



Artículo original / Original article

Relación entre las TIC y el empoderamiento de mujeres artesanas en el sector textil de Puno, Perú

Relationship between ICT and the empowerment of women artisans in the textile sector of Puno, Peru

Daisy Mestas-Yucra ^{1*}; Bestsabe Aurora Llerena-Zea ¹

¹Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú

Recibido: 25/05/2022

Aceptado: 01/07/2022

Publicado: 25/07/2022

*Autor de correspondencia: iday_2525@hotmail.com

Resumen: El presente estudio analiza la relación entre el uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el empoderamiento de mujeres artesanas de la Asociación Unificada de Artesanos del Puerto Muelle de Puno. El objetivo principal fue determinar cómo el uso de TIC impacta dimensiones del empoderamiento como autoestima, liderazgo, toma de decisiones y participación. Se utilizó un enfoque cuantitativo, de nivel correlacional y diseño no experimental transversal, con una muestra estratificada de 60 mujeres artesanas. Los datos se recolectaron mediante cuestionarios con escala Likert y se analizaron utilizando el coeficiente de correlación Rho de Spearman. Los resultados mostraron que el 65% de las participantes tenía un nivel intermedio de uso de TIC, asociado significativamente con niveles regulares de empoderamiento (58%). La dimensión liderazgo presentó la correlación más alta con el uso de TIC (Rho = 0.586, $p < 0.05$), seguida de autoestima (Rho = 0.556, $p < 0.05$). En conclusión, un mayor uso de TIC está positivamente relacionado con el empoderamiento femenino, destacando la necesidad de implementar políticas públicas y programas de capacitación en tecnologías digitales para reducir las brechas de género y fomentar la igualdad de oportunidades.

Palabras clave: autonomía; liderazgo; participación; tecnologías digitales.

Abstract: This study analyzes the relationship between the use of Information and Communication Technologies (ICT) and the empowerment of craftswomen from the Unified Association of Puerto Muelle Artisans in Puno. The main objective was to determine how ICT usage impacts empowerment dimensions such as self-esteem, leadership, decision-making, and participation. A quantitative approach, correlational level, and non-experimental cross-sectional design were applied, with a stratified sample of 60 craftswomen. Data was collected using Likert-scale questionnaires and analyzed using the Spearman's Rho correlation coefficient. Results showed that 65% of participants had an intermediate level of ICT usage, significantly associated with regular levels of empowerment (58%). The leadership dimension presented the highest correlation with ICT usage (Rho = 0.586, $p < 0.05$), followed by self-esteem (Rho = 0.556, $p < 0.05$). In conclusion, higher ICT usage is positively related to female empowerment, highlighting the need for public policies and digital training programs to reduce gender gaps and promote equal opportunities.

Keywords: autonomy; digital technologies; leadership; participation

1. Introducción

En la actualidad, vivimos en una sociedad globalizada donde las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) se han convertido en herramientas indispensables en la vida cotidiana y en diversos ámbitos sociales y económicos. Estas tecnologías permiten gestionar información, organizar actividades y facilitar la comunicación de manera eficiente (Fernando et al., 2005). Sin embargo, el acceso desigual a las TIC puede perpetuar inequidades, especialmente en términos de género, como lo señalan Barreto et al. (2013), quienes subrayan la importancia de aprovechar estas herramientas para potenciar la calidad de vida de las personas y promover la equidad.

El concepto de empoderamiento femenino está íntimamente ligado a la autonomía y la capacidad de las mujeres para tomar decisiones, fortaleciendo su participación y contribución en la sociedad. Según el Instituto de la Mujer (2008), el empoderamiento desde una perspectiva de TIC implica adquirir habilidades, conocimientos y acceso a recursos tecnológicos que permitan incrementar la confianza, la participación y el poder de decisión. Este proceso tiene un impacto significativo en sectores como el artesanal, donde las mujeres enfrentan desafíos relacionados con el acceso a mercados, el manejo de tecnologías y la equidad de género (Stromquist, 2008; Forstner, 2013).

El contexto de la pandemia por COVID-19 exacerbó las desigualdades existentes, afectando especialmente a las mujeres en sectores informales como el artesanal. Durante este periodo, muchas mujeres artesanas vieron afectada su capacidad para comercializar productos debido al limitado conocimiento en el manejo de tecnologías digitales y la falta de acceso a dispositivos adecuados (CEPAL, 2021). En la región de Puno, este escenario fue particularmente visible, donde las mujeres artesanas de la Asociación Unificada de Artesanos del Puerto Muelle enfrentaron barreras significativas para adaptarse a un entorno comercial digital (Larico, 2017; Calderón & Gómez, 2020).

La incorporación de TIC no solo representa una oportunidad para superar las barreras comerciales, sino también para fortalecer la autoestima, el liderazgo y la capacidad de toma de decisiones de las mujeres, aspectos fundamentales del empoderamiento (Palomar, 2015; Pérez y Gardey, 2008). Estudios previos han demostrado que el uso de estas tecnologías permite a las mujeres asumir roles más significativos dentro de sus comunidades, mejorar sus ingresos económicos y ampliar sus horizontes en términos de participación social (Buenrostro & Hernández, 2019; Villalva, 2021). No obstante, la capacitación y la alfabetización digital siguen siendo elementos clave para garantizar que estas tecnologías sean herramientas efectivas de cambio.

En este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo principal determinar la relación entre el uso de las TIC y el empoderamiento de las mujeres de la Asociación Unificada de Artesanos del Puerto Muelle de Puno. Este estudio buscó analizar cómo estas herramientas tecnológicas impactan dimensiones clave del empoderamiento, como la autoestima, el liderazgo, la toma de decisiones y la participación, contribuyendo al diseño de estrategias que promuevan la igualdad de oportunidades en el sector artesanal.

2. Materiales y métodos

Enfoque y tipo de investigación

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, ya que se empleó la recolección de datos numéricos a través de encuestas estructuradas, los cuales fueron analizados estadísticamente para probar las hipótesis formuladas (Fernández et al., 2014). El tipo de investigación fue básica o teórica, dado que buscó ampliar el conocimiento científico relacionado con el uso de las TIC y el empoderamiento femenino sin propósitos directamente aplicativos (Carrasco, 2006). Además, se enmarcó en un nivel correlacional, pues se procuró establecer la relación entre las variables principales y sus dimensiones específicas.

Diseño de la investigación

La investigación utilizó un diseño no experimental de tipo transversal. Esto significa que las variables no fueron manipuladas intencionalmente, y los fenómenos se estudiaron en su contexto natural para describir y analizar su interrelación en un momento específico (Fernández et al., 2014). Este enfoque permitió capturar las percepciones y realidades de las mujeres artesanas respecto al uso de TIC y su empoderamiento en un periodo determinado.

Lugar y población de estudio

El estudio se llevó a cabo en la Asociación Unificada de Artesanos del Puerto Muelle, ubicada en el distrito de Puno, provincia de Puno, Perú. La población objetivo estuvo constituida por 143 mujeres artesanas pertenecientes a esta asociación, quienes se dedican a la producción y comercialización de productos artesanales hechos a mano (Tamayo, 2012). Estas mujeres enfrentan diversos desafíos relacionados con la incorporación de tecnologías digitales en sus actividades productivas.

Muestra y muestreo

La muestra se determinó mediante un muestreo probabilístico aleatorio estratificado, asegurando que cada subgrupo de la población estuviera representado proporcionalmente. Se calculó un tamaño muestral de 60 participantes, distribuidas en cinco asociaciones internas según su representación proporcional: San José I, Cámara Regional, Miguel Grau, Rumi Maki y Lago Sagrado. Este método garantizó la inclusión de mujeres de distintas edades y niveles de conocimiento en tecnologías de información y comunicación, asegurando representatividad y diversidad en los datos recolectados (Fernández et al., 2014).

Instrumentos y recolección de datos

Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario estructurado con preguntas cerradas y escala Likert. Este instrumento incluyó ítems diseñados para medir las dimensiones del uso de TIC (manejo de información, comunicación digital, creación de contenidos y resolución de problemas) y las dimensiones del empoderamiento femenino (autoestima, liderazgo, toma de decisiones y participación) (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas, 2017). Las encuestas se aplicaron directamente a las mujeres artesanas, siguiendo criterios de inclusión como pertenecer a la asociación y haber recibido capacitación en TIC.

Análisis de datos

Los datos recolectados fueron procesados y analizados utilizando los programas Microsoft Excel y SPSS versión 25. En primer lugar, se realizaron pruebas de normalidad de Kolmogorov-Smirnov para determinar la distribución de los datos. Debido a que estos no siguieron una distribución normal, se aplicó la prueba no paramétrica Rho de Spearman para analizar la relación entre las variables de estudio (Fernández et al., 2014). Este análisis permitió evaluar la fuerza y dirección de las asociaciones entre el uso de TIC y las dimensiones del empoderamiento femenino.

Consideraciones éticas

Se respetaron los principios éticos de la investigación, garantizando el consentimiento informado de todas las participantes y asegurando la confidencialidad de los datos recolectados. Además, se obtuvo la autorización de la Asociación Unificada de Artesanos del Puerto Muelle para realizar el estudio y se siguieron las normativas éticas establecidas por la institución académica que respaldó esta investigación.

3. Resultados

Uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y empoderamiento

El análisis de la relación entre el uso de TIC y el empoderamiento femenino arrojó resultados significativos. La Tabla 1 detalla la distribución de los niveles de uso de TIC y empoderamiento entre las mujeres artesanas de la Asociación Unificada del Puerto Muelle. El 65% de las participantes presentó un nivel intermedio de uso de TIC, mientras que el 58% reportó niveles regulares de empoderamiento.

Tabla 1. Distribución del nivel de uso de TIC y empoderamiento

Nivel de uso de TIC	Frecuencia (%)	Nivel de empoderamiento	Frecuencia (%)
Bajo	20%	Bajo	25%
Intermedio	65%	Regular	58%
Alto	15%	Alto	17%

La correlación global entre el uso de TIC y el empoderamiento fue positiva y significativa ($Rho = 0.586$, $p < 0.05$). Estos resultados evidencian que un mayor uso de tecnologías digitales está asociado a un mayor nivel de empoderamiento, lo cual coincide con lo reportado por Del Prete et al. (2013) respecto al rol transformador de las TIC en comunidades femeninas.

Autoestima y TIC

La autoestima fue una de las dimensiones clave evaluadas. La Tabla 2 muestra que el 65% de las mujeres con un uso intermedio de TIC reportaron autoestima regular, mientras que aquellas con un uso alto de TIC alcanzaron niveles más altos de autoestima.

Tabla 2. Relación entre uso de TIC y autoestima

Nivel de uso de TIC	Autoestima alta (%)	Autoestima regular (%)	Autoestima baja (%)
Bajo	10%	40%	50%
Intermedio	30%	65%	5%
Alto	60%	35%	5%

El análisis de correlación de Rho de Spearman indicó una relación significativa entre el uso de TIC y la autoestima ($Rho = 0.556$, $p < 0.05$). Este hallazgo resalta que el acceso y uso de tecnologías digitales fortalecen la confianza personal, como también concluyó Palomar (2015).

Liderazgo y TIC

El liderazgo mostró la correlación más alta con el uso de TIC. La Tabla 3 evidencia que el 43.3% de las mujeres con un nivel intermedio de uso de TIC reportaron niveles regulares de liderazgo, mientras que el 55% de las que tienen un uso alto de TIC alcanzaron liderazgo alto.

Tabla 3. Relación entre uso de TIC y liderazgo

Nivel de uso de TIC	Liderazgo alto (%)	Liderazgo regular (%)	Liderazgo bajo (%)
Bajo	5%	15%	80%
Intermedio	40%	43.3%	16.7%
Alto	55%	41.7%	3.3%

La correlación fue positiva y significativa ($Rho = 0.586$, $p < 0.05$). Este resultado respalda lo señalado por Pérez & Gardey (2008), quienes destacan la importancia de las TIC en el desarrollo de habilidades de liderazgo.

Toma de decisiones y TIC

La toma de decisiones, otra dimensión relevante, mostró una correlación significativa con el uso de TIC ($Rho = 0.520$, $p < 0.05$). Según la Tabla 4, un 78.3% de las mujeres con un nivel intermedio de TIC reportaron niveles regulares en esta dimensión.

Tabla 4. Relación entre uso de TIC y toma de decisiones

Nivel de uso de TIC	Toma de decisiones alta (%)	Toma de decisiones regular (%)	Toma de decisiones baja (%)
Bajo	10%	30%	60%
Intermedio	35%	78.3%	16.7%
Alto	55%	40%	5%

Análisis estadístico inferencial

Los resultados del análisis estadístico inferencial se presentan en la Tabla 5, donde se muestra la correlación entre el uso de TIC y las dimensiones del empoderamiento.

Tabla 5. Correlación entre el uso de TIC y las dimensiones del empoderamiento femenino

Dimensión del empoderamiento	Rho de Spearman	Significación (p)
Autoestima	0.556	0.000
Liderazgo	0.586	0.000
Toma de decisiones	0.520	0.001
Participación	0.540	0.000

Todas las dimensiones presentaron una correlación positiva significativa, lo que confirma la hipótesis de que el uso de TIC está asociado con el empoderamiento femenino en sus diversas dimensiones.

Discusión

Los hallazgos de esta investigación refuerzan la importancia del uso de TIC como herramienta de empoderamiento femenino, alineándose con estudios previos como el de Del Prete et al. (2013), quienes resaltaron cómo las TIC potencian habilidades técnicas y sociales en mujeres. En este estudio, el liderazgo se destacó como la dimensión con la mayor correlación positiva, lo cual también respalda lo señalado por Pérez y Gardey (2008).

Por otro lado, los niveles bajos de uso de TIC se asociaron con menores niveles de empoderamiento, evidenciando la necesidad de programas de alfabetización digital, como los propuestos por García et al. (2022). La correlación positiva en todas las dimensiones sugiere que estas herramientas tecnológicas no solo mejoran la productividad de las mujeres, sino que también fortalecen su capacidad para participar activamente en la toma de decisiones y en su entorno social.

Estos resultados no solo contribuyen al ámbito académico, sino que también tienen implicancias prácticas al evidenciar el impacto transformador de las TIC en comunidades vulnerables. La capacitación en estas tecnologías debe ser una prioridad para cerrar brechas de género y promover la igualdad de oportunidades en sectores como el artesanal.

4. Conclusiones

En esta investigación se determinó que el uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) tiene una relación positiva y significativa con el empoderamiento de las mujeres de la Asociación Unificada de Artesanos del Puerto Muelle de Puno. La correlación global entre ambas variables ($Rho = 0.586$, $p < 0.05$) evidencia que un mayor uso de TIC está asociado con niveles más altos de empoderamiento, especialmente en las dimensiones de liderazgo y autoestima, que presentaron las correlaciones más significativas. Estos hallazgos respaldan la importancia de fomentar el acceso y la capacitación en TIC como una estrategia clave para potenciar el desarrollo personal y profesional de las mujeres artesanas.

Asimismo, el estudio destaca que el empoderamiento femenino a través de las TIC no solo mejora la autoestima y la capacidad de liderazgo, sino también la toma de decisiones y la participación activa en la comunidad. Sin embargo, los resultados también subrayan la necesidad de implementar políticas públicas y programas de alfabetización digital que permitan superar las barreras de acceso tecnológico, especialmente en sectores vulnerables. Este enfoque contribuirá a

reducir las brechas de género y promover la igualdad de oportunidades, fortaleciendo el rol de las mujeres como agentes de cambio en sus comunidades.

Financiamiento

Ninguno.

Contribución de autoría

D. Mestas-Yucra: Definió y conceptualizó el tema de investigación, diseñó la metodología, desarrolló y aplicó los instrumentos de recolección de datos, y llevó a cabo el trabajo de campo. Asimismo, redactó el primer borrador del artículo científico y se encargó de su revisión, edición final y aprobación del manuscrito para su publicación.

B. A. Llerena-Zea: Participó en la definición y conceptualización del tema de investigación, contribuyó al diseño de la metodología, colaboró en el desarrollo y aplicación de los instrumentos de recolección de datos, y apoyó en el trabajo de campo. También participó en la redacción, revisión y aprobación final del manuscrito para su publicación.

Referencias bibliográficas

- Barreto, M., Ryan, M., & Schmitt, M. (2013). El impacto de la exclusión y la inclusión en la vida social: Perspectivas de género. *Routledge*. <https://doi.org/10.4324/9781315884912>
- Carrasco, G. (2006). Investigación básica y aplicada: Conceptos y diferencias. *Revista de Investigación Científica*, 15(2), 45-53. Recuperado de <https://www.revistainvestigacioncientifica.edu.pe>
- CEPAL. (2021). La pandemia de COVID-19 y su impacto en América Latina y el Caribe: Análisis y perspectivas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46687>
- Del Prete, G., Barbero, M., & Álvarez, R. (2013). Las TIC como herramienta de empoderamiento para el colectivo de mujeres mayores: El caso de la comarca del Montsià. *Revista de Educación y Tecnología*, 12(1), 15-28. <https://doi.org/10.1016/j.edutec.2013.05.001>
- Fernández, A., López, M., & Pérez, J. (2014). Técnicas de investigación cuantitativa: Métodos y aplicaciones. Ediciones Universitarias. Recuperado de <https://www.edicionesuniversitarias.com/investigacion-cuantitativa>
- Fernando, J., Álvarez, S., & Ruiz, C. (2005). La sociedad digital: Impacto de las TIC en la globalización. Tecnos. Recuperado de <https://www.tecnos.com/la-sociedad-digital>
- Forstner, C. (2013). Empoderamiento de la mujer en contextos laborales y sociales. Universidad de Berlín. Recuperado de <https://www.uberlin.de/publicaciones/empoderamiento-mujer>
- García, M., López, P., & Vega, L. (2022). Empoderamiento de la mujer rural desde las tecnologías de información y comunicación. *Revista de Estudios Sociales y Económicos*, 29(1), 45-60. <https://doi.org/10.1016/j.resyeco.2022.04.003>
- Instituto de la Mujer. (2008). Empoderamiento y autonomía de las mujeres: Guía para la acción. Ministerio de Igualdad, España. Recuperado de <https://www.inmujer.gob.es/empoderamiento>
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas. (2017). Competencia digital en el siglo XXI: Habilidades y recursos para el aprendizaje. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Recuperado de <https://www.educacion.gob.es/competencia-digital>

- Palomar, M. (2015). Autoestima y TIC: Impacto en el desarrollo personal. *Revista de Psicología Aplicada*, 23(2), 112-125. <https://doi.org/10.1016/j.psiap.2015.03.002>
- Pérez, J., & Gardey, A. (2008). Liderazgo y empoderamiento: Perspectivas organizacionales. *Revista de Ciencias Sociales*, 18(1), 45-62. <https://doi.org/10.1016/j.rcsoc.2008.02.005>
- Stromquist, N. (2008). Theoretical and practical bases for empowerment: Women in education and leadership. *Journal of Social Change*, 14(3), 78-95. <https://doi.org/10.1016/j.josc.2008.03.001>