

LAS MUJERES RURALES Y LA TECH-NOLOGIA

**XVIII Congreso Internacional de Investigadores en
Economía Social y Cooperativa**

*La Economía Social: herramienta para el fomento del desarrollo sostenible y la
reducción de las desigualdades*

Hayet Kerras

María Dolores de-Miguel Gómez

Universidad Politécnica de Cartagena. Murcia



Centros universitarios adscritos a la



RESUMEN

El mundo rural es uno de los que ha sufrido mayores cambios y transformaciones tecnológicas, económicas y sociales, en los últimos años. Hoy en día, la implicación del capital intelectual con todas sus componentes (Capital humano, capital estructural, capital relacional) es más necesaria que nunca para poder enfrentarse a las nuevas exigencias, y crear una sinergia capaz de lograr la inclusión social y alcanzar un desarrollo sostenible. En este sentido, Salazar y Forero (2011) sostienen que el vínculo que existe entre la ciencia, tecnología y el progreso, radica en el capital humano, e indican que representa un punto de partida, de crecimiento y de equidad para el logro de la productividad y genera ventajas permanentes para el desarrollo sostenible.

Es importante subrayar que la mujer rural juega un papel clave en el logro de estas transformaciones, por lo que hay que potenciarlas y eliminar todo tipo de segregación, a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), ya que estas permiten aportar innovaciones y mejoras, en este contexto, con la ayuda del e-learning, y el e-working, para una gestión y administración más precisa y eficiente.

Desafortunadamente, la mujer rural ha aparecido con poca frecuencia como líder en grupos de productores o agricultores (Bryant y Pini, 2006) y eso se debe a varios factores que les excluyen de puestos de altas responsabilidades, entre ellos la falta de empoderamiento educativo y especialmente la capacitación tecnológica que se ha vuelto un elemento imprescindible en este sector y un factor clave en relación con el aumento sostenible de la productividad (UPA, 2019). Por otro lado, existen otros factores sociales que causan esta segregación, estos se definen por los diferentes estereotipos, como la desigualdad en el reparto de tareas entre género, que hacen que la mujer rural tenga siempre el rol de "ayudar" en lugar de "trabajar", aún a pesar del papel múltiple que desempeñan como productoras, asesoras o consumidoras, ya que están muy implicadas en los campos nutricionales de la familia (Wright y Annes, 2016; Varela-Candamio et al, 2018).

En este trabajo se analiza el impacto de la brecha digital de género sobre el desarrollo socioeconómico en las zonas rurales de España, y por ello, se compara el nivel de educación universitaria, la formación tecnológica y las afiliaciones agrarias por género.

En este estudio se observa en primero lugar, que existe una diferencia entre los niveles educativos y formativos entre las zonas rurales y las zonas urbanas, ya que estas últimas disponen de más recursos y de una población más preparada. En segundo lugar, se destaca que, aunque haya, en ambas zonas, más mujeres que hombres con educación universitaria, son los hombres los que predominan en casi todos los campos agrarios (empleo, percepción de ayuda de desarrollo rural, titularidad de explotaciones, puestos de alta responsabilidad) a excepción del emprendimiento en zonas rurales relacionadas con el turismo rural.

Palabras clave: TIC, zonas rurales, brecha digital, igualdad social

INTRODUCCIÓN

La innovación tecnológica es el secreto para lograr la productividad en todos los sectores productivos. No obstante, no todas las regiones están en las mismas condiciones para acceder y usar las tecnologías de información y comunicación

(TICs). A título de ejemplo, se destaca la dificultad de incorporación de estas innovaciones en el mundo rural creando una “Brecha digital”.

Por “mundo rural”, se hace referencia, según Pérez et al (2020), a los municipios de 2.000 o menos habitantes. En España, existen 5.877 municipios rurales, con una población de 2.699.277 habitantes repartidos entre las diferentes comunidades autónomas (INE, 2019).

Según la Real Academia de la lengua española (RAE): el término rural es perteneciente o relativo a la vida del campo y a sus labores. En efecto, el concepto de lo rural se aplica, en distintas escalas, al territorio de una región o de una localidad cuyos usos económicos son las actividades agropecuarias, agroindustriales, extractivas, de silvicultura y de conservación ambiental.

Por otra parte, en el glosario del INE, se define las diferentes zonas como siguiente: “La zona urbana es el conjunto de entidades singulares de población que tienen más de 10.000 habitantes; la zona intermedia, las que tienen de 2.001 a 10.000, y la rural, 2.000 o menos.”.

Un estudio de la BBVA (2016), propone la delimitación de áreas rurales y urbanas, que incorpora tres dimensiones, la demografía, la cobertura del suelo y la accesibilidad, y sensibiliza contra la creación de brechas digitales entre estas dos zonas, indicando que las TICs acortan las distancias físicas y contribuyen en el aumento de la productividad de ambas zonas, como señala Rodríguez (2016), la brecha digital hace referencia a la desigualdad entre las personas, que pueden tener acceso o conocimiento en relación a las nuevas tecnologías, con la finalidad de poder hacer uso de las herramientas en los diferentes ámbitos que ellos lo requieran. Esto impide claramente a los ciudadanos rurales aprovechar las ventajas y las facilidades que aportan las TICs con el mismo grado que los ciudadanos urbanos. Esta diferencia en el uso y acceso se debe, entre otras causas, principalmente a la falta de preparación, ya que las personas que viven en zonas aisladas y con menos medios y recursos no han tenido las mismas oportunidades de formación y aprendizaje que los demás (Defensor del Pueblo, 2018).

Camarero y Sampedro (2008) indican, en este sentido, que las mujeres rurales se encuentran ante el dilema de adaptarse a las escasas oportunidades de empleo y de formación que ofrece el entorno local o desplazarse cotidianamente o definitivamente a núcleos más grandes donde hay más posibilidades. Cruz Souza y Silva (2008) añaden que esta fuga de capital humano (éxodo rural) sigue siendo un cáncer que debilita el tejido social y productivo de grandes regiones y pone en riesgo la sostenibilidad de sus recursos naturales y culturales.

A este factor formativo, se añade otro factor social que hace que las niñas y las mujeres rurales están aún menos preparadas que los hombres, y de hecho menos capaces de sacar beneficio de esas herramientas que les pueden facilitar la conciliación entre la vida personal y profesional. En efecto, gozar de los servicios de la innovación tecnológica en las zonas rurales aporta cambios en la forma de vivir y de trabajar. Primero, porque facilita el intercambio de la información y de hecho favorece el contacto de estas zonas con el mundo urbano, y porque permite la reducción del esfuerzo y la ganancia del tiempo, y de hecho favorece la creación de valor añadido a la producción. Chen (2013) expone que, la versatilidad de las tecnologías ayuda a las personas a desarrollar vínculos fuertes y, también débiles, para acceder a una amplia gama de informaciones y recursos.

Esta teoría ha sido confirmada por Camarero et al (2009) que indican: “La generalización de las comunicaciones, tanto de personas y mercancías (mediante mejores accesos viarios) como de información (mediante accesos, en este caso, a las

tecnologías de la información y de la comunicación) ha ido desdibujando el aislamiento secular del mundo rural respecto del urbano”.

Varios factores hacen que las mujeres no pueden aún gozar de la tecnología y de internet, derecho que ha sido reconocido como “un derecho humano” por la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2000), junto con los derechos de igualdad, libertad, seguridad, diversidad y justicia social.

Las TICs son particularmente interesantes, ante nuevas oportunidades, que repercuten en la situación económicas, para las mujeres rurales, que siempre han estado más afectadas por la asignación de roles femeninos y masculinos atribuidos por la sociedad, así como por los estereotipos que se transmiten desde la niñez e imponen un cierto modo de vida injusto a estas. La masculinización rural no es un fenómeno nuevo según Camarero et al (2009), se debe en realidad al proceso de industrialización y urbanización que hace que haya mayor feminización en las zonas urbanas en comparación con las rurales.

En efecto, la asignación de roles es aún más rígida en el campo que en las urbes según la OIT (2012), que indica que en este medio se otorga a los hombres la principal responsabilidad en la producción y a las mujeres las restringe a la reproducción, y se las considera como trabajadoras secundarias, cuya función es complementar los ingresos del hogar, o se las hace invisibles como trabajadoras familiares no remuneradas o como productoras para autoconsumo. Farfar-Browers (2010), confirma esta realidad diciendo que, las mujeres rurales tienen como papel dominante el criar hijos, o los vinculados con temas de la salud familiar, pero cuando se trata de toma de decisiones relacionados con el campo esta predominancia es más compleja, el esposo suele confiar las decisiones a un socio, por tener más confianza en sus orientaciones. Ashby et al (2009), añaden que en el mundo rural las mujeres tienen poco poder de decisión, ya sea en casa o en asuntos agrícolas.

Hargittai (2010), señala que la brecha digital de género no se observa solo en el uso de las tecnologías, sino también en la autonomía de uso, la experiencia, el tipo de uso y el apoyo social en mujeres de zonas rurales e indica que esta desigualdad se acentúa a causa de la mayor proporción de responsabilidades asumidas por las mujeres en la casa, entre ellas en el cuidado de los hijos, lo que les quita tiempo libre. En esta línea Herrero (2012) dice que las mujeres tienen más dificultades de acceso al mundo del trabajo y a los recursos, esto se debe, según ella, a la carencia de tiempo que tienen, por asumir más tareas domésticas que los hombres (Cuidado de las personas dependientes y menores a su cargo), e incluso las tareas en la explotación agraria, o en la empresa familiar, que se incorporan a la rutina doméstica como otra responsabilidad.

Efectivamente, existe una desigualdad en el reparto de las responsabilidades por género, lo que hace más difícil la conciliación entre las responsabilidades familiares y las profesionales para las mujeres. El miedo que tienen de tener una imagen de mala hija, mala mujer o mala madre, hace que terminen sacrificando y dejando sus oportunidades de desarrollo y de construcción de carrera universitaria y profesional para mantener un cierto equilibrio familiar. Brown (2006), indica que la ideología estereotipada de la maternidad genera una evaluación de ser buena o mala madre y sitúa a las madres en posiciones de auto-sacrificio, y dice que la madre sería quien todo lo sabe, en referencia a las necesidades de sus hijos; responsable de cualquier conducta fuera de la norma o enfermedad en sus hijos, proveyendo las necesidades materiales, sociales, espirituales y psicológicas de los hijos.

En este sentido, el objetivo de este trabajo es analizar cómo el uso de las TICs podría impactar en el rendimiento de las mujeres rurales, incentivar la conciliación, posibilitar su independencia y su autonomía personal y financiera. Para ello, se

estudiarán las diferentes brechas digitales que existen en el mundo rural español y que privan al sector de crecer plenamente usando todo el capital humano y los recursos materiales que le permitan ser competitivo y contribuir en el desarrollo del país.

1. DEFINICIÓN DE LA BRECHA DIGITAL

Las mujeres rurales representan una fuerza económica importante, ya que contribuyen en el crecimiento de la comunidad de maneras diferentes y no siempre de forma remunerada. No obstante, sus contribuciones están limitadas y no son óptimas. Esto se debe a las barreras que tienen en el acceso y uso a internet y que fomentan su exclusión socio-económica, creando una "*Brecha Digital*".

Serrano y Martínez (2003) define la brecha digital como la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países...) que utilizan las TIC como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y que, aunque las tengan, no saben cómo utilizarlas.

En esta misma línea, Castaño (2008) aporta que la brecha digital es "La existencia de colectivos de población incluidos y excluidos de la sociedad de la información en función de contar o no con acceso a ordenadores e internet".

Posteriormente, Arais (2016) ha definido la brecha digital también como "la diferencia que existe entre quienes tienen acceso a las TICs y quienes no tienen acceso; quienes, teniendo acceso, pero no saben cómo utilizarlas, y entre quienes las utilizan, pero reciben diferentes niveles de calidad". Esta definición hace referencia a las transformaciones culturales ligadas a la introducción de tecnologías digitales en las sociedades, conocido también como "Cibercultura".

Ahora bien, se destacan tres tipos de brecha digital: La del acceso a las TICs; la del uso, basada en las personas que saben utilizarlas, y las que no; y la de calidad del uso, basada en las diferencias entre los mismos usuarios.

Ballesteros (2002), afirma que la existencia de una brecha digital está directamente relacionada con cuatro elementos:

- La disponibilidad de un ordenador (u otro elemento hardware) que permita al ciudadano conectarse a Internet.
- La posibilidad de conectarse y poder acceder a la red, desde el hogar o la oficina.
- El conocimiento de las herramientas básicas para poder "navegar" en la red.
- La capacidad adecuada, para poder hacer que la información accesible en la red pueda ser convertida en "conocimiento" por el usuario.

Batista (2014), confirma esta definición, indicando que la "*brecha digital*" se caracteriza por dos calificaciones "participación" y de "calidad del uso" y no sólo de alcance del equipamiento.

Además de esta diferencia, enfocada a la posibilidad, capacidad y calidad de acceso y uso, hay otros tipos de brechas diferentes, tales como: la geográfica, que se vincula, en general, con la distancia entre los países desarrollados o no, o en otras ocasiones con la diferencia entre lo rural y lo urbano; la socio-económica, determinada por la clase social; la educativa, basada en el grado de formación y de alfabetización; la etérea, sustentada en la diferenciación entre jóvenes y mayores, y la de género, presente en la distinción entre hombres y mujeres (Bernal et al, 2010).

Tras analizar los diferentes tipos de brechas se puede observar que todos están estrechamente relacionados con la exclusión digital en el mundo rural.

Varela (2015), define la brecha digital urbana-rural como : “Aquella que se genera cuando el alto coste de la prestación del servicio por lejanía, especial orografía, baja densidad de población o, especialmente, por falta de competencia, fomentan la exclusión por el mero hecho de vivir en un medio rural; dicho de otra forma, cuando el lugar de residencia, ya se ubique en un entorno rural o en uno urbano, se comporta como un factor determinante que acentúa las diferencias entre las personas y genera una causa de exclusión digital”. Efectivamente, las zonas rurales se caracterizan en general por ser zonas **aisladas**, muy **conservadoras** y **no** siempre muy **desarrolladas** económicamente. Estos tres factores hacen que el acceso a la formación tecnológica, y el acceso y uso a las TICs sea más difícil que en las zonas urbanas, donde hay más recursos financieros y materiales (ya sea material informático y digitalizado, o medios de transporte que facilitan la ida a la universidad o el trabajo).

Las zonas rurales se caracterizan por estar pobladas mayoritariamente por personas de edad avanzada, ya que los jóvenes tienden a migrar hacia las zonas urbanas, lo que genera un nulo o escaso aprovechamiento de las TICs.

En este estudio, se analiza “*la brecha digital de género*”, que es una de las variables que más afecta el desarrollo socio-económico, especialmente al mundo rural.

Este tipo de brecha digital se define, según el Instituto de la Mujer (2016), como: “*la medida de la distancia entre los niveles de mujeres y hombres en el acceso, la inclusión y el uso de las TICs*”.

Castaño (2008) indica que, aunque la diferencia y distancia entre mujeres y hombres disminuye respecto al acceso y uso de las TICs, no parece ocurrir lo mismo respecto a su manejo, a las habilidades, y al uso efectivo de la tecnología.

Varios autores (Sorensen, 2002; Lagesen, 2007; Faulkner y Lie, 2007) han denunciado esta exclusión en el sector de la tecnología e indican que es necesario entender más profundamente los mecanismos que puedan permitir la inclusión de las mujeres en este ámbito. De acuerdo con esta denuncia, La Fundación Directa (2007) indica: “El género, cruzado con la ubicación en zonas rurales, proporciona uno de los perfiles más severos de exclusión digital”.

Más recientemente, Stock (2017) ha vuelto a evidenciar que las mujeres están a menudo excluidas de los programas de formación en nuevas tecnologías y prácticas agrarias sostenibles, lo que les dificulta contribuir en igualdad de condiciones que los hombres en este sector.

Varios factores provocan este peligro en las sociedades desfavorecidas, entre ellos se puede citar (Ramos, 2009):

- La desigualdad de acceso a la educación tecnológica.
- La disponibilidad limitada de recursos económicos para acceder a equipos informáticos y al uso de los servicios (coste de Internet o tarifas de telefonía móvil).
- La falta de formación adecuada para su utilización (escasez de los recursos económicos).
- Actitudes culturales relativas al uso de las TICs.
- Importancia del idioma inglés (contenidos, instrucciones de programas, menús, etc).
- Deficiencias en la infraestructura tecnológica para acceder a las TICs.
- Regulación del sector de las telecomunicaciones.

La exclusión de las mujeres en este campo supone no sólo una lesión de un derecho fundamental, sino la lesión del propio principio democrático. Esta es la razón por la que se plantea la necesidad urgente de implicar a los poderes públicos, para superar y eliminar las diferencias que dificultan la realización de los derechos fundamentales, y a especialistas, para analizar esta discriminación, así como a los representantes de las empresas, que aún no están sensibilizados sobre el tema de género.

La difusión mundial de las tecnologías de la información y las comunicaciones, aunque desigual, también ha generado en las organizaciones de las zonas rurales de todo el mundo nuevas posibilidades de vinculación, promoción y gestión para la obtención de derechos. Lamentablemente, sin embargo, los sindicatos tradicionales siguen reflejando las tendencias urbanas y la parcialidad de género y suelen desconocer los problemas de la mujer y la informalización de las condiciones de trabajo (IRENE, 2002)

En esta misma línea, La FIAP (2000) ha puesto en relieve la importancia de poner en marcha políticas y programas que fomentan la mejora de la situación de las mujeres productoras en las zonas rurales, así como sus ingresos.

Asimismo, en la cumbre Mundial (Naciones Unidas, 2005) se ha indicado que existen varios aspectos que afectan las mujeres que viven en zonas rurales, entre ellos se destacan la necesidad de garantizar el derecho libre e igualitario de la mujer a poseer y heredar bienes, garantizarle la tenencia asegurada de bienes, y vivienda, y asegurarle la igualdad de acceso a los bienes y recursos productivos, incluidos la tierra, el crédito y la tecnología.

Por su lado, Bonder (2012), señala que se ha vuelto imprescindible que las mujeres se conviertan en productoras y consumidoras alertas y creativas de las TIC.

En España, el artículo 28 de la Ley Orgánica 3/2007, es un marco de referencia indispensable para avanzar en la igualdad entre mujeres y hombres. Esta ley supone además un punto de partida para concretar la igualdad de oportunidades en el ámbito de la sociedad de la información:

1. Todos los programas públicos de desarrollo de la Sociedad de la Información, incorporarán la efectiva consideración del principio de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en su diseño y ejecución.
2. El Gobierno promoverá la plena incorporación de las mujeres en la Sociedad de la Información mediante el desarrollo de programas específicos, en especial, en materia de acceso y formación en TIC, contemplando las de colectivos de riesgo de exclusión y del ámbito rural.
3. El Gobierno promoverá los contenidos creados por mujeres en el ámbito de la Sociedad de la Información.
4. En los proyectos del ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación sufragados total o parcialmente con dinero público, se garantizará que su lenguaje y contenidos sean no sexistas.

2. EL IMPACTO DE LA INCLUSIÓN TECNOLÓGICA DE LAS MUJERES SOBRE EL DESARROLLO RURAL

Como ya se ha señalado, las TICs tienen un impacto positivo en el desarrollo económico, y la implicación de todos los actores en este impulso, es más que imprescindible.

Según el Fondo Monetario Internacional (FMI, 2018), la participación equitativa de los dos géneros tendría beneficios muy importantes para las economías mundiales, que podría llegar en algunos países hasta el 34%.

También, la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2017) indica que luchar contra la brecha de género, permitiría tener un beneficio añadido de 5,8 trillones de dólares a la economía global. Y especifica que el aumento de la participación del género femenino en la fuerza de trabajo, incluido el sector de las TICs, aportaría un capital en forma de impuestos para los países. Este mismo estudio explica que, en el caso de España, podría crecer el PIB en 34 mil millones de dólares, si se cierra la brecha de género laboral un 25% (OIT, 2017). Otro estudio de la Unión Europea (2018), confirma que la incorporación de las mujeres en el sector de las innovaciones digitales podría aportar un beneficio de hasta 16 billones de euros anuales para el PIB de la Unión Europea.

Con referencia al sector de las TICs, es evidente que la digitalización y la innovación tecnológica contribuye a la diversificación de la economía rural (Creación de nuevas formas de cultivo y organización de la vida productiva y social) y la promoción del empresariado femenino. Según el MARM (2009): “no solo para promocionar las empresas creadas por mujeres, sino también para formar redes con las que intercambiar experiencias, opiniones y conocimientos con otras mujeres de otros territorios en su misma situación, contribuye a mejorar y reforzar dichas empresas y su propia competitividad”. No obstante, este aporte de valor añadido de las mujeres, no se podría hacer sin el manejo de las herramientas tecnológicas y digitales adaptadas a la era actual y sobre todo en el medio rural.

Palmer (1978), también había confirmado las ventajas que aportan las tecnologías para las mujeres en este medio, indicando que las innovaciones afectan en todas las etapas del ciclo del cultivo, desde las tareas relacionadas con la preparación de la tierra hasta el proceso final, el de disponibilidad del alimento en la mesa del consumidor.

En efecto, el acceso de herramientas tecnológicas y la existencia de habilidades digitales contribuyen claramente en la transformación del medio rural, les permiten estar a la vez actualizado, realizando el llamado trabajo inteligente, (Internet of Things, Big data, Blockchain y la Inteligencia artificial, soluciones satélites, etc.). De hecho, el (MAPA (2019) ha enfocado su estrategia de uso de tecnologías en varios ejes:

- La mejor adaptación de la oferta a la demanda.
- La búsqueda de una mayor eficiencia y sostenibilidad en los procesos y en el uso de los recursos.
- La mejora de los procesos de toma de decisiones y la anticipación de éstas.
- La mitigación de la volatilidad de los mercados y las producciones.
- La anticipación de escenarios de crisis de mercados y de las demandas de la sociedad.
- La interacción con los consumidores y la facilidad de acceso a la información.

Esta estrategia ha venido como complemento a varias otras implementadas por el gobierno español, entre ellas “La Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020” puesta en marcha por el Ministerio de Economía y Competitividad (2012), cuyos objetivos estaban orientados hacia la transformación tecnológica, a través del fomento y promoción del talento y su empleabilidad, el fomento de la investigación científica y técnica de excelencia, el impulso del liderazgo empresarial en I+D+i y el apoyo a la I+D+i orientada a los retos de la sociedad. Estas políticas, tienen como objetivo velar a que las zonas rurales sean más

dinámicas, diversificadas, atractivas y que fomenten la creación de trabajo eficiente en este sector.

Para terminar, es importante recordar que las TICs pueden disminuir las diferencias socio-económicas de género en las zonas rurales y ofrecer varias ventajas en término de producción agrícola. Ya que su permanencia en los territorios rurales es clave para contribuir a su desarrollo y combatir el despoblamiento, la masculinización que afecta a gran parte de las zonas rurales. Esto ha sido confirmado por Brossard Leiva (2016), quien dijo que la adopción de la tecnología en la agricultura permite mejorar los rendimientos, gracias a una mejor gestión de la tierra, a un uso adecuado de los insumos, y a una previsión climática, debido a las alertas tempranas.

Las mujeres actúan como motor de desarrollo y emprendimiento, como elemento clave del tejido social y cohesionador de la población, siendo decisivas en la población activa y permanente de nuestros pueblos. Wiig (2013), completa esta idea indicando que, de todos los derechos legales, el derecho a la tierra es el más fundamental y es una fuente permanente de ingresos para una seguridad financiera estable, la seguridad alimentaria y el bienestar.

3. ANÁLISIS DEL ACCESO Y USO DE LAS TICs EN EL MUNDO RURAL

3.1. Brecha en la educación, en el acceso y uso de la tecnología

El MAPA (2019) declara que el sector agroalimentario tiene un potencial exportador de más de 50.000 millones de euros y una contribución en la creación de riqueza y empleo de 2,6 millones de puestos de trabajo, por lo cual se convierte en un sector estratégico y prioritario para la economía española.

En cuanto al territorio social, el medio rural ocupa el 84% de la superficie, y solo está habitado por el 16% de la población. Estas zonas están amenazadas de despoblamiento y se encuentran masculinizadas y envejecidas, ya que los primeros que las abandonan son los jóvenes y mujeres que representan el 49% de la población (MAPA, 2019).

A continuación, en la tabla 1, se presenta el territorio rural definido por la superficie de las Comunidades Autónomas así como la población rural definida anteriormente por tener menos de 2.000 habitantes.

Tabla 1.
Distribución de la superficie rural y población rural por CCAA (2018)

| Comunidad Autónoma | Superficie (ha) | Superficie CCAA (ha) | Sup.rural (%) | Población de la CCAA | Pob.Rural < 2.000 hab | Pob. Rural (%) |
|---------------------------|-----------------|----------------------|---------------|----------------------|-----------------------|----------------|
| Andalucía | 87.599 | 69.728,80 | 79,6 | 8.426.405 | 275.571 | 3,28 |
| Aragón | 47.720 | 45.429,44 | 95,2 | 1.320.794 | 210.588 | 15,96 |
| Asturias | 10.604 | 9.108,84 | 85,9 | 1.022.293 | 41.125 | 4,02 |
| Baleares | 4.992 | 1.926,91 | 38,6 | 1.187.808 | 13.341 | 1,16 |
| Canarias | 7.447 | 3.864,99 | 51,9 | 2.207.225 | 15.466 | 0,72 |
| Cantabria | 5.321 | 4.443,04 | 83,5 | 581.684 | 46.627 | 8,02 |
| Castilla y León | 94.224 | 90.926,16 | 96,5 | 2.408.083 | 602.482 | 25,11 |
| Castilla La Mancha | 79.461 | 72.388,97 | 91,1 | 2.035.505 | 299.490 | 14,73 |
| Cataluña | 32.113 | 25.176,59 | 78,4 | 7.565.099 | 340.614 | 4,44 |
| Comunidad Valenciana | 23.255 | 15.929,68 | 68,5 | 4.974.475 | 197.856 | 3,95 |
| Extremadura | 41.634 | 35.763,61 | 85,9 | 1.065.371 | 222.626 | 20,85 |
| Galicia | 29.575 | 24.990,88 | 84,5 | 2.700.330 | 146.159 | 5,41 |
| Madrid | 8.028 | 3.829,36 | 47,7 | 6.640.705 | 47.581 | 0,71 |
| Murcia | 11.314 | 5.442,03 | 48,1 | 1.487.698 | 5.033 | 0,34 |
| Navarra | 10.391 | 9.414,25 | 90,6 | 649.966 | 87.062 | 13,31 |
| País Vasco | 7.234 | 4.514,02 | 62,4 | 2.178.048 | 110.178 | 4,99 |
| La Rioja | 5.045 | 4.510,23 | 89,4 | 313.582 | 37.508 | 11,84 |

Fuente: Elaboración propia a partir de RuralES (2010), Datosmacro (2018), INE (2019)

En esta tabla, se han seleccionado las comunidades siguientes como rurales: **Navarra, Castilla-La Mancha, Aragón, Castilla y León, Extremadura y La Rioja**, por cumplir las dos condiciones de superficie rurales grande y de población rural densa, por lo cual se tomarán como referencia a la hora de analizar el grado de educación en este medio.

Estas zonas representan, hoy en día, los retos de la transformación digital para conseguir un medio rural más vivo, dinámico y poblado para lograr la competitividad y el desarrollo sostenible, y eso a través de la capacitación tecnológica de este grupo de personas, y especialmente las mujeres que se encuentran desfavorecidas en término de acceso y uso de la tecnología, lo que dificulta su incorporación en la actividad agroalimentaria. En efecto, la necesidad de integración de las TICs en los procesos educativos de las poblaciones rurales se impone como una evidencia. En general, se denota una falta de preparación en este ámbito, y aún más en el caso de las niñas y mujeres.

En la actualidad, es necesario entender más profundamente los mecanismos de inclusión TIC de las mujeres. Sorensen, (2002), resume varios motivos que empujan al ser humano a interesarse por las TICs, entre ellas, las motivaciones utilitarias, que las califica de "Duty", que las relaciona con las mujeres, y las motivaciones entusiastas o pasionales, que nombra "Love" que atribuye a los hombres, explicando que la distribución motivacional de género niega las experiencias de acceso de las mujeres en las TICs motivadas por el entusiasmo. Efectivamente, la ausencia de las mujeres debida a una falta de interés se observa en este campo. A título de ejemplo el TGIS (2017) indica que solo el 11% de los ingenieros en ciberseguridad en el mundo son mujeres. En este sentido, Linturi (2015), dice que los individuos necesitan ser educados, las regulaciones y prácticas cambiadas y las recompensas

motivacionales repensadas, si deseamos que la sociedad, en general, se beneficie del progreso tecnológico.

Por otra parte, se denota otro factor importante que afecta a estas motivaciones, y son “los estereotipos” creados por el contexto laboral, social y familiar, que condicionan la visión y las ideas de la mujer, desde su niñez, sobre las carreras universitarias y profesiones que tienen que elegir y los campos que pueden ocupar los hombres.

En general, una de las consecuencias de las tradiciones culturales y sociales que se imponen a la mujer, es la idea que las carreras técnicas no son para el género femenino. Esta consideración se justifica por la segregación laboral, debido a que hay trabajos desarrollados fundamentalmente por mujeres, y trabajos realizados principalmente por hombres. González et al. (2017) indican que “la relación entre las mujeres y las tecnologías ha estado históricamente reducida a una imagen de fobia de la tecnología que visibiliza a las mujeres como contrarias al uso de las tecnologías”. En este sentido, varios autores, entre ellos Castaño et al (2008) y Lin et al (2012), indican que las mujeres y especialmente aquellas mayores, o las que viven en zonas rurales o con bajo nivel de formación, necesitan sensibilización y confianza hacia la tecnología, su uso y su manejo, lo que les permitiría satisfacer sus necesidades de salud, de formación, de entrenamiento, de gestión con la administración pública, y de aprovechamiento de los servicios digitales y de hecho de ejercer una ciudadanía digital activa y aumentar la inclusión digital.

Por otro lado, se plantea también la necesidad de integrar las TICs en la formación de las mujeres rurales, independientemente de sus niveles universitarios, por estar enfrentadas diariamente a esta necesidad. En efecto, las mujeres rurales tienden a sufrir más de un analfabetismo (especialmente tecnológico), ya que de niñas no se les animaba a tener carreras universitarias de la misma forma que los hombres, y no tenían el mismo poder persuasivo y de negociación, ni los mismos recursos financieros como los hombres, para independizarse ser autónoma en sus decisiones. Abraham (2009) y Chowdhury (2011), aportan a este propósito que, aunque las mujeres rurales contribuyen a la agricultura, la ganadería y a las actividades domésticas, están en desventaja en comparación con los hombres con respecto a la carga de trabajo, tiempo de trabajo, salarios, beneficios tecnológicos, toma de decisiones y lo más importante, derechos de propiedad y tierra.

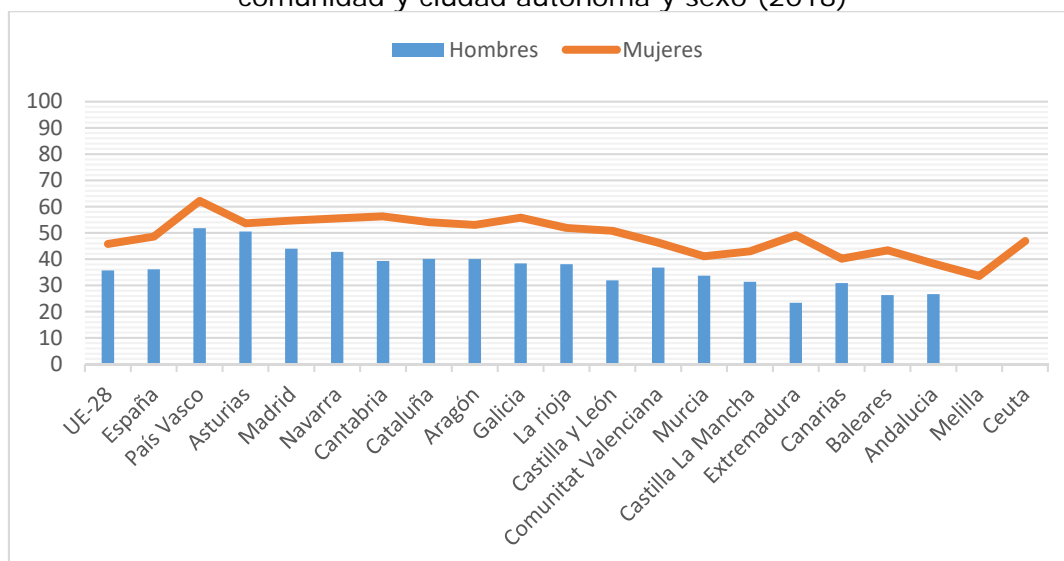
Nain y Kumar (2010), indican que la disparidad de género en la toma de decisiones en el mundo rural implica un cambio de mentalidad del hombre en la familia, ya que tienen que tomar conciencia de las contribuciones que la mujer puede aportar.

Hoy en día, con las innovaciones tecnológicas, se les ofrecen más posibilidades de paliar esta carencia e injusticia social. Fernández (2002), apoya esta teoría indicando la evidencia que existe entre las TICs y el desarrollo del medio rural, señalando que estas herramientas de capacitación permiten lograr la formación y la información a los habitantes de las zonas rurales.

A este respecto, Madrid y Mayorga (2005) exponen ideas sobre las ventajas que brindan los recursos tecnológicos para la formación de adultos on-line, priorizando dos aspectos fundamentales para hacer una propuesta con éxito: motivación y comunicación.

Con el fin de analizar con más profundidad esta brecha de educación, se presenta en el gráfico 1 un resumen del nivel de educación superior por comunidad autónoma y género.

Gráfico 1.
Porcentaje de población de 30-34 años con nivel de educación superior por comunidad y ciudad autónoma y sexo (2018)



Fuente: Datos del Ministerio de educación y formación profesional (2019)

En el gráfico 1, se nota claramente que el nivel de educación superior de la población entre 30 y 34 años es más alto en el caso de las mujeres que en el de los hombres.

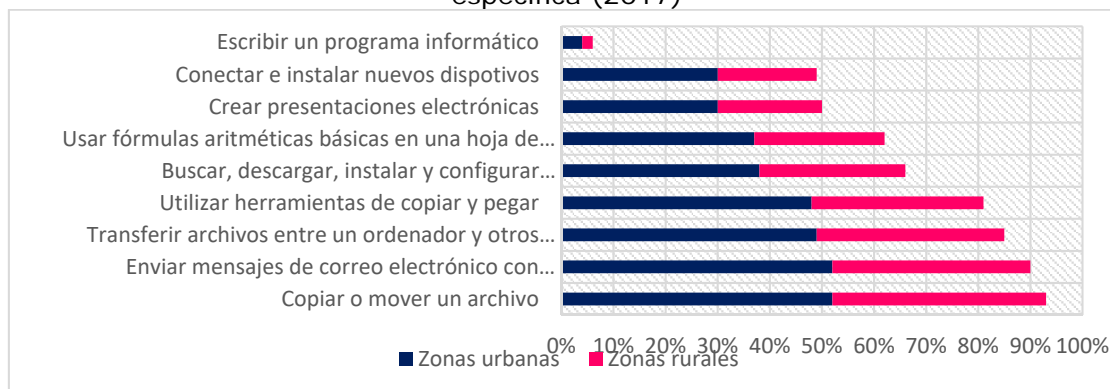
También, se aprecia que la variación entre mujeres y hombres es más alta en el caso de Castilla y León y de Extremadura en comparación con las otras zonas rurales.

Por otro lado, se observa que el nivel de educación medio de algunas zonas rurales como Castilla y León (41,35%), Castilla La Mancha (37,2%) y Extremadura (36,25%) se sitúa por debajo de la media española (42,35%). En este sentido, la UNESCO (2017), confirma que el nivel de alfabetización en las zonas rurales sigue siendo baja, en particular para las mujeres, y que este fenómeno presenta un obstáculo importante para el uso de tecnologías digitales. En efecto, el desarrollo de la tecnología (Velocidad de internet, accesibilidad a los móviles, creación de nuevas aplicaciones, las redes sociales, las plataformas VoIP¹) contribuyen claramente a la mejora del acceso a la información para los habitantes de las zonas rurales. No obstante, tener las capacidades de uso y aprovechamiento de esas tecnologías de la misma forma que en las zonas urbanas es importante.

Millán (2002), apoya la necesidad de formación de las mujeres rurales, indicando que el desarrollo de sus habilidades les permite adecuarse con las nuevas necesidades culturales, profesionales y organizativas, con lo que logran autonomía financiera. Efectivamente, se puede comparar en el gráfico 2 esta brecha digital entre zonas rurales y zonas urbanas.

¹ VoIP: Es un protocolo para hacer llamadas de voz y sesiones multimedia en internet (Voice over Internet Protocol)

Gráfico 2.
Proporción media de la población en zonas rurales y urbanas con una aptitud digital específica (2017)



Fuente: ONUAA (2019).

En efecto, se aprecia en esta figura que existen diferencias en las aptitudes digitales en los dos medios, ya que todas las aptitudes digitales de las zonas urbanas son más altas que las de las zonas rurales. Esta constatación señala que, para los usos sencillos como; copiar y mover un archivo o carpeta, enviar un correo electrónico, o copiar ficheros de un ordenador a un dispositivo, existe brecha. Esta brecha está estrechamente relacionada con los niveles de educación en cada medio. La UNDP (2015) precisa, en esta línea, que la digitalización requiere una alfabetización básica, conocimientos aritméticos elementales y aptitudes para la manipulación de datos.

Estas carencias se explican, por otro lado, por el hecho de no estar acostumbrado a este uso, por no haber tenido las herramientas y las redes en esas zonas disponibles hasta hace algunos años (condicionado por la falta de disponibilidad de capacidades financieras o por otras limitaciones, cómo la cobertura de red). En este sentido, Varela (2019), indica que el territorio y el hábitat (rural o urbano) son principios muy importantes a la hora de evaluar la brecha digital, ya que se relacionan con la dotación de infraestructura. Este autor indica que aún en el año 2018, sigue existiendo una segregación para millones de españoles que no pueden conectarse a internet de alta velocidad, o que no tienen una conexión básica, por ausencia de infraestructuras adecuadas. UPA (2019) indica también que el desarrollo de la infraestructura y el acceso a la banda ancha son esenciales para que los agricultores, los ganaderos y las cooperativas puedan hacer uso de las nuevas tecnologías, y así desempeñar un papel importante.

A título de ejemplo se aportan los datos siguientes:

- El 2,5% de las actuales líneas telefónicas no pueden proporcionar ni una conexión de 1 Mbps (Megabits) a Internet, es decir que 1,12 millones de españoles y españolas nunca podrán conectarse a Internet mediante una conexión funcional, lo que les excluye en el campo digital.
- Aún existen 19.000 núcleos de población habitados, donde la cobertura de la red fija es de 2 Mbps, por lo que no se supera el 10% de sus conexiones. Esta deficiencia afectará a más de medio millón de ciudadanos.
- La insuficiencia en la prestación de velocidades adecuadas de las infraestructuras de telecomunicaciones llega al 17% de las líneas (2,35 millones de accesos telefónicos) que no alcanzan los 10 Mbps de velocidad máxima.

- Aún se localizan 2.130 poblaciones -de más de 10 habitantes- en los que la cobertura de 4G/LTE (Evolución a largo plazo) no alcanza ni a la mitad de su extensión territorial.
- Se constata que más de 39.000 núcleos de población de cinco o más habitantes están situados en zonas con una velocidad de conexión a Internet inferior a 30 Mbp). En estas poblaciones residen alrededor de 3,25 millones de españoles.
- Conectarse a 100 Mbps es una quimera para el 90% de los núcleos de población, que presentan ratios de cobertura inferiores al 10% para este tipo de conexiones. 6,5 millones de ciudadanos se encuentran en esta situación.

En definitiva, las niñas y las mujeres rurales están discriminadas no solo geográficamente sino también por género. Esta brecha constituye una barrera para el desarrollo económico de las zonas rurales. Esta teoría ha sido confirmada por la FAO (2005) que indica que “Desde una perspectiva de desarrollo, invertir en la educación de las mujeres tiene la tasa de rendimiento más alta con respecto a cualquiera otra inversión”. En efecto, la inversión en el ámbito de la educación y la innovación para fomentar la capacitación del género femenino se ha vuelto más que necesaria en las zonas rurales, ya que los estudiantes rurales durante el curso 2016-2017 han representado el 2,4% del total del alumnado matriculado en España (Consejo Escolar del Estado, 2018).

Las tecnologías permiten paliar esta problemática, ofreciendo una educación a distancia (e-learning) a través de clases virtuales y material adaptado, y con cierta flexibilidad horaria para las mujeres, lo que permite conciliar sus estudios con otras responsabilidades.

3.2. Brecha laboral

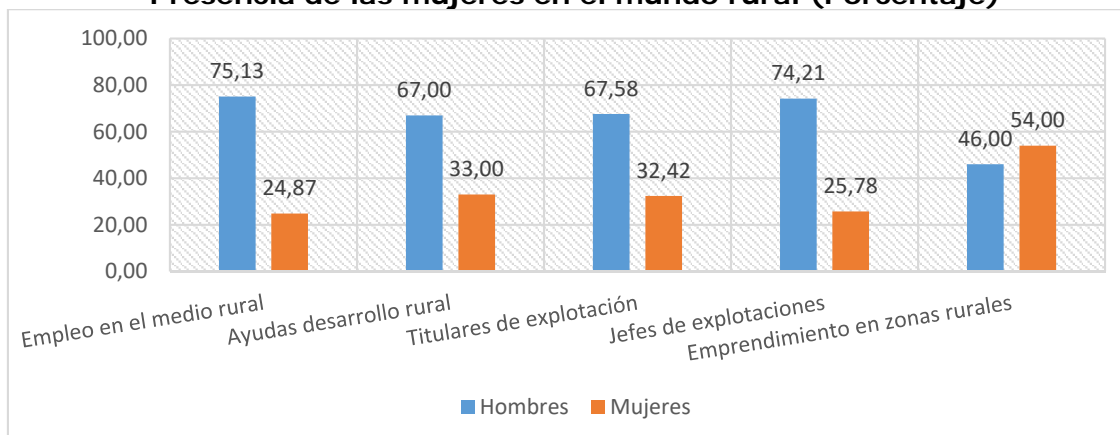
Las mujeres que viven en el medio rural se enfrentan a una doble dificultad: a) la desigualdad en el acceso a los puestos de trabajo, b) las propias limitaciones del territorio, en especial, por la menor disponibilidad de servicios. Esta segregación se puede observar en la tabla 2 que resume varios indicadores en este sector.

Tabla 2.
Presencia de las mujeres en el mundo rural

| Elemento comparativo | Hombres (%) | Mujeres (%) |
|--|--------------------|--------------------|
| Tasa de empleo en Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (2017) | 75,13 | 24,87 |
| Personas que han percibido ayuda en materia de desarrollo rural (2019) | 67,00 | 33,00 |
| Titulares de explotación (2016) | 67,58 | 32,42 |
| Personas con altos cargos – Jefes de explotaciones (2016) | 74,21 | 25,78 |
| Emprendimiento en zonas rurales (2019) | 46,00 | 54,00 |

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del sistema de información de los servicios públicos de empleo (SISPE, 2017), Ministerio de Igualdad (2019), INE (2016)

Gráfico 3.
Presencia de las mujeres en el mundo rural (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del sistema de información de los servicios públicos de empleo (SISPE, 2017), Ministerio de Igualdad (2019), INE (2016)

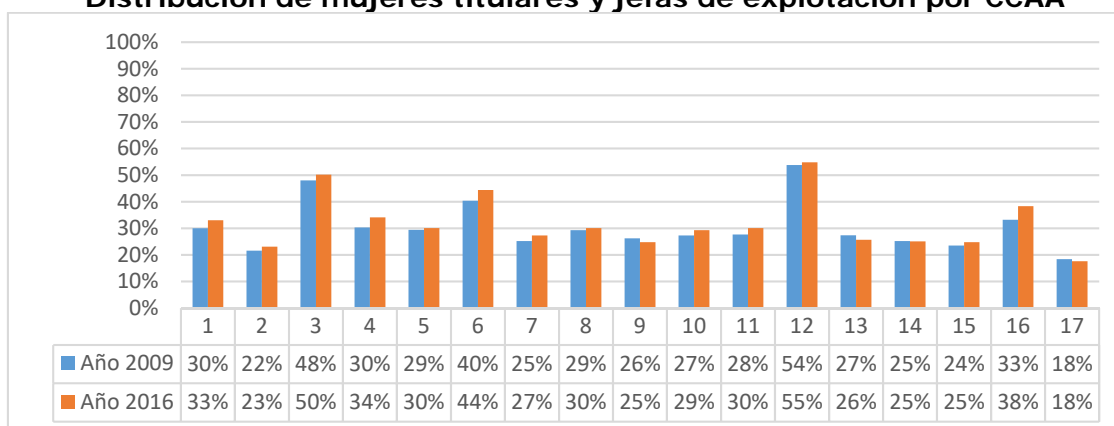
En el gráfico 3, se observa que las mujeres están infrarrepresentadas en varias actividades del sector agrario. Esto se nota en la tasa de empleo de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, donde la presencia de los hombres representa los tres cuartos, frente a un cuarto para las mujeres. Este resultado demuestra las dificultades del género femenino a la hora de acceder al mercado laboral, tener una carrera agraria, y contribuir al desarrollo del medio rural.

Este predominio masculino se observa también en la parte financiera de este sector, ya que el 67% de las ayudas va dirigido a hombre. Estas ayudas, contribuyen claramente en las posibilidades de acceso y uso a la tecnología, ya que permiten tener unas infraestructuras más potentes y unos recursos y herramientas tecnológicas para una mejor eficiencia productiva, y viceversa, el manejo de las TICs facilita el acceso a ayudas y créditos que favorecen la contribución de las mujeres a este sector y, de hecho, en el logro de la seguridad alimentaria (Aziz et al, 2020)

Este poder financiero masculino influye también en el tercer punto comparativo, y hace que haya más hombres titulares de explotación que mujeres (solo el 32,42%). Esa disparidad se observa a pesar del nacimiento de la Ley 35/2011 (BOE. 2011), cuyo objetivo era visibilizar las mujeres en el mundo agrícola, pero la burocracia y la desinformación de muchas administraciones no permitieron que estas figuren como titulares de las explotaciones al mismo nivel que los hombres.

Según el MAPA (2020), pese a que la mayoría de las mujeres agricultoras comparten las tareas agrícolas de las explotaciones familiares con sus parejas, sus actividades son vistas como una extensión de sus tareas domésticas y de cuidado, lo que limita la mujer a estar considerada como "un cónyuge" en la categoría "ayuda familiar". En el gráfico 4, se puede apreciar la evolución de la distribución de los titulares de explotación por comunidades autónomas.

Gráfico 4.
Distribución de mujeres titulares y jefas de explotación por CCAA



Nota: La numerotación de 1 a 17 representa las comunidades autónomas en el orden siguiente: 1-Andalucía, 2-Aragón, 3-Asturias, 4-Baleares, 5-Canarias, 6-Cantabria, 7-Castilla y León, 8-Castilla La Mancha, 9-Cataluña, 10-C.Valenciana, 11-Extremadura, 12-Galicia, 13-Madrid, 14-Murcia, 15-Navarra, 16-País Vasco, 17-LA RIOJA

Fuente: Encuesta de explotaciones agrícolas (Revista Mercados, 2016)

En el gráfico 4 se observa que el porcentaje de las mujeres titulares de explotaciones ha aumentado en casi todas las regiones a excepción de Madrid, Murcia y la Rioja, pero el crecimiento no ha sido muy grande en 7 años. Esto se debe a que la ley de la igualdad acababa de ser adoptada y necesitaba de un tiempo de adaptación para que se aplique y se publique sobre ella.

Por otro lado, hay que subrayar la dificultad de cambio de mentalidades en zonas cerradas y marcadas por la asignación de roles femeninos y masculinos como estas, y donde el hombre siempre ha sido el que detiene el poder y los recursos y la mujer solo es una asistente.

En cuanto a las posibilidades de acceso a altos cargos en este ámbito, se observa en el gráfico 3 que, en este punto, también, son los hombres los que predominan con un 74,21% frente a solo 25,78% de mujeres. No obstante, los datos del Ministerio de Igualdad (2019), demuestran que hay más mujeres (54%) que hombres (46%) que optan para el emprendimiento en las zonas rurales. Esta misma fuente indica que estas estadísticas son diferentes en el caso del emprendimiento en las zonas urbanas, donde las mujeres representan solo el 30%. Es importante especificar que, por el emprendimiento, en este caso, hace referencia a todas las actividades de: cuidado de las personas, a la agricultura ecológica, a la transformación de productos alimentarios, a la arquitectura y construcción, a la artesanía, a los trabajos forestales, al turismo, al asesoramiento agrícola, a las actividades relacionadas con nuevas tecnologías y a las actividades comerciales. En estas dos últimas, demuestran cómo las mujeres rurales están continuamente buscando actividades con responsabilidades, con más autonomía, que permitan la conciliación entre la vida profesional y la vida personal, por lo que les resulta más difícil que a los hombres.

Las estadísticas del INE (2015) indican que “las mujeres destinan 26,5 horas a la semana a cuidar a hijos o familiares o a desempeñar tareas domésticas y otras colaboraciones sin sueldo, frente a las 14 horas de los hombres”. En esta línea, Hove y Gweme (2018), indican que las mujeres no pueden participar de manera completa en el mundo profesional conservando su responsabilidad tradicional ya que sus tareas domésticas y roles de cuidado son clave y consumen mucho tiempo, lo que tiene evidentemente un impacto negativo sobre su productividad. Hoy en día, la

transformación digital permite cambiar la estructura del mercado laboral y la forma de trabajar en todos los sectores y especialmente en el medio agrario.

Primero, porque la digitalización habilita a decidir cómo y dónde trabajar, lo que aporta varias soluciones a este problema de conciliación y especialmente para las mujeres que se ven más afectadas por este problema.

Segundo, porque el teletrabajo o el trabajo inteligente permite gestionar mejor su tiempo y eliminar el tiempo muerto en el trayecto al trabajo. En este sentido, Madsen (2003) asocia el teletrabajo con un mejor equilibrio entre el trabajo y la familia, ya que esta flexibilidad permite a los trabajadores gestionar de mejor forma su tiempo y gozar de una autonomía que descarga la mente de falsos problemas y permite al trabajador ser más eficiente y productivo en sus tareas diarias, sin abandonar sus responsabilidades familiares.

El Instituto de la Mujer (2011), también ha señalado que el teletrabajo ayuda a que las personas con cargas familiares trabajen la jornada completa y les evita las reducciones horarias que conllevan una disminución en el salario.

De este modo, se puede considerar el trabajo inteligente como una alternativa eficiente para ahorrar tiempo, dinero y libertad de acción, y una forma de disminuir el aislamiento y paliar la falta de oportunidades en las zonas rurales. Es importante señalar que la gestión tecnológica les permite tener también un control sobre las finanzas agrarias y constituye una buena fuente de empoderamiento (Hay y Pearce, 2014).

Por otro lado, el Ministerio de Empleo y Seguridad Social (2019) insiste en la necesidad de formación de las mujeres en herramientas útiles para el emprendimiento como las nuevas tecnologías, la digitalización del comercio y la masificación de las redes sociales, ya que permiten mejorar la competitividad de los negocios emergentes.

En definitiva, esta alternativa representa una buena solución para todos los trabajadores rurales y especialmente para las mujeres que no tienen las mismas oportunidades, ni pueden desarrollar sus habilidades de la misma forma que los hombres.

4.- CONCLUSIONES

Las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) es clave para el desarrollo de las zonas rurales. No obstante, la integración de tecnologías desarrolladas no basta para lograr la transformación digital y obtener rentabilidad. Permitir el acceso, el uso y el aprovechamiento de estas tecnologías a todos los actores del medio rural y la garantía de una igualdad de género en el ámbito educativo, formativo y profesional, representa la solución a la eliminación de esta brecha digital.

La reducción de este tipo de segregación se puede obtener de diferentes formas, bien a través de la erradicación del fenómeno de los estereotipos de género, que influyen en las decisiones de las niñas, u ofreciendo las mismas oportunidades de capacitación y de empleo tanto a las mujeres como a los hombres.

De este modo, las TICs, como herramienta, permiten contribuir al desarrollo y no como hándicap de exclusión.

En efecto, la incorporación de las TICs en el medio rural, favorece el acceso a la información y la comunicación con las zonas rurales. Pero, cabe recordar, que estas tecnologías están creadas y construidas por países desarrollados, donde los contextos son distintos de los de otros países u otras zonas, y su uso está dedicado a un grupo de personas que goza de un cierto nivel de formación (educación).

En este sentido, Sicilia (2003), señala que el uso de la tecnología no está implantado por igual en todo el mundo, no todos disponen del mismo hardware, ni sus infraestructuras de comunicación tienen las mismas prestaciones, ni los contenidos que encuentran en la red les son útiles, ni ajustados a su acervo cultural, ni tienen la misma formación, todo es necesario para acceder a esa información y transformarla en conocimiento.

Por otro lado, hay que tener conciencia que las TICs, aparte de ser el instrumento de comunicación, es también la herramienta que permite paliar a la problemática de la conciliación entre la vida profesional y personal, y que las opciones que se ofrecen hoy gracias al teletrabajo permiten que la mujer rural llegue a gestionar sus responsabilidades, formarse, y evolucionar de la misma forma que los hombres, y obtener una cierta autonomía e independencia financiera. Además de esta autonomía Jiménez-Cortés (2016), subraya otro elemento importante que se puede lograr a través de la inclusión digital y la participación activa de las mujeres rurales en entornos virtuales, que se define como "el logro del bienestar emocional".

Por ello, la implicación del gobierno en: la promoción de la infraestructura rural (cubrir todas las zonas de redes internet y móviles), en el apoyo de la formación de las niñas y mujeres rurales, y en la garantía de políticas laborales igualitarias, son necesarias; también, es imprescindible asegurar la promoción de la titularidad compartida para el reconocimiento de los derechos de las mujeres en este sector (Navarro et al, 2008).

BIBLIOGRAFIA

- ABRAHAM, V. 2009. Employment growth in rural India : distress-driven ?. *Econ. Polit. Wkly.* 44 (16), 97-104.
- ARAI, E. 2016. Entrevista para el diario digital "elmundo.cr". Disponible en : <https://bit.ly/31XsrDT>
- ASHBY, J; HARTI, M; LAMBROU, Y; LARSON, G, LUBBOCK, A; PEHU, E; RAGASA, C. 2009. Investing in women as drivers of agricultural growth. *Agriculture and Rural Development : Gender in agriculture.* The world Bank, Washington, D.C.
- AZIZ, N; NISAR, Q.A, KOONDHAR, M.A; MEO, M.S. 2020. Analysing the women's empowerment and food security nexus in rural areas of Azad Jammu & Kashmir, Pakistan: By giving consideration to sense of land entitlement and infrastructural facilities. *Land Use Policy Journal*, 94, 104-529
- BALLESTEROS, F. 2002. National Telecommunications and Information Administration, Falling Through the Net: Defining the Digital Divide, Madrid: Fundación Retevisión: 70 y 103
- BERNAL, E.B; GONZALEZ, C.M.I; OJEDA, O.M.E; ZANFRILLO, A.I. 2010. Brecha digital en la transferencia de conocimientos: Educación superior en Argentina y Mexico. *Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL*, 3 (1), 1-14 Universidade Federal de Santa Catarina Santa Catarina, Brasil
- BATISTA, M.A. 2014. Visiones sobre la brecha digital. Disponible en : <https://bit.ly/1oq7Gvq>
- BERNAL, E.B; GONZALEZ, C.M.I; OJEDA, O.M.E; ZANFRILLO, A.I. 2010. Brecha digital en la transferencia de conocimientos: educación superior en Argentina y Mexico. *G.U.A.L.* V.3, n 1, año de 2010. Disponible en : <https://bit.ly/37dkyfO>
- BBVA. 2016. Delimitación de áreas rurales y urbanas a nivel local. *Demografía, coberturas del suelo y accesibilidad.* Informes Economía y Sociedad. Fundación BBVA.
- BOE. 2007. Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. Disponible en : <https://bit.ly/3app4tH>
- BOE. 2011. Ley de titularidad compartida de las explotaciones agrarias 35/2011, de 4 de octubre. Disponible en ; <https://bit.ly/2KGRIQL>
- BONDER, G. 2012. Las mujeres y las nuevas tecnologías. *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación a nuestro servicio.* Emaskunde. N 86. Otoño 2012. Disponible en : <https://bit.ly/2G8M2HK>
- BROSSARD LEIVA, 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.
- BROWN, E. 2006. Good Mother, Bad Mother: Perception of Mothering by Rural African American Women Who Use Cocaine. *Journal of Addictions Nursing*, (17), 21-31. Disponible en : <https://bit.ly/3cSS5hY>
- BRYANT, L; PINI, B. 2006. Towards an understanding of gender and capital in constituting biotechnologies in agriculture. *Sociol Rual.* 46, 261-279.
- CAMARERO, L.A y SAMPEDRO, R. 2008. ¿Por qué se van las mujeres? El continuum de movilidad como hipótesis explicativa de la masculinización rural. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 124, 73-105.
- CAMARERO RIOJA, L; CRUZ SOUZA, F; GONZÁLEZ, M; DEL PINO, J.A; OLIVA, J; SAMPEDRO, R. 2009. La población rural de España: De los desequilibrios a la sostenibilidad social, en Colección. *Estudios Sociales*, no 27. Página 11. Barcelona: Fundación La Caixa. Disponible en : <https://bit.ly/38ggs6S>
- CASTAÑO, C. 2008. La brecha digital de género: acceso, uso y habilidades. Ediciones Cátedra (Grupo Anaya, S.A.): 55-132. ISBN 9788437624754.
- CASTAÑO, C; MARTÍN, J; VÁZQUEZ, S. 2008. La e-inclusión y el bienestar social: una perspectiva de género. *Economía Industrial*, 367, 139-152.

- CHEN, W. 2013. Internet Use, Online Communication, and Ties in Americans' Networks. *Social Science Computer Review*, 31(4), 404–423. doi:10.1177/0894439313480345
- CHOWDHURY, S. 2011. Employment in India : What does the latest data show ? . *Econ. Polit. Wkly.* 34(32), 23-26.
- CONSEJO ESCOLAR DEL ESTADO. 2018. Informe del estado del sistema educativo. Curso 2016-2017. Disponible en: <https://bit.ly/38JuUoc>
- CRUZ SOUZA, F y SILVA, C. 2008. Cooperación al desarrollo: Desarrollo rural, sostenibilidad y género. *Revista pedagógica*, 20, 55-68.
- DATOSMACRO. 2018. Población de las comunidades autónomas. Disponible en: <https://bit.ly/2JYiYEM>
- DEFENSOR DEL PUEBLO. 2018. La situación demográfica en España: Efectos y consecuencias. Separata del volumen II del Informe anual 2018. Disponible en: <https://bit.ly/2YIP4mn>
- PÉREZ DÍAZ, J; ABELLÁN GARCÍA, A; ACEITUNO NIETO, P; RAMIRO FARIÑAS, D. 2020. Un perfil de las personas mayores en España. Indicadores estadísticos básicos. Madrid. Informes envejecimiento en red nº25, 39. Disponible en: <https://bit.ly/2zFjgyn>
- FAO/UNESCO-IIEP. 2005. Reforming higher agricultural education institutions. The case of the School of Agriculture at Monterrey Tech (ITESM), por M. Zertuche. Roma, FAO y Paris, Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación, UNESCO. Disponible en: <https://bit.ly/3aGcdDH>
- FARMAR-BROWERS, Q. 2010. Understanding the strategic decisions women make in farming families. *Journal of Rural Studies*, 26, 141-151.
- FAULKNER, W. y LIE, M. 2007. Gender in the Information Society: Strategies of Inclusion. *Gener Technology and Development*, 11(2), 157-177.
- FERNÁNDEZ A.M.J. 2002. Retos y problemática de la mujer en el ámbito rural. El papel de las agrupaciones de este sector de población en el desarrollo rural. Jornada Temática sobre Políticas de relevo generacional e incorporación de la mujer al mundo rural. Madrid. Noviembre.
- FIAP (FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS) (). 2000. Empowering Women in Agriculture: Progress Made since the 1995 Beijing World Conference. (Francia: IFAP.) Disponible en: <https://bit.ly/2TITBwM>
- FMI (FONDO MONETARIO INTERNACIONAL). 2018. Gender, Technology, and the Future of Work, FMI, October de 2018. Disponible en : <https://bit.ly/2NIZpTf>
- FUNDACIÓN DIRECTA. 2007. CONTIGO SI. Mujeres rurales en la Sociedad de la Información. Estudio sobre el uso de las TIC por parte de las Mujeres. Disponible en: <https://bit.ly/366pKkd>
- GONZÁLEZ, A.M., VERGÉZ, B.N. y MARTÍNEZ, J.S. 2017. Las mujeres en el mercado de trabajo de las tecnologías. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 159: 73-90.
- HARGITTAI, E. 2010. Digital Na(t)ives? Variation in Internet Skills and Uses among Members of the «Net Generation». *Sociological Inquiry*, 80(1), 92-113. Doi: 10.1111/j.1475-682X.2009.00317.x
- HAY, R ; 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.
- HERRERO PULGAR, S. 2012. La brecha digital de género en el ámbito rural (Frómista, Palencia). Escuela Universitaria de Educación de Palencia. Universidad de Valladolid. 1-46.
- HOVE, M; GWEME, T. 2018. Women ´s food security and conservation farming in Zaka District-Zimbabwe. *Journal of Arid Environments*, 149, 18-29.
- INE: Instituto Nacional de Estadística en España. 2015. Personas con empleo, tiempo medio diario dedicado a las distintas actividades. Disponible en: <https://bit.ly/2xEjzoV>
- INE: Instituto Nacional de Estadística en España. 2016. Encuesta sobre la estructura de las explotaciones agrícolas. Disponible en : <https://bit.ly/3aOQWHX>

- INE: Instituto Nacional de Estadística en España. 2019. Población por comunidades y ciudades autónomas y tamaño de los municipios. Disponible en: <https://bit.ly/3eY8B1S>
- INE: Instituto Nacional de Estadísticas en España. Glosario. Disponible en : <https://bit.ly/3dLC1is>
- INSTITUTO DE LA MUJER. 2011. La satisfacción de las necesidades informativas de las mujeres. Análisis de la empresa periodística desde la perspectiva de género. Link: <https://bit.ly/2zBsBY3>
- INSTITUTO DE LA MUJER. 2016. Situación de la e-igualdad en España 2015 Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Madrid. Disponible en: <https://bit.ly/2SgIIHE>
- IRENE (INTERNATIONAL RESTRUCTURING EDUCATION NETWORK EUROPE). 2002. Make Yourself SEEN! Make Yourself COUNT! Informe del Seminario de organización de las trabajadoras del sector informal-Iniciativas y alternativas del trabajo independiente, celebrado los días 19 a 22 de junio de 2000. Países Bajos, IRENE. Puede consultarse en: <https://bit.ly/379TGgN>
- JIMÉNEZ-CORTÉS, R. 2016. Ciudadanía digital y bienestar de las mujeres rurales en las redes sociales. *Relatec*, 15(2), 81-94. doi: 10.17398/1695288X.15.2.81
- LAGESEN, V.A. 2007. The strength of numbers: Strategies for including women into computer science. *Social Studies of Science*, 37(1), 67-93.
- LEY ORGÁNICA 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. BOE núm.71, de 23/03/2007. Disponible en: <https://bit.ly/2YfZfrS>
- LIN, C ; TANG, W-H ; KUO, F-Y. 2012. Mommy wants to learn the computer : How middle-aged and elderly women in Taiwan learn ICT through social support. *Adult Education Quarterly*, 62 (1), 73-90.
- LINTURI [On line]. 2015. Technology as an enabler of sustainable well-being in the modern society. *Sitra studies* 103.
- MADRÍD, D Y MAYORGA, M. 2005. TIC, formación de adultos y motivación en la enseñanza on-line. V Congreso Internacional Educación y Sociedad. Disponible en: <https://bit.ly/2RLF8q>
- MADSEN, S.R. 2003. The effects of home-based teleworking on work-family conflict, *Human Resource Development Quarterly*, Vol. 14, n°1, p. 35
- MILLÁN, J.M.A. 2002. Las mujeres en la agricultura y la ganadería. Jornada temática sobre políticos de relevo generacional e incorporación de la mujer al mundo rural. Madrid. Noviembre.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (MAPA). 2019. Estrategia de digitalización del sector agroalimentario y del medio rural. Disponible en : <https://bit.ly/2TSNKEX>
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (MAPA). 2020. Titularidad compartida en las explotaciones agrarias. Disponible en : <https://bit.ly/3d0CEUH>
- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD. 2012. Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020. Disponible en : <https://bit.ly/2RlxsDe>
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL. 2019. Informe sobre el estado del sistema educativo. Curso 2017-2018. Consejo Escolar del Estado. Disponible en: <https://bit.ly/38PQYNM>
- MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL. 2019. Documento de síntesis: Análisis de necesidades formativas para las mujeres del medio rural en situación de declive socioeconómico. Link: <https://bit.ly/354Ta3j>
- MINISTERIO DE IGUALDAD. 2019. Boletín "Igualdad en la empresa" n 55:15 de octubre, día internacional de las mujeres rurales. Disponible en: <https://bit.ly/2GswUVx>
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARITIMO (MARM). 2009. Plan para la Igualdad de Género en el Desarrollo Sostenible del Medio Rural (2011-2014). Dirección General de Desarrollo Sostenible del Medio Rural. Subdirección General de Igualdad y Modernización. Disponible en : <https://bit.ly/3649Nv2>

- NAIN, M.S; KUMAR, P. 2010. A study of women participation and decision making in farm management. *Journal of Community Mobilization and Sustainable Development*, 5(1), 67-71.
- NAVARRO RÍOS, M.J; MARTÍ DE OLIVES, A; AZNAR MÁRQUEZ, J; MARTINEZ LEÓN, I; DE-MIGUEL, M.D.2008. Situación de la mujer en el medio rural de la región de Murcia. Instituto de la mujer de la región de Murcia.
- OIT (Organización Mundial del Trabajo). 2012. El empleo de las mujeres rurales en América Latina. *Panorama Laboral para América Latina y el Caribe 2012*: 1-116
- ONU: ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. 2000. [en línea]. Resolución aprobada por la Asamblea General (Declaración del Milenio). Disponible en: <https://bit.ly/2GzA5eU>
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (Naciones Unidas). 2005. Programa de Túnez para la sociedad de la información. Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, Ginebra 2003-Túnez 2005. Túnez: Naciones Unidas-Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) (WSIS-05/TUNIS/DOC/9 (Rev.1).
- ONUAA: ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA. 2019. Tecnologías digitales en la agricultura y las zonas rurales: documento de orientación. Disponible en: <https://bit.ly/311E92y>
- ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT). 2017. How much would the economy grow by closing the gender gap? Disponible en: <https://bit.ly/38jNQJK>
- PALMER. 1978. Women in Green Revolutions. Paper presented to the conference on The continuing subordination of women and the development process. Brighton: Institute of Development Studies.
- PÉREZ, D.J; ABELLÁN, G.A; ACEITUNO, N.P; RAMIRO, F.D. 2020. Informes Envejecimiento en red Número 25, marzo 2020. Disponible en: <https://bit.ly/3fFAdbv>
- RAMOS, A.J. 2009. Brecha digital de género en España. Consecuencias sociales y económicas, *Revista cuatrimestral de las facultades de derecho y ciencias económicas y empresariales*, n76, enero-abril 2009, ISSN: 02 12-7377.
- REVISTA MERCADOS. 2016. La "España vaciada" tiene rostro de mujer. Disponible en: <https://bit.ly/2zr5M9J>
- RODRÍGUEZ, E. 2016. Coaching Tecnológico. Disponible en : <https://bit.ly/2FZoncD>
- RURALES. 2010. Programa de desarrollo rural sostenible (2010-2014). Disponible en: <https://bit.ly/3aVgP8Q>
- SALAZAR, M. Y FORERO, D. 2011. Capital humano: Gestión y perspectivas. España: Mc Graw Hill
- SERRANO, A., y MARTINEZ, E. 2003. ."La Brecha Digital: Mitos y Realidades.", México, Editorial UABC, 175 páginas, ISBN 970-9051-89-X. Disponible en : <https://bit.ly/30MA6Vt>
- SICILIA, M. 2003. Las nuevas tecnologías: ¿motor de cambio o de desigualdad? *Tecnología en marcha*. 17 (3) pp.24-32. Cartago: Editorial Tecnológica de Cosa Rica.
- SISPE: Sistema de información de los servicios públicos de empleo. 2018. Informe del Mercado de Trabajo Estatal. Datos 2017. Disponible en: <https://bit.ly/2xguWqD>
- SORENSEN, K. H. 2002. Love, Duty and the S-curve: An Overview of Some Current Literature on Gender and ICT. *Sigis. Deliverable Number, D02_Part 1*: 1-36.
- STOCK, A. 2017. Rural women: striving for gender transformative impacts. Foro Global sobre Seguridad Alimentaria y Nutrición. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Disponible en : <https://bit.ly/30HybBA>
- TGIS: THE 2017 GLOBAL INFORMATION SECURITY. 2017. Workforce Study: Women in Cybersecurity. Disponible en: <https://bit.ly/301zrxQ>
- UNDP. 2015. Work For Human Development: Human Development Report 2015. New York. Disponible en: <https://bit.ly/2RsYLLO>
- UNESCO. 2017. Reading the past, writing the future Fifty years of promoting literacy. Paris: UNESCO. Disponible en: <https://bit.ly/2TROBrx>

- UNIÓN EUROPEA. 2018. Women in the digital Age. Disponible en: <https://bit.ly/2RwZ8DL>
- UPA (Unión de Pequeños Agricultores y ganaderos). 2019. FUNDACIÓN DE ESTUDIOS RURALES. Agricultura familiar en España: Anuario 2019. Link: <https://bit.ly/2KzFB2C>
- VARELA-CANDAMIO, L; CALVO, N; NOVO-CORTI, I. 2018. The role of public subsidies for efficiency and environmental adaptation of farming: A multi-layered business model base don functional foods and rural women. Journal of Cleaner Production, 183, 555-565.
- VARELA J.F. 2015. La brecha digital en España: Estudio sobre la desigualdad postergada. Comisión Ejecutiva Confederal de UGT. Madrid. Link: <https://bit.ly/2xQriDR>
- VARELA, J.F. 2019. La brecha digital en España. Edición 2019. UGT Comunicaciones. Disponible en: <https://bit.ly/3aNMbyn>
- WIIG, H. 2013. Joint titling in rural Peru : impact on women´s participation in household decision-making. World dev. 52, 104-119.
- WRIGHT, W; ANNES, A. 2016. Farm women and the empowerment potential in value-added agriculture. Rural.Social. 81 (4), 545-571.