus observaciones y se han incluido dos variables de control: *Inversión extranjera directa (IED)* y *Población económicamente activa total (POEMA)*, sin embargo, existe un panel desbalanceado dada la ausencia de datos para algunos países. La tercera regresión corresponde a una estimación en base a un panel balanceado en donde se han omitido los países con mayor ausencia de datos con el fin de obtener una mejor estimación; no se incluyen variables de control. La cuarta regresión corresponde a una estimación en base a un panel balanceado en donde se han omitido los países con mayor ausencia de datos y se usaron, además, las dos variables de control mencionadas previamente.

Si bien se realizaron cuatro diferentes regresiones, los valores encontrados y la significancia estadística de estos, no tienen gran variabilidad ni distinción significativa entre las diferentes regresiones. Las diferentes regresiones son presentadas en el siguiente cuadro:

REGRESIONES				
VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)
POP	-48,32*** (16,296)	-47,2*** (16,7935)	-48,32*** (16,296)	-47,2*** (16,7935)
MEMA	1,184 (1,4884)	3,131 (2,9395)	1,184 (1,4884)	3,131 (2,9395)
TFEC	-0,3248* (0,2214)	-0,3151* (0,2262)	-0,3248* (0,2214)	-0,3151* (0,2262)
ETER	0,114 (0,1813)	0,0597 (0,1963)	0,114 (0,1813)	0,0597 (0,1963)
WPOLIT	0,2402** (0,1212)	0,2571** (0,1248)	0,2402** (0,1212)	0,2571** (0,1248)
CONTROLES				
IED	NO	SI	NO	SI
POEMA	NO	SI	NO	SI
R-SQ				
WITHIN	0,246	0,253	0,246	0,253
BETWEEN	0,7171	0,7241	0,7171	0,7241
OVERALL	0,6728	0,693	0,6728	0,693
* Significancia con un nivel de confianza del 90%				
** Significancia con un nivel de confianza del 95%				
*** Significancia con un nivel de confianza del 99%				

*Cuadro 2. Elaboración propia*

Analizando los resultados de la regresión mostrada en el **cuadro 2**, es interesante observar que las variables de mujeres económicamente activas (MEMA) y mujeres que completaron al menos 1 año de educación terciaria (ETER), aunque tienen un efecto positivo en el PIB per cápita de los países, no son estadísticamente significativa en este modelo. Si bien como se

ha mencionado a lo largo de este trabajo que diversas organizaciones como la ONU para el empoderamiento femenino y la UNESCO han destacado a la educación como factor principal en el empoderamiento femenino y como un factor que permite aumentar los ingresos y la calidad de vida de la población en general, diversos autores ya mencionados, han dado evidencia de que ambas variables no son realmente significativas (o al menos no por si solas). Uno de los autores mencionados es *Kim (2017)* quien demuestra en su investigación que la educación femenina por si sola no es significativa en el empoderamiento femenino dado valores patriarcales inmersos en la sociedad; *Hamza (2016)* corrobora lo enunciado por Kim, al ejemplificar la situación de las mujeres en países árabes o donde predomina el Islam como religión mayoritaria, en donde ellas pueden ingresar masivamente a la educación superior, pero dados valores patriarcales en donde estas no pueden tomar sus propias decisiones , sino que son los hombres quienes lo hacen por ellas, estas al graduarse no pueden ingresar activamente al mercado laboral como mano de obra calificada o como capital humano, lo cual no permite que estas generen un valor agregado a la sociedad y por lo tanto el efecto de educar a las mujeres no es significativo.

Por otra parte, un gran porcentaje de mujeres en el mercado laboral no es garantía alguna de mejoras en los niveles de vida de la población o en el aumento de los ingresos per-cápita, ya que no es solo importante que las mujeres ingresen al mercado laboral sino la clase de labores que estas realicen allí (bien sea trabajo calificado o mano de obra). *Carreras (2014)* ejemplifica lo anterior con el caso ya mencionado de Burundi, uno de los países más pobres del mundo, pero donde el 80% de las mujeres son económicamente activas, sin embargo el 90% de la economía de ese país está basada en la agricultura, en donde las personas no han recibido ningún grado de educación para la tecnificación de este sector, o donde las mujeres culturalmente son quienes son destinadas a las labores de agricultura, y en muchos casos recibiendo poca o ninguna remuneración. En pocas palabras, un mercado laboral sin mujeres

con algún grado de educación superior no tiene un efecto significativo en los ingresos y el avance de un país en términos monetarios, y un sistema educativo en donde posteriormente no se brindará a las mujeres graduadas igualdad de acceso al mercado de trabajo no tiene tampoco efecto alguno. El empoderamiento femenino no puede excluir alguna de estas dos variables; ambas deben ser tenidas en cuenta con el fin de que se pueda generar un efecto significativo en los ingresos y avances de un país. Pese a lo anterior, gran cantidad de países analizados en la base de datos no tienen en cuenta ambas variables en conjunto y por ende, no hay significancia estadística.

Por otra parte, la tasa de fecundidad (TFEC), es decir, la cantidad de hijos nacidos por mujer es estadísticamente significativa con un nivel de confianza del 90% en esta regresión y su efecto es negativo en el PIB per-cápita de los países. Esto obedece a que, en algunos países analizados, aquellos que obtuvieron mayores valores en estas variables, presentaron regularmente menores cifras en cuanto al PIB per-cápita; y es que de acuerdo a *ONU mujeres (n.d.)*, mayores nacimientos, en especial en mujeres adolescentes (como sucede en gran parte de los países con menos recursos) se traduce en incrementos sustanciales de la miseria, ya que el ciclo de la pobreza continuará, esto generará menos oportunidades tanto a las madres como a los infantes de acceder en un futuro al sistema educativo y posteriormente esto restringirá el acceso a trabajos calificados que permitan el incremento de los ingresos por cabeza, y por ende, los ingresos del país en general. Es importante, además, recordar lo expuesto por *Gu & Nie (2021)* y por *(Ahmed, R. & Hyndman-Rizk, N, 2020)* quienes mencionan que sociedades que presentan mayor empoderamiento femenino han mostrado ser sociedades donde disminuye la tasa de fecundidad, y así mismo, menores niveles de fecundidad permiten que las mujeres se empoderen y por ende avancen, principalmente en términos económicos y de calidad de vida.

Así mismo, otra variable que es estadísticamente significativa en este modelo, es el porcentaje de mujeres respecto a la población (POP), sin embargo, esta variable tiene un efecto negativo en el PIB per cápita de los países; esto ocurre ya que, las mujeres de acuerdo con *Guterres (2017)* tienen una desventaja respecto al género masculino en aspectos como el acceso a la educación o el acceso a un trabajo calificado, y en algunos países como los africanos o incluso en algunos de Centroamérica y Latinoamérica, la mujer es destinada a los labores del hogar, a procrear o simplemente a labores del sector primario; por lo que el círculo de la pobreza se repite, y por ende, a mayor cantidad de mujeres en la población, mayor desigualdad y menor valor agregado a la economía.

Otra de las razones para que el efecto de esta variable sea negativo se encuentra en algunos aspectos de ciertos países contenidos en la base de datos, estos países corresponden principalmente a aquellos donde el petróleo es la base principal de la economía, como Qatar, Emiratos Árabes Unidos, Kuwait, Etc. Estos países han recibido grandes beneficios de las rentas del petróleo, lo cual les ha permitido diversificar e industrializar sus economías; sin embargo, en estos países, más del 50% de su población son extranjeros y/o población flotante, de los cuales la mayoría son hombres dadas políticas migratorias más enfocadas en dicho género (*Salamanca, 2018*). Pese a lo anterior, estos países cuentan con un ingreso per cápita que se ubica entre los más altos de la muestra de países analizados, aunque el porcentaje de mujeres en ellos es menor al 28%. Lo anterior es posible ya que *Salamanca (2018)* menciona que el boom petrolero y la tecnificación de estos países ha permitido que se ubiquen entre las naciones más ricas del mundo. Una tercera explicación para que esta variable genere un efecto negativo en el PIB per cápita corresponde a lo mencionado *Kim (2017)* quien enfatiza que las mujeres forman un poco más de la mitad de la población mundial, y por ende no es productivo para la economía enfocarse únicamente en la otra mitad pues esto ayuda poco o nada en la erradicación de la pobreza y en la disminución en la disparidad de ingresos, y aunque esto no

sea productivo, son muchos los países en base a sus valores patriarcales inmersos en sus sociedades, no se han enfocado realmente en el porcentaje de mujeres, incluso aunque estas sean mayoría y un gran potencial de capital humano.

Por último, la variable de porcentaje de mujeres que participan en política con respecto al porcentaje total de participación (WPOLIT), de acuerdo con lo observado en el **cuadro 2** muestra ser la variable con mayor significancia estadística de la estimación.; esto no es extraño, ya que esta variable se tomó como una representación de las mujeres participando en puesto de liderazgo o puestos que requieren capital humano (en la mayoría de las ocasiones). Esta variable recoge lo enunciado anteriormente respecto a la necesidad de que la educación femenina y el acceso a un mercado de trabajo formal y puestos que requieran personal capacitado, o en su defecto puestos de liderazgo, sean tomadas en cuenta de forma conjunta para que puedan tener relevancia estadística. Recordemos que, de acuerdo con diversos autores abordados a lo largo de este ensayo, como *Kim (2017)*, *Legarde (2016)*, *Barry (2020)*, *Sharma (2020)* y *Gu & Nie (2021)*, el empoderamiento femenino por medio de acceso a puestos de liderazgo ha mostrado evidencia a favor de que es lo que realmente genera variaciones en los ingresos de la población total y mayores niveles de desarrollo político y social de los países.

## CONCLUSIÓN

Diversos autores han abordado el tema del empoderamiento femenino principalmente por medio de la variable de la educación superior para las mujeres, y han definido que el empoderamiento por medio de esta variable es el principal ente transformador tanto de las mujeres como de las sociedad en general, abordando tanto términos económicos y sociales; sin embargo la evidencia ha mostrado que existen más variables concernientes al género femenino

y que deben ser tomadas en cuenta a la hora de hablar de empoderamiento femenino, y solo aplicando en conjunto estas variables, se logrará un verdadero empoderamiento y con ello percibir realmente los retornos a los ingresos o en este caso, al PIB per-cápita. De acuerdo a lo analizado en la literatura usada para el presente trabajo, la educación si bien es un factor importante a la hora de empoderar a la mujer, esta variable por sí sola no es significativa, ya que existen valores patriarcales inmersos en las sociedades, que aunque permitan que las mujeres se eduquen, no permiten que accedan a un mercado laboral formal o con puestos que requieran capital humano; así mismo, permitir que las mujeres accedan al mercado laboral no es garantía de empoderamiento femenino, ya que estas están en desventajas frente al hombre, pues muchas de ellas solo acceden a puestos de trabajo informal o en algunos casos ni siquiera lo hacen. Dado lo anterior, en este trabajo se encuentra que es vital para empoderar a las mujeres permitir igualdad de acceso al sistema educativo, pero así mismo, permitir que estas ingresen al mercado de trabajo formal y con puestos de liderazgo o con requerimiento de capital humano, ya que la mezcla de ambas variables es lo que realmente genera significancia estadística. Lo anterior se pudo evidenciar con la variable de mujeres en puestos de liderazgo y los valores arrojados en la estimación.

Por otra parte, es importante entender que en muchos países las mujeres son mayoría de la población, y por ende marginar su presencia en la sociedad y no tenerlas en cuenta como un factor de capital humano importante, no es productivo y tampoco permitirá romper el círculo de pobreza. Empoderar a las mujeres también supone reconocer su importancia, reconocer su presencia y garantizar la igualdad de acceso a ellas en todos los ámbitos de la sociedad. En este trabajo se encuentra que la población de mujeres es de gran significancia estadística, y así mismo, diferentes autores evidenciaron los avances económicos y sociales que pudiese tener el mundo si tan solo la realización de políticas desechase cualquier valor patriarcal e incluyeran la mayoría de la población (que son mujeres) en dichas realizaciones.

El empoderamiento femenino supone mucho más que educar a las mujeres, el empoderamiento femenino supone el reconocimiento de las mujeres como entes transformadores, supone abrir las puertas de diferentes áreas de la sociedad para ellas, supone permitir que sean líderes y sus voces sean escuchadas, supone igualdad de acceso al mercado laboral y al sistema educativo... Incluso supone educación sexual de calidad que disminuya los embarazos precoces. En resumen, transformar a la mujer, es transformar a la sociedad. Transformar a las mujeres por medio del empoderamiento femenino (el cual incluye diversas variables tratadas en este ensayo) generará grandes retornos al ingreso per-cápita no solo de las mujeres, sino de la sociedad en general.

**BIBLIOGRAFÍA:**

- GU, R., & NIE, F. (2021). Does empowering women benefit poverty reduction? Evidence from a multi-component program in the Inner Mongolia Autonomous Region of China. *Journal Of Integrative Agriculture*, 20(4), 1092-1106. doi: 10.1016/s20953119(20)63436-0
- Ahmed, R. and Hyndman-Rizk, N. (2020), "Women's Empowerment through Higher Education: The Case of Bangladesh", Fontanini, C., Joshi, K.M. and Paivandi, S. (Ed.) *International Perspectives on Gender and Higher Education*, Emerald Publishing Limited, Bingley, pp. 213-230. <https://doi.org/10.1108/978-1-83909-886420201012>
- Kim, E. (2017). Gender and the Sustainable Development Goals. *Global Social Policy*, 17(2), 239-244. doi: 10.1177/1468018117703444
- UNESCO (2020). UNA NUEVA GENERACIÓN: 25 AÑOS DE ESFUERZOS EN FAVOR DE LA IGUALDAD DE GÉNERO EN LA EDUCACIÓN. Recuperado de <https://es.unesco.org/gem-report/2020genderreport>
- UNESCO (2015). Enseñanza y aprendizaje: lograr la calidad para todos. Informe de Seguimiento de la EPT en el Mundo 2013/2014. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002256/225654s.pdf>

- Abou-Shouk, M., Mannaa, M., & Elbaz, A. (2021). Women's empowerment and tourism development: A cross-country study. *Tourism Management Perspectives*, 37, 100782. doi: 10.1016/j.tmp.2020.100782
  
- Sharma, P. (2020). Women entrepreneurship in India: The socio-economic context. *Sciencedirect*. doi: 10.1016/j.matpr.2020.09.437
  
- Hanza, N. (2016). [Podcast]. Retrieved 1 November 2021, from [https://elpais.com/elpais/2016/11/28/planeta\\_futuro/1480335245\\_064140.html](https://elpais.com/elpais/2016/11/28/planeta_futuro/1480335245_064140.html)
  
- Guterres (2017) Si las mujeres pudieran participar en la economía en igualdad de condiciones, el PIB mundial podría aumentar un 26%. Retrieved 11 September 2021, from <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2017/09/guterres-si-las-mujerespudieran-participar-en-la-economia-en-igualdad-de-condiciones-el-pib-mundialpodria-aumentar-un-26/>
  
- Guerrero, D. (2016). La igualdad, de las aulas al trabajo. Retrieved 1 November 2021, from [https://elpais.com/elpais/2016/11/28/planeta\\_futuro/1480335245\\_064140.html](https://elpais.com/elpais/2016/11/28/planeta_futuro/1480335245_064140.html)
  
- Lagarde, C. (2016). *El argumento económico en favor de empoderar a las mujeres*. *Fondo Monetario internacional*. Speech, Perú.
  
- Bourguignon, F. y Morrison, C. (2002). La distribución del tamaño del ingreso entre los ciudadanos del mundo, 1820–1990. *American Economic Review*, 92 ( 4). Recuperado de [http://www.jstor.org/discover/10.1086/503582?uid=3739192 & uid = 2 & uid = 4 & sid = 21104194553411](http://www.jstor.org/discover/10.1086/503582?uid=3739192&uid=2&uid=4&sid=21104194553411)

- Country Comparison:: Birth rate — The World Factbook - Central Intelligence Agency. (2020). Retrieved 7 November 2020, from <https://www.cia.gov/library/publications/theworld-factbook/fields/345rank.html>
- 
- Crisis demográfica en Italia: número de bebés nacidos toca mínimo récord en 2019. (2020). Retrieved 5 November 2020, from <https://forbes.co/2020/07/13/actualidad/crisisdemografica-en-italia-numero-de-bebesnacidos-toca-minimo-record-en-2019/>
- Educación e igualdad de género. (2017). Retrieved from <https://es.unesco.org/themes/educacion-igualdad-genero>
- GDP per capita (current US\$) | Data. (2020). Retrieved 2 November 2020, from <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD>
- Hechos y cifras: Empoderamiento económico. (2020). Retrieved 1 November 2020, from <https://www.unwomen.org/es/what-we-do/economic-empowerment/facts-and-figures>
- 
- La educación de las niñas: los datos (2017) Retrieved from <https://es.unesco.org/gemreport/sites/gem-report/files/girls-factsheet-sp2.pdf>

- Montero. R (2011): Efectos fijos o aleatorios: test de especificación. Documentos de Trabajo en Economía Aplicada. Universidad de Granada. España
- Morrison, A., Raju, D. y Sinha, N. (2007). Género igualdad, pobreza y crecimiento económico (Política Re- buscar documento de trabajo 4349). Obtenido de [http://econ.worldbank.org/external/default/main?entity-ID = 000158349\\_20070911132056 & pagePK = 64165259](http://econ.worldbank.org/external/default/main?entity-ID = 000158349_20070911132056 & pagePK = 64165259)
- Mujeres de Burundi se asocian para compartir el trabajo en el campo. (2014). Retrieved from [https://www.lainformacion.com/economia-negocios-y-finanzas/ganaderia/mujeres-deburundi-se-asocian-para-compartir-el-trabajo-en-el-campo\\_OBotcGMWk0dy5BeDJg7ix6/](https://www.lainformacion.com/economia-negocios-y-finanzas/ganaderia/mujeres-deburundi-se-asocian-para-compartir-el-trabajo-en-el-campo_OBotcGMWk0dy5BeDJg7ix6/)
- Natalidad 2019. (2019). Retrieved 8 November 2020, from <https://datosmacro.expansion.com/demografia/natalidad>
- Özpolat, A. y Yıldırım, M. (2009). Países en desarrollo, relación entre la educación de las mujeres y crecimiento. Documento presentado en EconAnadolu 2009: Conferencia Internacional de Economía de Anadolu, Eskişehir, Turquía.
- Phillips, JM (1994). Educación de los agricultores y eficiencia de los agricultores: un metaanálisis. Desarrollo económico y Cambio Cultural, 43, 149-165.
- Población, mujeres (% del total) | Data. (2017). Retrieved from <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL.FE.ZS> United Nations

- Official Document. (2006). Retrieved from [http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/61/122/Add.1&referer=/english/&Lang=S](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/61/122/Add.1&referer=/english/&Lang=S)
- Schultz, TW (1961). Inversión en capital humano. *los American Economic Review*, 51 ( 1), 1-17
  - Situación de Yemen (2019) Retrieved from <https://www.es.amnesty.org/en-que-estamos/paises/pais/show/yemen/>
  - Tasa de fertilidad, total (nacimientos por cada mujer) | Data. (2020). Retrieved 19 October 2020, from <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.DYN.TFRT.IN>
  - Tasa de población activa, mujeres (2019) Retrieved from <https://datos.bancomundial.org/indicador/SL.TLF.CACT.FE.ZS>
  - World Economic Outlook Database. (2020). Retrieved 3 November 2020, from <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2020/October/weoreport?c=512,914,612,614,311,213,911,314,193,122,912,313,419,513,316,913,124,339,638,514>.
  - Sancho, A., & Serrano, G. (2005). *Econometría de Económicas*. Valencia: Universidad de Valencia. Retrieved from <https://www.uv.es/~sancho/panel>
  - Cornwall A. (2016) Women's empowerment: What works? *Journal of International*

*Development*, **28**, 342–359.

- Barry, O. (2020) It's official: Women are better leaders in a pandemic. *The World*. <https://www.pri.org/stories/2020-08-31/its-official-women-are-better-leaderspandemic>
  
- Zenger, J. y Folkman, J. (2020) Research: Women are better leaders during a crisis. *Harvard Business Review* Digital Article. <https://hbr.org/2020/12/researchwomen-are-better-leaders-during-a-crisis>