RURALES Y TECNÓLOGAS ¿Y QUÉ?

Hayet Kerras^a

^a *Departamento de Economía de la Empresa. Universidad Politécnica de Cartagena. Murcia. España.*

Resumen

Fomentar la igualdad de género, garantizar la seguridad alimentaria y asegurar el acceso y uso de las Tecnologías de Información y Comunicación son las tres metas de la ONU para la Agricultura y la Alimentación (FAO) para el logro del Desarrollo Rural. En efecto, hoy en día, las mujeres necesitan gozar de las mismas oportunidades y los mismos derechos que los hombres para poder participar, de manera óptima, en el sector agroalimentario, y más aún en un mundo globalizado y cada vez más digitalizado. El objetivo de este trabajo es analizar el comportamiento de las mujeres rurales en término de formación y participación en el mercado laboral como actoras clave del ámbito agrario, y evaluar los valores que les podría aportar el uso de la tecnología ante la dificultad de conciliación entre la vida personal y profesional. El estudio se centra en cuatro países: Francia, España, Marruecos y Argelia, con el fin de comparar los factores que influyen en la vida de la mujer rural en cada país. Para ello, se ha utilizado una regresión lineal múltiple, que ha mostrado la existencia de una correlación positiva entre la brecha de participación en el sector agrario y otras brechas de género.

Palabras clave: Desarrollo rural, brecha digital, igualdad social, TIC, desarrollo sostenible

1. Introducción y objetivos

La mujer ha jugado y juega un papel clave en el desarrollo económico y social del medio rural. Medio que actualmente se enfrenta a desafíos y transformaciones cada vez más grandes. Entre estas transformaciones, se destacan las tecnológicas y digitales, que han cambiado totalmente el modo de vida y que ha hecho que todo sea más sencillo y fácil, para los que puedan y sepan sacarle provecho. Permitiendo desde el control de cultivos hasta el seguimiento de los precios del mercado, la difusión de buenas prácticas y la mejora del acceso a los servicios bancarios. No obstante, estos desarrollos no han aportado las mismas ventajas a las mujeres que a los hombres, ya que la mentalidad tradicional y los estereotipos siguen provocando segregaciones de género dentro del medio rural y hacen que las mujeres no puedan participar de la misma forma que los hombres. En efecto, “la brecha digital” provoca un perjuicio y les limita a desempeñar roles básicos, considerados generalmente como “una ayuda familiar” y no es frecuente que la mujer aparezca liderando grupos de productores o de agricultores, y eso se debe a la falta de empoderamiento formativo, especialmente en la capacitación tecnológica, que se ha vuelto un elemento imprescindible de productividad en este sector. [Bryant y Pini, 2006; Brossard, 2016; Wright y Annes, 2016].

En realidad, las desigualdades de género siguen siendo un problema grave en la economía digital, al igual que la brecha entre la población urbana y rural (Wright y Annes, 2016). El disfrute de las oportunidades para las mujeres rurales, ya sean de edad avanzada o no, se ve obstaculizado por los costes de acceso a las TICs y por varias otras desigualdades propias de cada país. De hecho, el objetivo de este estudio consiste en ver qué impacto tienen las distintas brechas sobre el desarrollo rural, y cómo afecta esta segregación a las mujeres y su contribución en el sector agrario y en el desarrollo sostenible. Este análisis considera a 64 países, pero se centra en cuatro países mediterráneos: Francia, España, Argelia y Marruecos, por ello, se compara su implicación en la fuerza laboral, su tasa de alfabetización, su nivel de educación superior tecnológica y la brecha salarial que sufren.

Las hipótesis son las siguientes:

H₀: No existe una correlación positiva entre la brecha de participación en el sector agrario con las brechas de participación en la fuerza laboral, la alfabetización, los estudios TICs y el salario.

H₁: Existe una correlación positiva entre la brecha de participación en el sector agrario con las brechas de participación en la fuerza laboral, la alfabetización, los estudios TICs y el salario.

2. Metodología

El objetivo de este trabajo es examinar la existencia de una correlación entre cuatro variables independientes y la variable dependiente que se definen a continuación. Por ello, se han recopilado los datos estadísticos, de información primaria a partir de revistas científicas y organismos oficiales, y de fuentes secundarias basadas en datos oficiales con el fin de realizar una regresión lineal múltiple robusta, conforme a la fórmula siguiente:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \epsilon$$

Se han analizado los coeficientes estadísticos del modelo, entre ellos, el coeficiente de Pearson, que representa la medida de la dependencia lineal, y confirma la significatividad de la correlación entre estas variables y el grado en el que están asociadas. El valor del índice de correlación varía en el intervalo [-1,1], [Johnston, 1975; Pardo y Ruiz, 2005; Gil, 2018].

En este tipo de regresiones, una de las medidas más usadas para determinar la bondad de ajuste del modelo es el R² (coeficiente de determinación), que corresponde al cuadrado de la correlación existente.

Por último, se han definido las variables dependientes e independientes de este análisis, y son las siguientes:

$$BTA = \beta_0 + \beta_1 BTFL_i + \beta_2 BTALFA_i + \beta_3 BSG_i + \beta_4 BTIC_i + \epsilon$$

Donde:

BTA: Brecha de la Tasa de participación en el sector agrario: es la diferencia entre la tasa de hombres y mujeres que trabajan en el sector agrario.

BTFL: Brecha de género de la Tasa de participación en la Fuerza Laboral: es la diferencia entre la tasa de hombres y mujeres en la fuerza laboral, medida por el % de población en edad de trabajar [Ilostat World Bank, 2020].

BTALFA: Brecha de género de la Tasa de ALFabetización: es la diferencia entre la tasa de alfabetización de los hombres y mujeres.

BSG: Brecha Salarial de Género: es la diferencia entre los ingresos medios anuales de los hombres y de las mujeres, valorados en \$ [WEF, 2020]

BTIC: Brecha de género de la Tasa de estudios TIC: es la diferencia entre los graduados y graduadas en TIC.

ϵ : Término de error

3. Resultados

Los resultados de nuestro modelo se resumen en la tabla siguiente:

Tabla 1: Modelo de regresión lineal múltiple robusta

Variable	Coefficiente	Error Estandar	t-Stat	Valor P
X1: BTFL	0,6143	0.097493	6.301	4.0725e-08
X2: BTALFA	-1.2264	0.17534	-6.9941	2.7687e-09
X4: BSG	-0.36215	0.075803	-4.7776	1.2164e-05
X5: BTIC	0.10945	0.036853	2.9699	0.0043021
Intercepción	0.23666	3.3888	0.069835	0.94456
Número de observaciones: 64, Grados de libertad del error: 59				
Error cuadrático medio: 7.01				
R cuadrado: 0.671, R cuadrado ajustado: -0.649				
Estadística F frente al modelo constante: 31.1, Valor P=1.16e-13				

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del WEF (2020) y ILOSTAT World Bank (2020)

A continuación, se presenta en el gráfico 1 y 2 esta correlación:

Gráfico1. Modelo robusto **Gráfico2. Modelo robusto ajustado**

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del WEF (2020) y ILOSAT World Bank (2020)

El modelo muestra la existencia de una correlación positiva entre BTA y las otras brechas dependientes. La significatividad de esta correlación se confirma por el coeficiente de Pearson que es positivo, y también gráficamente, donde se ve una línea recta ajustada al modelo.

También, se destaca que el valor de P para esta variable, es inferior 0,05, por lo cual se valida la hipótesis **H₁**, que afirmaba la existencia de una correlación entre las brechas y se rechaza la hipótesis nula **H₀**.

La ecuación muestra que los coeficientes de las brechas analizadas son las siguientes:

$$BTA = 0.24 + 0.61 BTFL_i - 1.23 BTALFA_i - 0.36 BSG_i + 0.11 BTTC_i$$

Estos datos explican el modelo al **67.1%**, lo que nos lleva a concluir que habrán otras variables que afectan a la brecha de participación de las mujeres en el sector agrario.

Por último, se compara en la tabla siguiente, el comportamiento de los cuatro países considerando las cuatro variables en función de la tasa de participación de las mujeres en el sector agrario en el año 2020:

Tabla 2. Comparativa de género entre los cuatro países (2020)

	España	Francia	Marruecos	Argelia
Participación de las mujeres en la agricultura (%)	23.07	27.70	39.86	5.95
Participación de las mujeres en la fuerza laboral (%)	52.15	50.56	24.96	15.23
Alfabetización de las mujeres (%)	98.00	99.00	64.60	75.30
Ingresos de las mujeres (\$ 1,000)	27.70	30.90	3.00	3.90
Mujeres graduadas en TIC (%)	0.92	0.89	2.99	1.99

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del WEF (2020) y ILOSAT World Bank (2020)

Los resultados de la tabla 2 muestran unas diferencias entre los países europeos y los del Magreb. En el caso de España y Francia los valores de los diferentes criterios son muy parecidos, por lo que las diferencias no son significativas. Sin embargo, Marruecos y Argelia muestran unos valores muy diferentes, especialmente en la participación de la fuerza laboral y en los ingresos, cabe resaltar que el porcentaje de graduadas tanto en Marruecos como en Argelia es superior a las de España y Francia. También se observa que las mujeres marroquis tienden a participar en mayor medida en el sector agrario, a diferencia de las argelinas que presentan una inclinación a participar en otros sectores, como es el de servicios [ILOSAT World Bank, 2020]

4. Discusión y conclusiones

En la mayoría de los países, las mujeres rurales no son vistas como socios igualitarios en el proceso de desarrollo, a pesar de ser la mitad de la población mundial, y generalmente es en las zonas rurales donde las disparidades socioeconómicas entre hombres y mujeres son las más agudas y visibles [Cruz Souza y Silva, 2008].

Los resultados del estudio reflejaron que existe una correlación positiva entre la participación de las mujeres en el sector agrario y de las brechas estudiadas: fuerza laboral, alfabetización, y salarial. Estas desigualdades de género representan un problema grave en la economía digital y sobre todo en el mundo rural, en el que, la mentalidad sigue siendo tradicional y no valoriza el aporte de la mujer, reduciéndola a una ayuda familiar, y dónde la infraestructura marca carencias y diferencias en comparación con el mundo urbano [UPA, 2019].

También, se ha observado una diferencia muy clara entre los resultados de los cuatro países que se debe a factores socio-económicos propios de cada cultura, entre ellos: las políticas salariales y de igualdad, las motivaciones y los obstáculos sociales que limitan la participación en el ámbito académico y laboral. No obstante, es importante señalar que hay factores comunes entre países, independientemente de su cultura o economía y que consisten en los estereotipos que se inculcan desde la niñez, los problemas de conciliación debidos a una falta de coresponsabilidad, el techo de cristal y las segregaciones verticales y horizontales que impiden el acceso de las mujeres a ciertos puestos, a pesar de que tengan las mismas capacidades que los hombres [Rubio, 2008].

Por último, cabe subrayar el papel que juega la tecnología en el empoderamiento de las mujeres de manera general, y de las mujeres rurales en particular, ya que el sector agrario se está haciendo cada vez más digital y tecnológico [Hay y Pearce, 2014].

Bibliografía

- Brossard, L.F. (2016). "Hacia un modelo de inclusión digital rural: Una mirada sobre América Latina y el caso de Chile". *Revista Nueva Sociedad*, 262: 97-107.
- Bryant, L. y Pini, B. (2006). "Towards an understanding of gender and capital in constituting biotechnologies in agricultura". *Sociol Rural*, 46: 261-279.
- Cruz Souza, F. y Silva, C. (2008). "Cooperación al desarrollo: Desarrollo rural, sostenibilidad y género". *Revista pedagógica*, 20: 55-68.
- Gil, C.M. (2018). Regresión Lineal Simple. Link: <https://bit.ly/3sPcop6>
- Hay, R. y Pearce, P. (2014). "Technology adoption by rural women in Queensland, Australia : Women driving technology from the homestead for the paddock". *Journal of Rural Studies*, 36: 318-327.
- ILOSTAT World Bank. (2020). Women's employment. Disponible en: <https://bit.ly/3c1gyCn>
- Johnston, J. (1975). *Métodos de econometría*. Editorial Vicens-Vives. España.
- Pardo, A.M. y Ruiz M.A.D. (2005). *Análisis de datos con SPSS 13 Base*. Mc Graw Hill. Madrid.
- Rubio, F. (2008). *La bastida. Desigualtats de gènere. Mercat de treball*. Fundació Surt. Barcelona.
- UPA (Unión de Pequeños Agricultores y ganaderos). (2019). Fundación De Estudios Rurales. Agricultura familiar en España: Anuario 2019. Link: <https://bit.ly/2KzFB2c>
- Wright, W. y Annes, A. (2016). "Farm women and the empowerment potential in value-added agriculture". *Rural.Social*, 81(4): 545-571.
- WEF (World Economic Forum). (2020). Global Gender Gap Index. Link: <https://bit.ly/2E0Okey>
- WRIGHT, W. y ANNES, A. (2016). "Farm women and the empowerment potential in value-added agriculture". *Rural.Social*. 81 (4), 545-571.