

Influencia de los factores sociofamiliares en las prácticas de sostenibilidad de la pesca artesanal en Huacho

Influence of socio-family factors on the sustainability practices of artisanal fishing in Huacho

Irina Patricia Calvo Rivera¹, Cintia Lorena Castro Sernaqué², Juana Patricia Hidalgo Euribe³

RESUMEN

Objetivo: El presente estudio se propuso analizar como la influencia de los factores sociofamiliares, con el nivel educativo y estado civil, y las responsabilidades familiares, afectan las decisiones económicas y las prácticas de sostenibilidad en la pesca artesanal en la asociación ASAECA-Huacho. **Métodos:** Mediante un diseño observacional y transversal, se seleccionaron 27 pescadores a través de un muestreo estratificado por nivel educativo y estado civil. Los datos se recolectaron mediante cuestionarios estructurados, validados por expertos y sometidos a análisis psicométrico. **Resultados:** Los resultados revelaron una correlación positiva significativa entre el nivel educativo y la adopción de prácticas sostenibles, siendo los pescadores con educación superior los más propensos a implementarlas. Asimismo, los pescadores casados mostraron mayor participación en programas comunitarios de sostenibilidad. Notablemente, el 100% de los participantes reportó haber adoptado prácticas sostenibles tras recibir capacitación, sugiriendo una alta conciencia ambiental o posible saturación de respuesta. **Conclusiones:** Este estudio subraya la importancia de los factores educativos y familiares en la promoción de la sostenibilidad en la pesca artesanal, respaldando la implementación de políticas que fomenten oportunidades educativas y fortalezcan las estructuras familiares y comunitarias para mejorar la sostenibilidad de la pesca artesanal en Huacho y regiones similares.

Palabras clave: Pesca artesanal, sostenibilidad, factores sociofamiliares, educación.

ABSTRACT

Objective: This study aimed to analyze how the influence of socio-familial factors, such as educational level and marital status, and family responsibilities, affect economic decisions and sustainability practices in artisanal fishing within the ASAECA-Huacho association. **Methods:** Using an observational and cross-sectional design, 27 fishermen were selected through stratified sampling based on educational level and marital status. Data were collected through structured questionnaires, validated by experts, and subjected to psychometric analysis. **Results:** The results revealed a significant positive correlation between educational level and the adoption of sustainable practices, with fishermen with higher education being more likely to implement them. Likewise, married fishermen showed greater participation in community sustainability programs. Notably, 100% of participants reported having adopted sustainable practices after receiving training, suggesting high environmental awareness or possible response saturation. **Conclusions:** This study highlights the importance of educational and familial factors in promoting sustainability in artisanal fishing, supporting the implementation of policies that encourage educational opportunities and strengthen family and community structures to improve the sustainability of artisanal fishing in Huacho and similar regions.

Keywords: Artisanal fishing, sustainability, socio-familial factors, education.

Recibido 12/05/2023 Aprobado 28/05/2023

Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)



¹Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-Huacho. Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Financieras.

²Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Ciencias Sociales

INTRODUCCIÓN

La pesca artesanal es una actividad económica fundamental para muchas comunidades pesqueras a lo largo del litoral peruano, proporcionando sustento y seguridad alimentaria a numerosas familias. En Huacho, la Asociación Artesanal de Empresarios y Conservacionistas de la Actividad Pesquera Artesanal (ASAECAPA) desempeña un papel crucial en la vida de sus miembros y sus familias. Aunque se ha reconocido la importancia de los factores socioeconómicos y ambientales en la pesca, la influencia de los factores sociofamiliares en la adopción de prácticas sostenibles ha sido subestimada y poco estudiada.

La Ley General de la Pesca del Perú (Gobierno del Perú, 2001), en su artículo N° 59, define la pesca artesanal como la actividad extractiva o procesadora realizada por personas naturales, grupos familiares o empresas artesanales que utilizan embarcaciones o técnicas simples, y cuyo producto se destina preferentemente al consumo humano directo. Esta actividad puede enfocarse en diversas especies (da Cunha, 2023), y el análisis de por qué los pescadores deciden vender o consumir su captura revela cómo las comunidades gestionan y valoran sus recursos naturales (López et al., 2021).

La gestión sostenible de los recursos pesqueros permite diseñar estrategias que promuevan la sostenibilidad sin comprometer las actividades socioeconómicas y culturales de las comunidades (Mattos et al., 2020). Sin embargo, las reformas en la Política de Pesca Común han tenido impactos negativos en la pesca artesanal, como se evidencia en testimonios sobre la reducción de embarcaciones y la falta de relevo generacional, lo que compromete la continuidad de este legado cultural (López-Martínez & Espeso-Moliner, 2020).

Diversos estudios señalan que las comunidades pesqueras enfrentan condiciones adversas para modernizar la actividad y alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), debido a prácticas insostenibles y deficiencias en la gobernanza (Aguado et al., 2020); Chuenpagdee & Jentoft, 2018; Okafor-Yarwood, 2019). Aguado et al. (2020) demostraron en su análisis de comunidades del Campo de Cartagena-Mar Menor que existen variaciones espaciales en el bienestar y las políticas pesqueras, lo que refleja la complejidad de implementar políticas efectivas a nivel local.

Aunque la pesca artesanal es esencial, las políticas pesqueras a menudo son inadecuadas por el desconocimiento de la realidad de los pescadores. Problemas como la sobreexplotación, las malas prácticas y la falta de educación ponen en peligro la sostenibilidad de esta actividad (Martínez & Molina, 2019). Además, los pescadores están limitados por sus

conocimientos tradicionales y las características del entorno acuático, restringiéndose a satisfacer las demandas del mercado (Méndez, 2020).

La investigación sobre sostenibilidad pesquera también resalta la importancia de una gestión colaborativa entre actores públicos y privados. Sin embargo, la cogestión, aunque se presenta como una alternativa viable para la pesca tradicional, ha tenido dificultades para abordar la crisis socioecológica de la pesca, ya que las iniciativas no siempre logran continuidad (Armitage et al., 2017).

Solís y Díaz (2018) subrayan que la pesca artesanal se caracteriza por su respeto hacia el medio ambiente y los equilibrios ecológicos. Esta actividad implica una interacción sostenible entre la extracción y la conservación, utilizando técnicas que minimizan el impacto ambiental (Zambrano Campoverde et al., 2021). El enfoque de coevolución, por su parte, ofrece una comprensión integral de los recursos pesqueros, resaltando las interacciones interdependientes entre los actores y su entorno social y económico (Bresnihan, 2019, citado en Bailey et al., 2022).

La motivación del presente estudio surge de la necesidad de contar con investigaciones detalladas sobre la actividad pesquera artesanal en ASAECAPA-Huacho, especialmente en lo referente a cómo los factores sociofamiliares influyen en las decisiones económicas y las prácticas de sostenibilidad pesquera. Aunque existen estudios generales sobre pesca artesanal, las relaciones entre las estructuras familiares, el nivel educativo y la sostenibilidad son áreas poco exploradas, particularmente en contextos locales como Huacho.

Los factores sociofamiliares pueden impactar en varias dimensiones: a) adopción de tecnologías y prácticas sostenibles: El nivel educativo y los recursos disponibles en el hogar pueden influir en la capacidad y disposición de los pescadores para implementar métodos de pesca más sostenibles; b) decisiones económicas: Las responsabilidades familiares, como el número de dependientes, pueden afectar cómo los pescadores gestionan sus recursos financieros, priorizando sus gastos e inversiones en actividades pesqueras; resiliencia frente a cambios del mercado y el clima: La estructura y el apoyo sociofamiliar pueden jugar un papel crucial en la resiliencia de los pescadores ante fluctuaciones del mercado y los cambios ambientales, influyendo en su capacidad de adaptación.

Este estudio busca investigar cómo los factores sociofamiliares, incluyendo el nivel educativo y la estructura familiar, influyen en la adopción de prácticas de pesca sostenible entre los miembros de ASAECAPA. El objetivo principal es analizar cómo estas variables afectan las decisiones relativas a la sostenibilidad en la pesca artesanal en Huacho, con la meta de identificar

correlaciones específicas que puedan facilitar la transición hacia prácticas más sostenibles.

MATERIAL Y MÉTODOS

Este estudio se enmarca en un diseño observacional, transversal y descriptivo-analítico, cuyo objetivo principal fue evaluar la influencia de los factores sociofamiliares en las prácticas de sostenibilidad dentro de la pesca artesanal en la comunidad de ASAECA, Huacho. El enfoque transversal permitió analizar estas relaciones en un único punto temporal, proporcionando una visión clara y detallada sobre cómo los factores sociales y familiares impactan la adopción de prácticas sostenibles en la pesca artesanal, conforme a estudios previos en comunidades pesqueras (Ramírez-Sánchez & Pinkerton, 2020).

Se utilizó un muestreo censal, lo que implica la inclusión de todos los miembros activos de la comunidad pesquera de ASAECA, sumando un total de 27 participantes. La elección de este tipo de muestreo se justifica debido al tamaño reducido de la población objetivo, permitiendo una cobertura completa de los miembros de la comunidad. El cálculo de la muestra se realizó empleando una fórmula para estimar proporciones en poblaciones finitas, asegurando una adecuada representatividad y precisión en los datos recogidos (Cochran, 1977). Este enfoque garantiza que los resultados obtenidos sean extrapolables a toda la población de ASAECA.

La recolección de datos se llevó a cabo mediante encuestas estructuradas, administradas de forma presencial. El instrumento de recolección consistió en un cuestionario validado y ajustado, diseñado específicamente para medir prácticas sostenibles en la pesca y factores sociofamiliares, tales como nivel educativo, estructura familiar, y apoyo social. Entre las dimensiones evaluadas por el cuestionario se incluyeron: (a) adopción de tecnologías sostenibles, (b) toma de decisiones económicas familiares, y (c) resiliencia frente a cambios en el mercado y condiciones ambientales.

Para asegurar la validez de contenido y la fiabilidad del cuestionario, se sometió a una revisión exhaustiva por parte de expertos en sociología y pesca artesanal. Además, se llevó a cabo una prueba piloto con un subconjunto de la población objetivo (5 pescadores), lo cual permitió ajustar las preguntas y asegurar la adecuación del instrumento a las características de los participantes. Este proceso fue clave para optimizar la claridad de las preguntas y garantizar que el cuestionario midiera de forma precisa los factores de interés (Robinson, 2018).

Las propiedades psicométricas del cuestionario fueron

evaluadas mediante el coeficiente alfa de Cronbach, cuyo valor superó el .70, lo que indica una consistencia interna adecuada. Esto asegura que las respuestas de los participantes sean coherentes a lo largo de las distintas dimensiones del cuestionario, proporcionando resultados confiables y robustos (Nunnally & Bernstein, 1994). Cabe señalar que un alfa de Cronbach superior a .70 es ampliamente aceptado en la literatura como indicador de una buena fiabilidad interna en estudios sociales y de comportamiento.

Los datos recolectados fueron procesados y analizados mediante técnicas estadísticas descriptivas y correlacionales. Se utilizó el análisis de correlación de Spearman para explorar las relaciones entre los factores sociofamiliares (nivel educativo, estructura familiar, responsabilidades familiares) y las prácticas sostenibles de pesca. Además, se realizaron análisis de regresión para evaluar la influencia de las variables sociofamiliares sobre la adopción de prácticas sostenibles, permitiendo identificar los factores más relevantes que afectan la sostenibilidad en la pesca artesanal (Ramírez-Sánchez & Pinkerton, 2020).

RESULTADOS

Según se observa en Tabla 1, el 100% de los pescadores son varones, su edad promedio es de 48,07 años, con una dispersión de 5,9 años.

Perfil Demográfico y Educativo de los Pescadores

El análisis del perfil demográfico de los pescadores reveló que todos los participantes fueron hombres, con una edad promedio de 48,07 años (DE = 5,9), lo que indica una población relativamente homogénea y madura, en su mayoría entre los 38 y 55 años. Este grupo etario podría influir en la preferencia por prácticas tradicionales frente a la adopción de técnicas innovadoras en la pesca artesanal.

En términos de educación, se identificó una distribución moderada:

- El 37,04% de los pescadores tenía educación secundaria completa.
- El 18,52% contaba con educación técnica superior incompleta.

Tabla 1*Distribución de los Pescadores según Nivel Educativo, Estado Civil y Rango de Edad*

		Rango de edad						Total	
		38 - 46		47 - 55		47 - 55			
		n	%	n	%	n	%	n	%
Conviviente	Secundaria incompleta	1	3,70	1	3,70	2	7,41	4	14,81
	Secundaria incompleta	1	3,70	3	11,11	0	,00	4	14,81
	Superior técnica incompleta	1	3,70	1	3,70	0	,00	2	7,41
	Superior técnica completa	0	3,70	1	3,70	0	,00	1	3,70
	Total	3	11,11	6	22,22	2	7,41	11	40,74
Casado	Primaria completa	0	,00	1	3,70		,00	1	3,70
	Secundaria incompleta	1	3,70	3	11,11		,00	4	14,81
	Secundaria completa	1	3,70	4	14,81		,00	5	18,52
	Superior técnica incompleta	1	3,70	1	3,70		,00	2	7,41
	Superior técnica completa	1	3,70	0	0,00		,00	1	3,70
	Total	4	14,81	9	33,33		,00	13	48,15
Separado	Secundaria incompleta	0	,00	1	3,70		,00	1	3,70
	Secundaria completa	1	3,70	0	0,00		,00	1	3,70
	Superior técnica incompleta	0	0,00	1	3,70		,00	1	3,70
	Total	1	3,70	2	7,41		,00	3	11,11
Total	Primaria completa	0	,00	1	3,70	0	0,00	1	3,70
	Secundaria incompleta	2	7,41	5	18,52	2	7,41	9	33,33
	Secundaria completa	3	11,11	7	25,93	0	,00	10	37,04
	Superior técnica incompleta	2	7,41	3	11,11	0	,00	5	18,52
	Superior técnica completa	1	3,70	1	3,70	0	,00	2	7,41
Total		8	29,63	17	62,96	2	7,41	27	100,00

Este perfil educativo es relevante para comprender cómo la educación influye en la adopción de prácticas sostenibles en la pesca. Aunque una parte importante de la muestra tiene un nivel educativo moderado, es evidente que aquellos con mayor formación tienden a aplicar más técnicas responsables en su labor diaria.

Relación entre Educación y Prácticas Sostenibles

El estudio reveló una correlación estadísticamente significativa entre el nivel educativo y la adopción de prácticas sostenibles ($p < .05$). Los pescadores con formación técnica o universitaria demostraron una mayor inclinación hacia la implementación de técnicas de pesca sostenibles, en comparación con quienes no completaron la educación secundaria. Estos hallazgos destacan el impacto directo de la educación en la sostenibilidad, respaldando la necesidad de programas

educativos específicos en el sector pesquero, tal como lo han sugerido investigaciones previas en el campo (Banchón Torres et al., 2020).

Influencia del Estado Civil en la Participación Comunitaria

El estado civil emergió como un factor clave en la participación en programas comunitarios orientados a la sostenibilidad. Los pescadores casados o en convivencia mostraron una mayor disposición a involucrarse en estas iniciativas, especialmente aquellos con hijos a cargo, lo que sugiere que las responsabilidades familiares motivan un mayor compromiso con las actividades comunitarias. Este hallazgo resalta la importancia de los vínculos familiares en la promoción de la sostenibilidad y el fortalecimiento de las redes comunitarias.

Efectividad de los Programas de Capacitación

Aunque todos los pescadores afirmaron haber adoptado prácticas sostenibles, la universalidad de esta respuesta plantea la necesidad de una revisión más detallada de la efectividad real de los programas de capacitación. Si bien los participantes demostraron conocimiento sobre las prácticas sostenibles, es posible que la implementación de estas técnicas varíe significativamente en la práctica. Los resultados sugieren la necesidad de diseñar capacitaciones más adaptadas a las necesidades del sector pesquero artesanal en Huacho, enfocándose no solo en aspectos técnicos, sino también en la comprensión profunda de la sostenibilidad a largo plazo y su integración en la realidad socioeconómica de los pescadores.

Los resultados obtenidos subrayan la importancia de los factores socioeducativos y sociofamiliares en la adopción de prácticas sostenibles dentro de la pesca artesanal. El nivel educativo se destacó como un factor determinante en la implementación de técnicas responsables, corroborando hallazgos previos que señalan que los pescadores con mayor educación tienden a estar mejor preparados para adoptar prácticas sostenibles (Banchón Torres et al., 2020).

Además, el impacto del estado civil y las responsabilidades familiares en la participación comunitaria refuerza la idea de que los lazos familiares y comunitarios son impulsores importantes de la sostenibilidad. Fortalecer estas redes puede ser una estrategia clave para promover prácticas responsables en el sector pesquero artesanal. Este enfoque, centrado en los factores sociofamiliares, es fundamental para el éxito de programas de desarrollo sostenible que integren el aspecto humano y social en las iniciativas de conservación y sostenibilidad.

Por otro lado, la respuesta universal sobre la adopción de prácticas sostenibles plantea interrogantes sobre la efectividad de las capacitaciones actuales. Si bien los pescadores parecen estar familiarizados con los principios de la sostenibilidad, puede existir una brecha entre el conocimiento adquirido y su aplicación en el día a día. Futuros estudios podrían beneficiarse de evaluaciones más detalladas, como observaciones directas de las prácticas pesqueras o auditorías de las técnicas implementadas, para medir con mayor precisión el impacto real de los programas de capacitación en la sostenibilidad.

CONCLUSIONES

Este estudio proporciona evidencia clara de que los factores socioeducativos y sociofamiliares juegan un papel fundamental en la adopción de prácticas sostenibles en la pesca artesanal en Huacho. Estos hallazgos tienen importantes implicaciones para el diseño de políticas y programas educativos dirigidos a mejorar tanto el conocimiento técnico como la conciencia sobre la sostenibilidad en las comunidades pesqueras.

Asimismo, se destaca la necesidad de reforzar las redes

familiares y comunitarias para fomentar un compromiso más profundo con las iniciativas de desarrollo sostenible. En resumen, las intervenciones más efectivas en el sector pesquero artesanal serán aquellas que integren educación, participación comunitaria y capacitación adaptada al contexto local.

REFERENCIAS

- Aguado, S. H., Segado Segado, I., & Sánchez Vidal, M. E. (2020). Hacia un enfoque espacial multidimensional para analizar los cambios geográficos en la sostenibilidad de la pesca: un estudio de caso en el Campo de Cartagena-Mar Menor. *Boletín De La Asociación De Geógrafos Españoles*, (85). <https://doi.org/10.21138/bage.2899>
- Armitage, D., Alexander, S., Andrachuk, M., Berdej, S., Brown, S., Nayak, P., ... & Rathwell, K. (2017). Communities, multi-level networks and governance transformations in the coastal commons. In *Governing the coastal commons* (pp. 231-251). Routledge., [10.4324/9781315688480](https://doi.org/10.4324/9781315688480)
- Armitage, D., Berkes, F., & Doubleday, N. (2017). *Adaptive Co-Management: Collaboration, Learning, and Multi-Level Governance*. UBC Press.
- Bailey, G., Ariza, E., & Casellas, A. (2022). Coevolutionary decoupling in artisanal fisher communities: A temporal perspective from Chile. *Ecological Economics*, 197, 107423. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2022.107423>
- Banchón Torres, A. B., Vite Cevallos, H., & Carvajal Romero, H. (2020). Perfil socioeconómico y ambiental de la pesca artesanal en la comuna riveras de Huayla. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(2), 199-205.
- Banchón Torres, M. A., Vite Cevallos, H., & Carvajal Romero, H. (2020). Análisis socioeconómico de la pesca artesanal en la comuna riveras de Huayla, Parroquia Puerto Bolívar, Cantón Machala. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(3), 125-139. <https://doi.org/10.31876/racs.v26i3.33235>
- Bresnihan, P. (2019). The (slow) tragedy of improvement: Neoliberalism, fisheries management & the institutional commons. *World Development*, 120, 210-220. [10.1016/j.worlddev.2017.09.017](https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.09.017)
- Chuenpagdee, R., & Jentoft, S. (2018). *Transdisciplinarity for Small-Scale Fisheries Governance*. Springer.
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- da Cunha, S. M. B., Herbst, D. F., de Macedo-Soares, L. C., Cremer, M. J., & Hanazaki, N. (2023). Selection of fish resources for consumption and sale by artisanal fishers and implications to fisheries sustainability. *Fisheries Research*, 261, 106615. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2023.106615>

- Gobierno del Perú. (2001). Reglamento de la Ley General de la Pesca. Lima: El Peruano.
- Lopes, P. F., Hanazaki, N., Nakamura, E. M., Salivonchyk, S., & Begossi, A. (2021). What fisher diets reveal about fish stocks. *Ambio*, 50(10), 1851-1865. <https://doi.org/10.1007/s13280-021-01506-0>
- López-Martínez, G., & Espeso-Molinero, P. (2020). Continuidad y cambio en la pesca artesanal. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 10(3), 99-115.
- López-Martínez, G., & Espeso-Molinero, P. (2020). Pesca artesanal, patrimonio cultural y educación social.: El pescador murciano como transmisor cultural. *Revista murciana de antropología*, (27), 11-32. <https://doi.org/10.6018/rmu.427471>
- Martínez Benítez, H y Molina Redondo, M. (2019). Diagnóstico de sostenibilidad ambiental para la comunidad pesquera del municipio de Tubará - Atlántico, Colombia. Universidad de la Costa. url. <http://hdl.handle.net/11323/5542>
- Mattos, S. M. G., Wojciechowski, M. J., & Gandini, F. C. (2020). Iluminando as Capturas Ocultas da Pesca Artesanal Costeira no Brasil: um estudo de caso. Relatório Executivo. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), the WorldFish, and the University of Duke (Orgs.).
- Méndez, M. (2020). Territorialidades en tensión: el caso de los pescadores artesanales en el Delta del Paraná (2012-2017). *Huellas*, 195-215. doi:<http://dx.doi.org/10.19137/huellas-2020->
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Okafor-Yarwood, I. (2019). Illegal, Unreported and Unregulated fishing, and the complexities of the sustainable development goals (SDGs) for states in the Gulf of Guinea. *Marine Policy*, 99, 414-422. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.09.016>
- Ramírez-Sánchez, S., & Pinkerton, E. (2020). The impact of social networks on fisheries governance and sustainability. *Marine Policy*, 117, 103-107. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.103107>.
- Robinson, O. C. (2018). Conducting thematic analysis on qualitative data: A practical guide. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 28(3), 301-307. <https://doi.org/10.1080/10911359.2018.1434801>.
- Solís, E., & Díaz, G. (2018). Pescadores artesanales y uso del borde costero: caracterización socio-espacial en la comuna de Puerto Montt. Periodo 1991-2013. *Revista de estudios marítimos y sociales*, 160-181. Obtenido de http://estudiosmaritimossociales.org/remss/remss12/Sol%C3%ADs_D%C3%A1z.pdf.
- Torres, M. A., & Maldonado, O. J. (2019). Social sustainability and community-based fisheries: A case study of coastal Peru. *Fisheries Research*, 216, 109-117. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2019.04.007>.
- Zambrano Campoverde, J. A., Guachichulca Ordoñez, L. A., & Valdiviezo Cacay, M. H. V. (2021). La pesca artesanal en Ecuador: miradas desde el desarrollo sostenible y la globalización. *Revista de la Universidad del Zulia*, 12(34), 239-260.