

ARTÍCULO / ARTICLE

Apropiación social de la ley 2268 de 2022 a través de herramientas lúdicas: estrategias educativas para pescadores artesanales en Tumaco y Buenaventura

Social appropriation of law 2268 of 2022 through playful tools: educational strategies for artisanal fishermen in Tumaco and Buenaventura

Lady Roa ¹

0009-0006-3905-7049
layirohe31@gmail.com

Yesid Benítez ²

0009-0004-1813-9219
yesidbenitez94@gmail.com

Daniel Guerrero ²

00000-0002-2004-9018
daniel.guerrero@invemar.org.co

1. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS

2. Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andrés"-INVEMAR.

* Autor de correspondencia/Corresponding Author

Recibido / Received: 30/12/2024

Aceptado / Accepted: 15/05/2025

Citación / Citation: Roa, L.; Benítez, Y. Guerrero, B. 2025. Apropiación social de la Ley 2268 de 2022 a través de herramientas lúdicas: estrategias educativas para pescadores artesanales en Tumaco y Buenaventura. Bol. Invest. Mar. Cost., 54(2):134-160

RESUMEN

Las comunidades de la ruralidad dispersa enfrentan barreras significativas para acceder y entender el contenido de las leyes. Para ayudar a superar estas barreras, en este trabajo se realizaron talleres participativos basados en la creación conjunta de juegos educativos para simplificar conceptos legales y promover la apropiación social de la normatividad. Este artículo analiza la apropiación social de la Ley 2268 de 2022 en las comunidades de pesca artesanal de Tumaco y Buenaventura, la cual empleó actividades lúdicas como herramienta educativa. El enfoque metodológico combinó la investigación acción participativa y el diseño centrado en las personas, lo que permitió la co-creación de 14 prototipos lúdicos adaptados a las realidades socioeconómicas y culturales de los pescadores artesanales. Los resultados mostraron que las actividades desarrolladas facilitaron el aprendizaje colaborativo, superaron las barreras de lenguaje y alfabetización, y generaron una mayor aceptación de la Ley 2268 en las comunidades. A pesar de los retos enfrentados, como el desconocimiento generalizado de la ley, la falta de acceso a información y la resistencia al cambio, el enfoque lúdico demostró ser una herramienta efectiva para la apropiación social del conocimiento. Este documento expone un caso de estudio donde se implementaron herramientas lúdicas en poblaciones rurales, motivando la participación y el empoderamiento.

Palabras clave: apropiación social del conocimiento, Ley 2268, comunidades pesqueras, metodología lúdica, investigación acción participativa

ABSTRACT

Communities in dispersed rural areas face significant barriers in accessing and understanding the content of laws. To help overcome these barriers, this work implemented participatory workshops focused on the joint creation of educational games that simplified legal concepts and fostered a greater understanding and applicability of the regulations. This paper analyzes the social appropriation of Law 2268 of 2022 in the artisanal fishing communities of Tumaco and Buenaventura, which employed playful activities as an educational tool. The methodological approach combined participatory action research and human-centered design, which enabled the co-creation of 14 playful prototypes adapted to the socio-economic and cultural realities of the fishermen. The results showed that the developed activities facilitated collaborative learning, overcame language and literacy barriers, and generated a greater acceptance of Law 2268 in the communities. Despite the challenges faced, such as widespread ignorance of the law, lack of access to information, and resistance to change, the play-based approach proved to be an effective strategy for the social appropriation of knowledge. This document presents a case study where playful tools were implemented in rural communities, motivating and empowering participation.

Key words: social appropriation of knowledge, Law 2268, fishing communities, playful methodology, participatory action research.

INTRODUCCIÓN

La Ley 2268 constituye un progreso importante en la protección social de los pescadores artesanales debido a que establece mecanismos para formalizar la actividad pesquera y ofrece un sistema de recuperación de medios de vida durante los periodos de veda, promoviendo la sostenibilidad y el bienestar económico de los colectivos pesqueros. No obstante, su alcance ha sido limitado debido a barreras lingüísticas, culturales y de acceso a la información. En numerosos casos, las poblaciones rurales se enfrentan con obstáculos para comprender y poner en práctica esta normativa, lo que dificulta la ejecución efectiva de sus derechos. Este artículo examina el proceso de apropiación social de la ley en seis comunidades de pescadores artesanales de las áreas rurales dispersas de Tumaco y Buenaventura, Colombia.

Dado el objetivo de esta ley, es fundamental que su marco legal sea entendido y aplicado adecuadamente con el fin de beneficiar a las comunidades con sus disposiciones. Sin embargo, falencias en cubrimiento de escolaridad del territorio, necesidades básicas insatisfechas, vulnerabilidad socioeconómica y marcada dependencia por la pesca artesanal, demandan estrategias educativas dirigidas a la apropiación del conocimiento. En este sentido, dada la complejidad del lenguaje jurídico y el entorno socioeconómico de estas comunidades, el presente estudio propone aplicar un enfoque fundamentado en actividades lúdicas y participativas para facilitar la apropiación del saber jurídico en comunidades de pescadores del litoral Pacífico colombiano, donde se espera que la Ley 2268 tenga efectos directos.

Para atender esta necesidad, un equipo de investigadores del Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives de Andrés” – Invemar diseñó un conjunto de metodologías lúdicas para lograr la comprensión de conceptos clave de la ley en la ruralidad dispersa del distrito de Buenaventura y el municipio de Tumaco durante los meses de noviembre y diciembre de 2023 y enero de 2024. Durante este período, se realizaron un conjunto de talleres enfocados en la aplicación de técnicas lúdicas de apropiación social del conocimiento (ASC) para lograr la comprensión del lenguaje jurídico y el reconocimiento de los derechos y obligaciones que establece esta ley para garantizar el acceso a los mecanismos de protección social y medios de vida focalizados en pescadores artesanales. Específicamente, se analiza la creación de prototipos de juegos educativos como resultado del entendimiento de conceptos relacionados a la

INTRODUCTION

This article examines the social appropriation process of the Colombian Law 2268 in six communities of artisanal fishermen in the dispersed rural areas of Tumaco and Buenaventura, Colombia. This law represents significant progress in the social protection of artisanal fishermen, as it establishes mechanisms to formalize fishing activities and offers a system for livelihood recovery during ban seasons, promoting sustainability and the economic well-being of fishing communities. However, its reach has been limited due to linguistic, cultural, and information access barriers. In numerous cases, rural populations face obstacles in understanding and implementing this regulation, which hinders the effective exercise of their rights.

Given the objective of this law, it is essential for its legal framework to be understood and applied appropriately in order to benefit the communities with its provisions. However, shortcomings in the territory's educational coverage, unmet basic needs, socioeconomic vulnerability, and marked dependence on artisanal fishing demand educational strategies aimed at the appropriation of knowledge. In this regard, given the complexity of legal language and the socioeconomic environment of these communities, this study proposes the application of an approach based on recreational and participatory activities, with the purpose of facilitating the appropriation of legal knowledge in the fishing communities of the Colombian Pacific coast, where Law 2268 is expected to have direct effects.

To address this need, a team of researchers from the José Benito Vives de Andrés Institute for Marine and Coastal Research (INVEMAR) designed a set of didactic methodologies for understanding the aforementioned law's key concepts, which was implemented in the dispersed rural areas of the Buenaventura District and the Municipality of Tumaco between November-December 2023 and January 2024. During this period, a series of workshops were conducted, which focused on the application of didactic techniques for the social appropriation of knowledge (SAK) aimed at understanding legal language and recognizing the rights and obligations established by this law, in order to ensure access to social protection mechanisms and livelihood means for artisanal fishermen. Specifically, the creation of educational game prototypes for grasping related concepts was analyzed, which served as a tool to overcome obstacles in relation to access and comprehension, promoting the exchange

ley, lo cual se evidencia como una herramienta para vencer los obstáculos de acceso y entendimiento de la misma, fomentando el intercambio de conocimientos y la participación.

La selección de este método se fundamenta en el aprendizaje experiencial, el cual se concibe como resultado de la experiencia directa y la reflexión activa sobre la misma (Kolb, 1984); adicionalmente, pues proporciona herramientas para la integración social y desarrollo de habilidades (Caillois, 2001). Finalmente, se define y propone el juego como un medio esencial para la transmisión cultural y educativa (Huizinga, 1980). Estas propuestas pedagógicas argumentan como las actividades lúdicas estimulan la interacción, el aprendizaje dinámico y sitúan el saber en las realidades culturales y sociales de las comunidades.

Adicionalmente, estos conceptos se implementan por medio de métodos de Investigación Acción Participativa (IAP) (Latorre, 2010), aplicando técnicas como la cartografía social, la lluvia de ideas y el diálogo de saberes. Estas herramientas facilitaron la identificación de problemáticas y soluciones desde una perspectiva comunitaria. Paralelamente, se implementó el Diseño Centrado en las Personas (DCP) (IDEO, 2011), el cual se estructuró en tres fases principales: (i) *inspiración*, realizando diagnósticos participativos para comprender los desafíos de apropiación de la Ley 2268 en las comunidades; (ii) *ideación*, desarrollando prototipos lúdicos a través de sesiones de co-creación con los pescadores; y (iii) *implementación*, evaluando, validando y ajustando cada prototipo en talleres de socialización con los participantes. Estas metodologías aseguran un proceso incluyente al intervenir en la realidad, involucrando las comunidades en el desarrollo de soluciones, potenciando su sensación de independencia y pertenencia.

Para documentar estas experiencias, este trabajo presenta seguido de esta introducción, una sección discutiendo las dificultades de la comprensión del lenguaje jurídico y el señalamiento de estrategias para lograr su entendimiento, seguido de la metodología aplicada para el estudio en el territorio. Posteriormente, la sección con los resultados obtenidos al implementar las técnicas de apropiación del lenguaje y algunas discusiones al respecto; por último, se hacen comentarios y conclusiones del estudio de caso.

of knowledge and participation.

The selection of this method was based on experiential learning, conceived as the result of direct experience and active reflection (Kolb, 1984). Additionally, play was suggested as a tool for social integration and skills development (Caillois, 2001); it has been defined and proposed as an essential means for cultural and educational transmission (Huizinga, 1980). These pedagogical proposals argue how recreational activities stimulate interaction and dynamic learning while situating knowledge within the cultural and social realities of communities.

These concepts were implemented through participatory action research (PAR) methods (Latorre, 2010), applying techniques such as social mapping, brainstorming, and knowledge dialogue. These tools facilitated the identification of problems and solutions from the community's perspective. In parallel, a human-centered design approach (HCD) (IDEO, 2011) was implemented, which was structured into three main phases: (i) *inspiration*: conducting participatory diagnostics to understand the challenges of appropriating Law 2268 in the communities; (ii) *ideation*: developing didactic prototypes through co-creation sessions with fishermen; and (iii) *implementation*: evaluating, validating, and adjusting each prototype in socialization workshops conducted with the participants. These methodologies ensure an inclusive process when intervening in reality, involving communities in the development of solutions, thereby enhancing their sense of independence and belonging.

To document our work, following this introduction, this document discusses the difficulties of understanding legal language and the identification of strategies to achieve its comprehension. In addition, the document outlines the methodology applied in the territory within the framework of this research; hereafter, this document presents the results obtained from implementing language appropriation techniques, as well some discussions on the matter. Finally, comments and draws conclusions on this case study are presented.

El lenguaje jurídico estructurado, dificultades para su comprensión y estrategias pedagógicas para su entendimiento

La competencia comunicativa se refiere a la habilidad de un individuo para emplear el lenguaje de forma eficaz y apropiada en diferentes entornos sociales y culturales (Hymes, 1972). Esta habilidad abarca el manejo de la gramática, el entendimiento de las reglas de uso, las costumbres de interacción y el sentido cultural de las palabras y expresiones (Canale y Swain, 1980). En este contexto, el lenguaje es visto como un instrumento esencial para la interacción social, pues proporciona herramientas para la comunicación, incluso la adaptación a diversas circunstancias, la interpretación de normas tanto implícitas como explícitas y la negociación.

Particularmente, la práctica legal es una actividad profundamente lingüística, por lo que las habilidades comunicacionales juegan un papel fundamental en el trabajo de los profesionales del derecho ya que facilita la interpretación y aplicación de las normas (Taranilla, 2012); sin embargo, el lenguaje estructurado es una limitante para lograr el pleno entendimiento en personas que no tienen un entrenamiento en ciencias jurídicas. Para superar esta limitante, se ha evidenciado que la incorporación de actividades recreativas en la educación legal facilita el entendimiento de conceptos complicados y potencia la habilidad de los estudiantes para poner en práctica el derecho en situaciones reales (Tapia *et al.*, 2017).

En general, la literatura sobre la pedagogía reconoce que la implementación de métodos lúdicos en la educación refuerza la apropiación de conceptos complejos, facilitando su comprensión (Tapia *et al.*, 2017). Esto se debe a que el juego constituye un elemento fundamental de la cultura y la sociedad, el cual genera espacios de interacción donde se transmiten valores, se refuerzan normas sociales y se fomenta el aprendizaje colectivo (Huizinga, 1980). Así mismo, los juegos ofrecen un marco útil para entender cómo diversas clases de actividades lúdicas pueden influir en el comportamiento humano y, en consecuencia, en el proceso de aprendizaje (Caillois, 2001). En adición a lo anterior, el modelo de aprendizaje experiencial apoya los descubrimientos y la innovación, por lo tanto, las actividades prácticas y lúdicas empleadas en la investigación han permitido la apropiación perdurable del lenguaje jurídico (Kolb, 1984), superando los obstáculos lingüísticos y culturales, así como las barreras de poder y control que surgen en el uso del lenguaje

Structured legal language – difficulties and pedagogical strategies for comprehension

Communicative competence refers to an individual's ability to use language effectively and appropriately in different social and cultural settings (Hymes, 1972). This skill encompasses the handling of grammar, the understanding of usage rules, interaction customs, and the cultural meaning of words and expressions (Canale and Swain, 1980). In this context, language is seen as an essential tool for social interaction, as it provides a means for communication, enabling adaptation to various circumstances, the interpretation of both implicit and explicit norms, and negotiation.

In particular, legal practice is a profoundly linguistic activity, which is why communication skills play a fundamental role in the work of legal professionals, facilitating the interpretation and application of laws (Taranilla, 2012). However, structured language is a limitation for achieving full understanding in people with no training in legal sciences. To overcome this limitation, it has been shown that incorporating recreational activities in legal education facilitates the understanding of complicated concepts and enhances students' ability to apply law in real situations (Tapia *et al.*, 2017).

In general, the literature on pedagogy recognizes that the implementation of playful methods in education reinforces the appropriation of complex concepts, facilitating their understanding (Tapia *et al.*, 2017). This is because play constitutes a fundamental element of culture and society, which creates spaces for interaction aimed at transmitting values, strengthening social norms, and promoting collective learning (Huizinga, 1980). Likewise, games provide a useful framework for understanding how various types of playful activities can influence human behavior and, consequently, the learning process (Caillois, 2001). In addition to the above, the experiential learning model supports discoveries and innovation. Therefore, the practical and playful activities used in this research allowed for the enduring appropriation of legal language (Kolb, 1984), overcoming linguistic and cultural obstacles, as well as the barriers of power and control inherent in the use of language (Barsky, 1991).

From a deeper linguistic perspective, generative grammar theory recognizes how the often intricate structures of legal

(Barsky, 1991).

Desde una perspectiva lingüística más profunda, la teoría de la gramática generativa reconoce cómo las estructuras del lenguaje jurídico, frecuentemente intrincadas, afectan su interpretación, dado que las reglas sintácticas subyacentes condicionan la manera en que los hablantes procesan los enunciados normativos (Chomsky, 1957). En el ámbito del derecho, algunos estudios han analizado cómo la complejidad gramatical del discurso legal influye en su accesibilidad y claridad para el público (Tiersma, 1999). En este sentido, las construcciones lingüísticas densas y técnicas pueden dificultar la comprensión de leyes en contextos rurales (Chomsky, 1999). Frente a este desafío, algunos enfoques pedagógicos han optado por implementar estrategias lúdicas como recurso de mediación, facilitando la traducción de estructuras jurídicas en formas más fáciles de entender. De este modo, se aborda el problema sociolingüístico al proponer alternativas que ayuden a tener una apropiación más significativa del contenido normativo (Barsky, 1991).

En el contexto de la tecnología y la identidad, la inclusión de componentes digitales en las actividades lúdicas ha probado ser particularmente atractivo para los integrantes más jóvenes de las comunidades (Frissen, 2015). Con este enfoque, el principio de estética lúdica ha orientado el diseño de recursos educativos, impulsando una mejor entendimiento y adopción del saber jurídico (Flanagan, 2013). Asimismo, la integración de conocimientos locales y étnicos ha sido importante para fomentar una apropiación inclusiva y colaborativa. Sugieren que esta estrategia es fundamental para superar las barreras de entendimiento las cuales podrían surgir en diferentes contextos sociales y territoriales (Barsky, 1991; Buraschi y Aguilar, 2019;). Además, la democratización de la ciencia y la tecnología apoyan la estrategia ya que resulta imprescindible hacer accesible el saber jurídico mediante la participación de la comunidad y la aplicación de métodos lúdicos (Chingaté, 2009). En ese sentido, la investigación en ciencias jurídicas se ha motivado a crear estrategias basadas en la apropiación social del conocimiento orientadas a lograr que su información y conceptos sean más accesibles y útiles para las comunidades rurales (Marín, 2012). Adicionalmente, al favorecer esta apropiación, se consolidan procesos de aprendizaje y desarrollo comunitario esenciales en las actividades recreativas y participativas (MinCiencias, 2021).

Por lo mencionado anteriormente, el método de diseño

language affect its interpretation, given that underlying syntactic rules condition the way speakers process normative statements (Chomsky, 1957). In the field of law, some studies have analyzed how the grammatical complexity of legal discourse influences its accessibility and clarity for the public (Tiersma, 1999). In this sense, dense and technical linguistic constructions can hinder the understanding of laws in rural contexts (Chomsky, 1999). Faced with this challenge, some pedagogical approaches have chosen to implement playful strategies as a mediation resource, facilitating the translation of legal structures into forms that are easier to understand. Thus, the sociolinguistic problem is addressed by proposing alternatives that help to achieve a more meaningful appropriation of normative content (Barsky, 1991).

In the context of technology and identity, the inclusion of digital components in recreational activities has proven to be particularly attractive to the younger members of communities (Frissen, 2015). With this approach, the principle of playful aesthetics has guided the design of educational resources, promoting a better understanding and adoption of legal knowledge (Flanagan, 2013). Likewise, the integration of local and ethnic knowledge has been important in fostering an inclusive and collaborative appropriation (Barsky, 1991; Buraschi and Aguilar, 2019). The literature suggests that this strategy is essential for overcoming the barriers of understanding that could arise in different social and territorial contexts (Buraschi and Aguilar, 2019). Moreover, the democratization of science and technology supports this strategy, as it is essential to make legal knowledge accessible through community participation and the application of playful methods (Chingaté, 2009). In this regard, research in legal sciences has striven to create strategies aimed at the social appropriation of knowledge which make information and concepts more accessible and useful for rural communities (Marín, 2012). Additionally, by promoting this appropriation, essential processes regarding learning and community development are consolidated in recreational and participatory activities (MinCiencias, 2021).

For the reasons mentioned above, the participatory design method was key in our research, allowing the rural communities of Tumaco and Buenaventura to actively participate in the creation of playful prototypes, thus promoting the social appropriation of legal knowledge (Escobar, 2019). This integration has become especially relevant in these communities, where variations in communication methods can lead to misunderstandings

participativo ha sido clave en la investigación, posibilitando que las comunidades rurales de Tumaco y Buenaventura participen de manera activa en la elaboración de prototipos lúdicos, fomentando de esta manera la apropiación social del conocimiento legal (Escobar, 2019). Esta integración cobra especial relevancia en dichas comunidades, donde las variaciones en los métodos de comunicación pueden generar malentendidos en la interpretación de la información y en particular de la Ley 2268; por lo tanto, la implementación de estrategias pedagógicas que asuman como fundamental la necesidad de garantizar una apropiación efectiva de las normativas legales en estos contextos se vuelve indispensable.

Finalmente, este estudio de caso relata las experiencias de la aplicación de componentes lúdicos educativos, los cuales constituyen un recurso efectivo para fomentar la apropiación social de la Ley 2268 en las áreas rurales dispersas de Tumaco y Buenaventura. Esta perspectiva holística no solo supera las barreras culturales y lingüísticas, sino que además, promueve el dialogo de saberes con el fin de beneficiar la integración de un marco jurídico específico, fortaleciendo a estas comunidades en el proceso. Por lo tanto, este estudio expone un mecanismo para cerrar la brecha de comprensión del lenguaje jurídico estructurado por medio de la aplicación de un modelo de aprendizaje adaptado a entornos rurales y con diversos sistemas de valores, ampliando la estrategia de asimilación social del saber.

METODOLOGÍA

Contexto del área de estudio

Este estudio se realizó en el marco del proyecto Protección Social para la Pesca y la Acuicultura en Colombia (SocPro4Fish), el cual tiene como objetivo promover la protección social en los sectores de la pesca y la acuicultura a pequeña escala en Colombia, reconociendo la importancia de estos para el desarrollo económico sostenible y la seguridad alimentaria del país. Este proyecto fue implementado en dos etapas entre octubre de 2021 y marzo de 2024 con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad y las brechas de información en materia de acceso a la protección social para los pescadores y acuicultores a pequeña escala en Colombia.

Según el censo pequeño realizado en 2019, en la región Pacífico de Colombia, sólo 2,7 % de los pescadores (aproximadamente

in the interpretation of information – particularly regarding Law 2268. Therefore, the implementation of pedagogical strategies that fundamentally address the need to ensure an effective appropriation of legal regulations in these contexts is indispensable.

This case study recounts the experiences derived from applying playful educational components, which constitute an effective resource for promoting the social appropriation of Law 2268 in the dispersed rural areas of Tumaco and Buenaventura. This holistic perspective not only overcomes cultural and linguistic barriers but also promotes knowledge dialogue with the aim of benefiting the integration of a specific legal framework while strengthening these communities. This study presents a mechanism to bridge the comprehension gap of structured legal language through a learning model adapted to rural environments and with diverse value systems, thus expanding the strategy for the social assimilation of knowledge.

METHODOLOGY

Context of the study area

This study was conducted within the framework of the project **titled Social Protection for Fisheries and Aquaculture in Colombia** (SocPro4Fish), which aims to provide social protection for the small-scale fishing and aquaculture sectors in Colombia, recognizing their importance for the country's sustainable economic development and food security. This project was implemented in two stages between October 2021 and March 2024, with the aim of reducing vulnerability and information gaps regarding access to social protection for small-scale fishermen and aquaculture workers in Colombia.

According to the fishing census conducted in 2019 in the Pacific region of Colombia, only 2.7% of the fishermen (approximately 375 people) are part of the contributory social protection system, while 93% (around 12,938 people) are part of the subsidized regime. The remaining 4.3% (approximately 599 people) claim not to know or belong to either (AUNAP and UNDP, 2019). One of the main factors that hinders fishermen's access to the contributory social security system is the low income derived from their activity, which forces them to resort to social assistance programs to ensure the protection of their livelihoods and a decent quality of life. According to the fishing census, 75.8% of

375 personas) forma parte del sistema contributivo de protección social, mientras 93 % (alrededor de 12 938 personas) hace parte del régimen subsidiado; el otro 4,3 % (aproximadamente 599 personas) declara no saber o no pertenecer a ninguno de los dos (AUNAP y PNUD, 2019). Uno de los principales factores que dificultan el acceso de los pescadores al sistema de seguridad social contributivo son los bajos ingresos derivados de su actividad, lo que los obliga a recurrir a programas de asistencia social para garantizar la protección de sus medios de vida y una calidad de vida digna. Según el censo pesquero, 75,8 % de los pescadores artesanales de la región Pacífica (aproximadamente 10 552 personas) reporta ingresos de hasta un salario mínimo legal vigente (SMLV), mientras que 14,3 % (alrededor de 1 988 pescadores) indica que sus ingresos oscilan entre uno y dos SMLV, aunque estos presentan una alta variabilidad a lo largo del año (AUNAP y PNUD, 2019).

Particularmente, la pesca marina a pequeña escala es una actividad ejecutada en aguas costeras con baja tecnología y escaso capital por pescadores tradicionales de subsistencia y representa una fuente directa e indirecta de empleo para las comunidades aledañas. De acuerdo con la Ley 2268, la pesca artesanal o a pequeña escala se define como aquella actividad extractiva llevada a cabo de manera individual, familiar o colectiva, utilizando embarcaciones menores de 10 toneladas de registro bruto y artes de pesca tradicionales de bajo impacto ambiental. Gran parte de los pescadores artesanales destina su producción a la comercialización y al autoconsumo. Sin embargo, estos suelen depender de intermediarios para vender su producción y sus limitados recursos económicos dificultan el acceso al crédito (Selvaraj *et al.*, 2022).

Por otro lado, para 2020 se estimó que 31,43 % de las personas de la zona rural de Buenaventura tiene sus necesidades básicas insatisfechas, mientras que este indicador es de 38,83 % para la ruralidad de Tumaco (DANE, 2022). En materia de educación, únicamente 37,9 % de los pescadores han terminado el bachillerato y uno de cada cinco reconoce no saber leer ni escribir (AUNAP y PNUD, 2019). Por otro lado, la cobertura de educación en es de Tumaco 69,22 % y para Buenaventura es de 72,67 % (MinEducación, 2022).

artisanal fishermen in the Pacific region (approximately 10,552 people) report incomes of up to one legal minimum monthly wage (LMMW), while 14.3% (around 1,988 fishermen) indicate that their income ranges between one and two LMMW, albeit with high variability throughout the year (AUNAP and UNDP, 2019).

In particular, small-scale marine fishing is a low-technology, low-capital activity carried out in coastal waters by traditional subsistence fishermen which represents a direct and indirect source of employment for the surrounding communities. According to Law 2268, artisanal or small-scale fishing is defined as an extractive activity that is performed individually, with family members, or collectively, using vessels with capacities of less than 10 gross tons and traditional fishing gear with low environmental impact. A large part of artisanal fishermen allocates their production to commercialization and self-consumption. However, they often rely on intermediaries to sell their catch. It should also be noted that their limited economic resources make access to credit difficult (Selvaraj *et al.*, 2022).

On the other hand, as of 2020, it was estimated that 31.43% of the people in the rural area of Buenaventura had unmet basic needs. For the rural area of Tumaco, the value of this indicator was 38.83% (DANE, 2022). In terms of education, only 37.9% of fishermen had completed high school, and one in five admitted to not knowing how to read or write (AUNAP and UNDP, 2019). Education coverage is 69.22% in Tumaco and is 72.67% in Buenaventura (MinEducación, 2022).

Investigación Acción Participativa (IAP) y Diseño Centrado en las Personas (DCP)

Para realizar este estudio, se adoptó una metodología cualitativa y participativa que combina los enfoques de la IAP y el DCP en tres fases:

- Diagnóstico Participativo (Investigación Acción Participativa)
- Co-creación de Prototipos Lúdicos (Diseño Centrado en las Personas)
- Validación de Prototipos

En la fase inicial, se emplearon herramientas como la cartografía social y la lluvia de ideas, lo que permitió ajustar las estrategias a las condiciones socioeconómicas y culturales de las comunidades pesqueras del Pacífico colombiano.

De acuerdo con los datos del censo de pescadores de 2019, 16,7 % de los pescadores de la región (aproximadamente 2 323 personas) eran analfabetas, y cerca de 40 % (alrededor de 5566 personas) tenía como nivel educativo más alto la primaria. Estas cifras destacan la necesidad de enfoques pedagógicos más accesibles y lúdicos, considerando que la mayoría de los participantes eran adultos con niveles educativos bajos y altos niveles de pobreza multidimensional (carencias en salud, educación, trabajo, calidad de vida y medio ambiente), lo cual impacta directamente sus oportunidades de desarrollo.

Por un lado, la IAP involucra activamente a los participantes en todas las fases del proceso de investigación, asegurando la co-creación de soluciones ([Latorre, 2010](#)). Esta metodología busca comprender las problemáticas sociales a través de la colaboración y la reflexión y se caracteriza por poner énfasis en la participación de la población en la generación de conocimientos y puntos de vista que sirvan para tomar decisiones en los procesos sociales y de investigación. De esta manera, se garantiza que el conocimiento crítico y colectivo fortalezca las capacidades de las comunidades, brindándoles la oportunidad de intervenir en su realidad de forma práctica. Además, la aplicación de este enfoque en grupos de trabajo facilita la mejora de sus prácticas sociales y cotidianas. Durante esta fase diagnóstica, se realizaron 24 entrevistas exploratorias informales con líderes y lideresas comunitarias en cada uno de

Participatory action research (PAR) and human-centered design (HCD)

To conduct this study, a qualitative and participatory methodology was adopted which combined PAR and HCD in three phases:

- Participatory diagnosis (PAR)
- Co-creation of playful prototypes (HCD)
- Prototype validation

In the initial phase, tools such as social mapping and brainstorming were used, which made it possible to adjust the strategies to the socioeconomic and cultural conditions of the fishing communities of the Colombian Pacific.

According to the data from the 2019 census, 16.7% of the fishermen in the region (approximately 2,323 people) were illiterate, and about 40% (around 5,566 people) had primary school as their highest level of education. These figures highlight the need for more accessible and didactic pedagogical approaches, considering that the majority of participants were adults with low educational levels and high levels of multidimensional poverty (*i.e.*, insufficient healthcare, education, work, quality of life, and environmental conditions), which directly impacted their development opportunities.

As the first component of the implemented approach, PAR actively involves participants in all phases of the research process, thereby ensuring the co-creation of solutions ([Latorre, 2010](#)). This methodology seeks to understand social issues through collaboration and reflection, and it emphasizes the participation of the population in generating knowledge and viewpoints to support decision-making in social and research processes. Thus, it is ensured that critical and collective knowledge strengthens the capacities of communities, providing them with the opportunity to intervene in their reality in a practical way. Moreover, the application of this approach in work groups facilitates the improvement of social and everyday practices. During this diagnostic phase, 24 informal exploratory interviews were conducted with community leaders in each of the territories, with the aim of identifying barriers to information access and perceptions about Law 2268. These interviews, typical of PAR, also helped to strengthen trust with key stakeholders and understand the context prior to the participatory

los territorios, orientadas a identificar barreras de acceso a la información y percepciones sobre la Ley 2268. Estas entrevistas, propias de la IAP, también permitieron fortalecer la confianza con actores clave y comprender el contexto previo a los talleres participativos. Posteriormente, se llevaron a cabo seis talleres de cartografía social, uno por comunidad, con la participación de 368 pescadores artesanales. Durante estas sesiones se presentaron de forma clara los contenidos de la Ley 2268, con el apoyo de entidades como DIMAR, AUNAP y Colpensiones, facilitando el diálogo de saberes y la recolección colaborativa de prácticas, desafíos y barreras normativas.

El DCP se enfoca en crear soluciones alineadas con las necesidades de los usuarios finales (IDEO, 2011). Esta es una técnica de resolución de problemas adaptada de los procesos de diseño de productos y servicios en el que las personas son el centro de la creación de soluciones que satisfagan sus necesidades y deseos de los usuarios. En este enfoque se basa el diseño para garantizar el éxito de un producto, involucrando al usuario en el proceso de creación, desde la conceptualización hasta la evaluación. Este método de diseño se caracteriza por empatizar con las personas con las que se está diseñando, generar las ideas, construir prototipos y compartirlo con otros usuarios para recibir retroalimentación, permitiendo las iteraciones para la mejora continua. Particularmente, esta metodología plantea que todos los problemas, incluso los relacionados con la pobreza, la igualdad de género y el agua potable, tienen solución en las personas que los enfrentan todos los días. El diseño centrado en el ser humano ofrece también la oportunidad de generar arraigos en soluciones reales de las personas (IDEO, 2015).

A partir de estos hallazgos, se conformaron 14 grupos de trabajo, con un promedio de 26 personas cada uno, quienes participaron en sesiones de co-creación. En estos espacios, se diseñaron 14 prototipos de juegos educativos enfocados en la apropiación de conceptos legales, el estímulo de prácticas sostenibles y el empoderamiento comunitario como eje de transformación. Durante la co-creación, se emplearon materiales accesibles como fichas, dados y papel, así como lecturas guiadas de la Ley 2268 acompañadas por una abogada experta en derecho social. Se aplicó la Taxonomía de Bloom para estructurar preguntas de diversos niveles de complejidad, garantizando una comprensión profunda y significativa del contenido normativo.

workshops. Subsequently, six social mapping workshops were conducted, one per community, with the participation of 368 artisanal fishermen. During these sessions, the contents of Law 2268 were clearly presented, with the support of entities such as DIMAR, AUNAP, and Colpensiones. This facilitated knowledge dialogue and the collaborative collection of practices, challenges, and regulatory barriers.

On the other hand, HDC focuses on creating solutions aligned with the requirements of end users (IDEO, 2011). This is a problem-solving technique adapted from the design of products and services in which people are at the center of the solutions developed, seeking to fulfill their needs and desires. This approach is the basis for the design of a successful product, as it involves the user throughout the process, from conceptualization to evaluation. This method is characterized by empathizing with those participating in the design, generating ideas, building prototypes, and sharing them with other users to receive feedback, thereby allowing for iteration and continuous improvement. Particularly, this methodology suggests that the solutions to all problems, including those related to poverty, gender equality, and drinking water, can be found with the people who face them every day. HCD also offers the opportunity to create roots in real solutions for people (IDEO, 2015).

In light of the above, 14 working groups were formed, with an average of 26 people each, who participated in co-creation sessions. In these spaces, 14 prototypes of educational games were designed while focusing on the appropriation of legal concepts, the stimulation of sustainable practices, and community empowerment as a transformation axis. During the co-creation process, accessible materials such as cards, dice, and paper were used, as well as guided readings of Law 2268 accompanied by a lawyer specializing in social law. Bloom's taxonomy was applied to structure questions of various levels of complexity, ensuring a deep and meaningful understanding of the normative content.

Población objetivo de trabajo

El acercamiento a las comunidades comenzó con un diagnóstico participativo realizado mediante talleres de socialización en seis regiones específicas: La Barra y Bazán Bocana en Buenaventura, así como Colorado, Curay, Chajal y Bajito Vaquería en Tumaco. Estos talleres, llevados a cabo entre noviembre de 2023 y enero de 2024, reunieron a 368 pescadores artesanales de todas las edades en sesiones de aproximadamente cuatro horas, con un promedio de 62 asistentes por taller. Durante la primera parte, se emplearon herramientas como la cartografía social y la lluvia de ideas, lo que permitió identificar barreras como el desconocimiento de la Ley 2268 y la complejidad de su lenguaje. Estas actividades sentaron las bases para diseñar estrategias de apropiación que integraran las perspectivas locales, promoviendo un diálogo de saberes que permitió conectar la normativa con las realidades culturales y socioeconómicas de las comunidades. Estas dinámicas se articularon mediante sesiones colaborativas donde los pescadores diseñaron mecánicas lúdicas centradas en derechos, deberes y aplicaciones prácticas de la normativa.

Target population

The approach to the communities began with a participatory diagnosis conducted through socialization workshops in six specific regions: La Barra and Bazán Bocana in Buenaventura; and Colorado, Curay, Chajal, and Bajito Vaquería in Tumaco. These workshops, held between November 2023 and January 2024, brought together 368 artisanal fishermen of all ages in sessions lasting approximately four hours, with an average of 62 attendees per workshop. During the first part, tools such as social mapping and brainstorming were used, which enabled the identification of barriers such as the lack of knowledge about Law 2268 and the complexity of its language. These activities laid the groundwork for designing appropriation strategies that integrated local perspectives, promoting a knowledge dialogue that allowed connecting regulations with the cultural and socioeconomic realities of the communities. These dynamics were articulated through collaborative workshops in the field, where fishermen designed playful mechanics focused on rights, duties, and the practical application of regulations.



Figura 1. Jornadas de trabajo en campo, ruralidad dispersa de Tumaco y Buenaventura.

Durante las fases intermedias y finales, los participantes co-crearon de 14 prototipos de juegos educativos para facilitar la comprensión de la Ley 2268, mediante sesiones colaborativas que utilizaron materiales simples como papel, fichas y dados. Se aplicaron encuestas pre y post-taller para comparar el nivel de conocimiento antes y después, las encuestas midieron avances en temas como vedas, formalización, seguridad social y deberes legales, mientras que los prototipos fueron evaluados

Figure 1. Field workshops in the dispersed rural areas of Tumaco and Buenaventura

During the intermediate and final phases, the participants co-created 14 prototypes of educational games to facilitate the understanding of Law 2268. This was done through collaborative sessions that used simple materials such as paper, tokens, and dice. Pre- and post-workshop surveys were conducted to compare the level of knowledge. The surveys measured progress in topics such as fishing ban seasons, formalization, social security, and legal duties, while prototypes were evaluated

en plenarias comunitarias con líderes territoriales, autoridades (Colpensiones, AUNAP, DIMAR) y pescadores, quienes aportaron sugerencias para optimizar claridad, diseño gráfico y pertinencia pedagógica, integrando elementos identitarios como mitos, gastronomía y prácticas ancestrales. En la etapa final, se desarrollaron plenarias comunitarias de validación, donde pescadores, líderes territoriales, autoridades e investigadores compartieron observaciones sobre los juegos creados. Estas sesiones permitieron integrar sugerencias, aclarar conceptos, reforzar el lenguaje normativo y consolidar el proceso de Apropiación Social del Conocimiento (ASC) mediante el diálogo participativo y la iteración creativa.

Para el análisis comparativo entre Tumaco y Buenaventura, se emplearon tres metodologías clave: cartografías sociales, retroalimentación cualitativa recopilada en los talleres y observaciones etnográficas del equipo investigador. En Tumaco, los juegos priorizaron temáticas como la gestión sostenible de manglares y el cumplimiento de vedas (*Guardianes del Manglar*), reflejando su contexto ecosistémico. Por su parte, en Buenaventura predominaron estrategias vinculadas a subsidios, seguridad social y formalización pesquera (*Rumbo a BEPS*), respondiendo a necesidades socioeconómicas locales. Estas diferencias, arraigadas en las particularidades territoriales, se incorporaron en las versiones finales de los prototipos.

RESULTADOS

El proceso de desarrollo de componentes lúdicos educativos en las comunidades rurales de Tumaco y Buenaventura incluyó a 368 participantes en talleres diseñados para crear juegos pedagógicos adecuados a los aspectos particulares de estos lugares (*Tabla 1*). La técnica empleada se diferenciaba por un enfoque participativo, donde pescadores y líderes comunitarios tuvieron una participación activa en todas las fases de diseño, garantizando que los juegos fueran culturalmente relevantes y adecuados a las circunstancias socioeconómicas de los participantes. Se desarrollaron mediante dinámicas participativas enfocadas en el diálogo de saberes y la integración comunitaria.

in community plenary sessions with territorial leaders, authorities (Colpensiones, AUNAP, DIMAR), and fishermen, who provided suggestions to optimize clarity, graphic design, and pedagogical relevance by integrating identity elements such as myths, gastronomy, and ancestral practices. In the final plenaries, fishermen, territorial leaders, authorities, and researchers shared observations about the games created. These sessions enabled the integration of suggestions, the clarification of concepts, the reinforcement of normative language, and the SAK through participatory dialogue and creative iteration.

For the comparative analysis between Tumaco and Buenaventura, three key methodologies were employed: social cartographies, qualitative feedback collected during the workshops, and ethnographic observations conducted by the research team. In Tumaco, the games prioritized themes such as sustainable mangrove management and compliance with fishing bans (*Guardians of the Mangrove*), reflecting their ecosystemic context. On the other hand, in Buenaventura, there was a predominance of strategies related to subsidies, social security, and fishing formalization (e.g., *Destination BEPS*), in response to local socioeconomic needs. These differences, rooted in territorial particularities, were incorporated into the final versions of the prototypes

RESULTS

The development of educational-recreational components in the rural areas of Tumaco and Buenaventura involved 368 participants in workshops designed to create pedagogical games suited to the particular aspects of these communities (*Table 1*). The technique used was characterized by a participatory approach, where fishermen and community were actively involved in all design phases, ensuring that the games were culturally relevant and suited to the socioeconomic circumstances of the participants. The games were developed through participatory dynamics focused on knowledge dialogue and community integration.

Tabla 1. Resultados de la Lluvia de Ideas, Cartografía Social y Estrategias para Identificar Barreras.

Table 1. Results of the brainstorming, social mapping, and strategies implemented to identify barriers

Herramientas/Tools	Ideas Planteadas/Proposed ideas	Estrategias Usadas para Identificar Barreras/ Strategies used to identify barriers
Lluvia de Ideas/ Brainstorming	1. Falta de conocimiento sobre la Ley 2268 y sus beneficios./Lack of knowledge about Law 2268 and its benefits	1. Discusión abierta en talleres para identificar el desconocimiento legal./ Open discussion in workshops to identify legal ignorance
	2. Necesidad de diseñar materiales educativos adaptados al contexto cultural local/Need to design educational materials adapted to the local cultural context	2. Creación de grupos focales para explorar barreras culturales y educativas./Creation of focus groups to explore cultural and educational barriers
	3. Importancia de involucrar a los jóvenes en la gestión de los recursos pesqueros./Importance of involving young people in the management of fishery resources	3. Aplicación de encuestas para identificar la falta de participación juvenil./Survey to identify the causes for the lack of youth participation
	4. Problemas de acceso a información relevante debido a barreras tecnológicas y de comunicación./Problems accessing relevant information due to technological and communication barriers	4. Observación directa de las limitaciones tecnológicas durante los talleres./Direct observation of technological limitations during the workshops
Cartografía Social/ Social cartography	1. Visualización de prácticas pesqueras tradicionales y su conexión con la sostenibilidad./ Visualization of traditional fishing practices and their connection to sustainability	1. Mapeo participativo de las actividades cotidianas y retos enfrentados por la comunidad./Participatory mapping of daily activities and challenges faced by the community
	2. Identificación de zonas críticas para la implementación de la Ley 2268./Identification of critical areas for the implementation of Law 2268	2. Discusión en grupos sobre los desafíos geográficos y ambientales para aplicar la ley./Group discussion on geographical and environmental challenges for law enforcement
	3. Percepción de los pescadores sobre su rol en la gestión de recursos pesqueros./Perception of fishermen about their role in the management of fishery resources	3. Recolección de testimonios para entender las percepciones y barreras culturales./Collection of testimonies to understand perceptions and cultural barriers

Herramientas/Tools	Ideas Planteadas/Proposed ideas	Estrategias Usadas para Identificar Barreras/ Strategies used to identify barriers
Estrategias/Strategies	1. Talleres de sensibilización y formación sobre la Ley 2268./ Awareness and training workshops on Law 2268	1. Uso de la IAP y el DCP para asegurar un proceso inclusivo y participativo/Use of PAR and HDC to ensure an inclusive and participatory process.
	2. Creación de prototipos lúdicos educativos para la enseñanza del marco legal./Creation of educational playful prototypes for teaching the legal framework	2. Evaluación de prototipos mediante retroalimentación continua de los participantes./Evaluation of prototypes through continuous feedback from participants

En la etapa inicial, se realizó un diagnóstico participativo utilizando herramientas como la cartografía social y la lluvia de ideas, contribuyendo a identificar barreras como el desconocimiento de la normativa y su lenguaje complejo. Durante la fase intermedia, los participantes co-crearon prototipos de juegos educativos diseñados para enseñar los aspectos clave de la Ley 2268, incorporando elementos culturales y tradiciones pesqueras. En la etapa final, los prototipos fueron socializados y evaluados colectivamente, ajustándose según las sugerencias de los participantes para optimizar su claridad y efectividad. Estas actividades fomentaron el aprendizaje interactivo, la apropiación del conocimiento y el fortalecimiento comunitario, vinculando la normativa con las experiencias y necesidades locales de los pescadores artesanales.

El análisis inicial de necesidades, efectuado en seis comunidades de pescadores artesanales, reveló un desconocimiento general en la comprensión de la Ley 2268. Este resultado se alcanzó mediante un diagnóstico participativo en Buenaventura y Tumaco, con la participación de actores diversos como jóvenes, adultos, líderes comunitarios, instituciones territoriales y el equipo de SocPro4Fish de Invemar. Se compararon los grupos observando el nivel de conocimiento previo sobre la ley, identificado a través de entrevistas y discusiones grupales, lo que evidenció brechas informativas notables entre las comunidades. Esta falta de entendimiento motivó la elección de un enfoque educativo lúdico para abordar la complejidad de la legislación. La co-creación de los prototipos realizados de manera participativa fue importante para garantizar que los contenidos fueran relevantes y comprensibles para los miembros de la comunidad, favoreciendo la apropiación del conocimiento en un entorno que estimulara el aprendizaje activo. El proceso de apropiación social del conocimiento sobre la Ley 2268 culminó con la creación de

In the initial stage, a participatory diagnosis was conducted using tools such as social mapping and brainstorming, which helped to identify barriers like the lack of knowledge about regulations and their complex language. During the intermediate phase, the participants co-created prototypes of educational games designed to teach the key aspects of Law 2268 while incorporating cultural elements and fishing traditions. In the final stage, the prototypes were shared and collectively evaluated, adjusting them according to the participants' suggestions in order to optimize their clarity and effectiveness. These activities promoted interactive learning, the appropriation of knowledge, and community strengthening, linking regulations with the local experiences and needs of artisanal fishermen.

The initial needs analysis, conducted in six artisanal fishing communities, revealed a general lack of understanding of Law 2268. This was found through a participatory diagnosis in Buenaventura and Tumaco that included a diversity of actors such as young people, adults, community leaders, territorial institutions, and INVEMAR's SocPro4Fish team. The groups were compared in terms of their prior knowledge about the law, identified through interviews and group discussions, which evidenced notable informational gaps. This lack of understanding motivated the choice of a playful educational approach to address the complexity of the legislation. The participatory co-creation of the prototypes was important to ensure that the content was relevant and understandable for community members, promoting the appropriation of knowledge in an environment that stimulated active learning. The SAK with regard to Law 2268 culminated with the creation of 14 prototypes of educational games which were collectively designed by the six artisanal fishing communities. These games represent an innovative pedagogical tool and reflect the dialogue of knowledge between artisanal fishermen,

14 prototipos de juegos educativos, diseñados colectivamente por las seis comunidades pesqueras artesanales. Estos juegos representan una herramienta pedagógica innovadora y reflejan el diálogo de saberes entre los pescadores artesanales, líderes comunitarios y el equipo investigador.

A través de metodologías participativas como la IAP y el DCP los participantes lograron traducir conceptos legales complejos en dinámicas lúdicas que integran su identidad cultural, prácticas ancestrales y necesidades locales. Cada prototipo (Figura 2) evidencia cómo las comunidades se apropiaron de la normativa, transformándola en un recurso accesible y significativo para su vida cotidiana. Así, los juegos no solo son el resultado de este proceso, sino que además constituyen una estrategia efectiva para fortalecer la cohesión comunitaria y promover la sostenibilidad de la pesca artesanal en el Pacífico colombiano.

community leaders, and the research team.

Through participatory methodologies such as PAR and HCD, the participants managed to translate complex legal concepts into playful dynamics that integrate their cultural identity, ancestral practices, and local needs. Each prototype (Figure 2) demonstrates how the communities have embraced the regulations, transforming them into an accessible and meaningful resource for their daily lives. The games are not only the result of this process but also constitute an effective strategy to strengthen community cohesion and promote the sustainability of artisanal fishing in the Colombian Pacific.

The following subsections discuss the prototypes developed in this study, which were classified into three thematic lines that reflect complementary approaches in the social appropriation

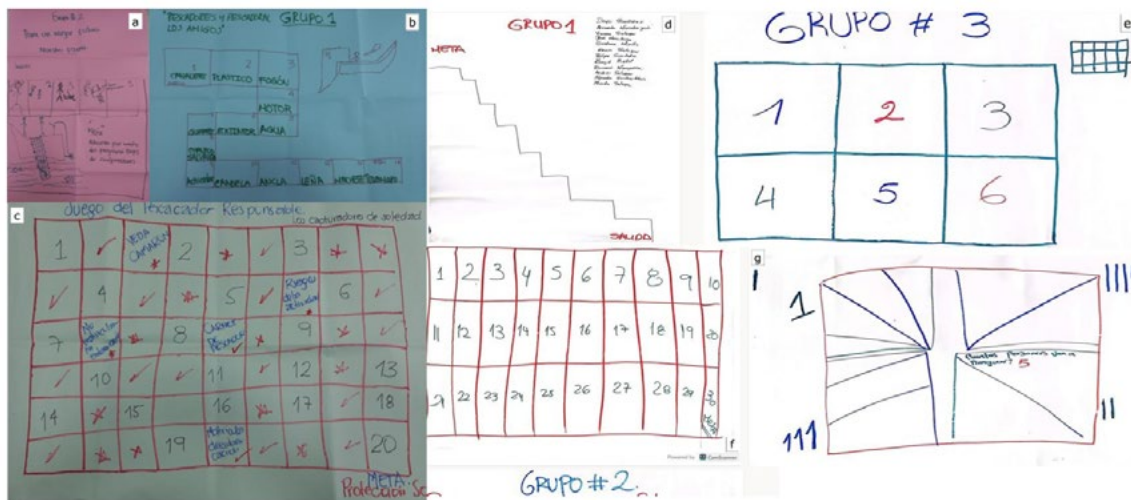


Figura 2. Representación gráfica de los prototipos lúdicos. (a) "Navegando por el mar de leyes: los marinos" (b) "Escalera pesquera: navegando hacia la sostenibilidad" (c) "Guardianes del manglar: el juego del pescador responsable" (d) "Mar de leyes: navegando la escalera 2268" (e) "Damas pesqueras del Pacífico" (f) "Tablero numérico hacia la meta" (g) "Redes de saber: pescando conocimientos".

Figure 2. Graphical representation of the didactic prototypes: (a) Navigating the Sea of Laws: The Sailors, (b) Fishing Ladder: Navigating towards Sustainability, (c) Guardians of the Mangrove: The Responsible Fisherman's Game, (d) Sea of Laws: Navigating Staircase 2268, (e) Fishing Ladies of the Pacific, (f) Numerical Board towards the Goal, (g) Networks of Knowledge: Fishing for Insights

A continuación, se destacan los prototipos desarrollados en este estudio, clasificados en tres líneas temáticas que reflejan enfoques complementarios en el proceso de apropiación social del conocimiento jurídico. La primera línea reúne los juegos enfocados en la comprensión de derechos y obligaciones, los cuales reflejan un aprendizaje interactivo y una internalización del marco normativo. La segunda línea compila los prototipos en torno a temáticas de sostenibilidad, gestión de recursos y

of legal knowledge. The first line includes games focused on understanding rights and obligations, involving interactive learning and an internalization of the regulatory framework. The second line compiles the prototypes centered on sustainability,

protección ambiental, destacando la importancia de las prácticas responsables en la pesca artesanal. Finalmente, la tercera línea integra juegos orientados al empoderamiento comunitario, la reflexión colectiva y la participación, reforzando la capacidad de gestión de las comunidades pesqueras. Esta clasificación evidencia la diversidad temática abordada por los pescadores, en las que se articulan el conocimiento tradicional, los conceptos jurídicos y la participación comunitaria como ejes transversales de la apropiación social de una norma específica (Tabla 2).

Prototipos que fortalecieron la comprensión de derechos y obligaciones jurídicas

Estos juegos estuvieron orientados a facilitar la asimilación de conceptos legales, inmersos en el marco normativo de la Ley 2268 y sus implicaciones prácticas para los pescadores artesanales. La dinámica se centró en un aprendizaje interactivo que condujo a que los participantes interiorizaran sus derechos y deberes, robustecieron su conocimiento jurídico desde una perspectiva lúdica y participativa.

- *Mar de leyes: navegando la escalera 2268*. Fomentó la apropiación de derechos y obligaciones mediante la interacción competitiva y la reflexión colectiva.
- *Tablero numérico hacia la meta*. Facilitó la comprensión de principios jurídicos a través de una dinámica de competencia que estimuló la reflexión.
- *La cebra: cruzando las aguas de la Ley 2268*. Promovió la incorporación de conceptos legales complejos mediante el juego, incentivando la participación y el entendimiento de la protección social.
- *Navegando por el mar de leyes: los marinos*. Profundizó la comprensión de la Ley 2268, promoviendo la cooperación en la gestión sostenible de los recursos pesqueros.
- *La culebra: navegando las aguas de la Ley 2268*. Exploró el conocimiento jurídico a través de preguntas específicas, enfocándose en los derechos y las obligaciones relacionadas con la protección social.

resource management, and environmental protection, highlighting the importance of responsible practices in artisanal fishing. Finally, the third line corresponds to games aimed at community empowerment, collective reflection, and participation, strengthening the management capacity of fishing communities. This classification highlights the thematic diversity addressed by the fishermen, wherein traditional knowledge, legal concepts, and community participation are articulated as cross-cutting axes of the social appropriation of a specific norm (Table 2).

Prototypes that strengthened the understanding of legal rights and obligations

These games were aimed at facilitating the assimilation of the legal concepts embedded within the regulatory framework of Law 2268 and its practical implications for artisanal fishermen. The dynamics strove towards an interactive learning experience that led participants to internalize their rights and duties, strengthening their legal knowledge from a playful and participatory perspective.

- *Sea of Laws: Navigating Staircase 2268* promoted the appropriation of rights and obligations through competitive interaction and collective reflection.
- *Numerical Board towards the Goal* facilitated the understanding of legal principles through a competitive dynamic that stimulated reflection.
- *The Zebra: Crossing the Waters of Law 2268* promoted the incorporation of complex legal concepts through play, encouraging participation and the understanding of social protection.
- *Navigating the Sea of Laws: The Sailors* deepened the understanding of Law 2268, promoting cooperation in the sustainable management of fishery resources.
- *The Snake: Navigating the Waters of Law 2268* explored legal knowledge through specific questions, focusing on rights and obligations related to social protection.

Prototipos que impulsaron la sostenibilidad, la gestión de recursos y la protección ambiental

Estos juegos incentivaron la sensibilización sobre la pesca sostenible, la conservación del recurso pesquero y la responsabilidad ambiental. A través de dinámicas lúdicas, consolidaron el compromiso ambiental de los participantes y estimulando el conocimiento de prácticas sostenibles alineadas con la protección de los ecosistemas marinos y el manejo responsable de los recursos pesqueros.

- *Guardianes del manglar: el juego del pescador responsable.* Animó la cohesión comunitaria y la retroalimentación de conceptos como responsabilidad socioambiental.
- *Escalera pesquera: navegando hacia la sostenibilidad.* Sensibilizó sobre las prácticas sostenibles de pesca y la preservación del patrimonio ambiental.
- *Damas pesqueras del Pacífico.* Promovió la reflexión estratégica sobre sostenibilidad, protección social y fortalecimiento jurídico en el contexto de la pesca artesanal.
- *Gualajo: una faena de pesca artesanal.* Reforzó los conceptos la cooperación comunitaria, la toma de decisiones informadas y la gestión sostenible de los recursos pesqueros.

Prototipos que potenciaron el empoderamiento comunitario, la reflexión colectiva y la participación

Estos juegos avivaron el empoderamiento comunitario al fomentar la participación, la reflexión colectiva y el desarrollo de estrategias adaptativas frente a los desafíos reales del sector pesquero. Las dinámicas lúdicas fortalecieron el diálogo, estimularon la creatividad y ofrecieron herramientas para apoyar a los pescadores en el desarrollo de capacidades que les permitirán tomar decisiones informadas, contribuyendo así al fortalecimiento de la gestión comunitaria.

- *Redes de saber: pescando conocimientos.* Proporcionó un espacio de aprendizaje orientado a fomentar el acceso al conocimiento, incentivando el compañerismo y promoviendo la comprensión de una norma específica.
- *Rumbo a BEPS: un viaje hacia la seguridad social.*

Prototypes that promoted sustainability, resource management, and environmental protection

These games encouraged awareness about sustainable fishing, the conservation of fishery resources, and environmental responsibility. Through playful dynamics, they consolidated the participants' environmental commitment and stimulated the knowledge of sustainable practices aligned with the protection of marine ecosystems and the responsible management of fishing resources.

- *Guardians of the Mangrove: The Responsible Fisherman's Game* encouraged community cohesion and feedback regarding concepts such as socio-environmental responsibility.
- *Fishing Ladder: Navigating Towards Sustainability* raised awareness about sustainable fishing practices and the preservation of environmental heritage.
- *Fishing Ladies of the Pacific* promoted strategic reflection on sustainability, social protection, and legal strengthening in the context of artisanal fishing.
- *GUALAJO: An Artisanal Fishing Task* reinforced the concepts of *community cooperation, informed decision-making, and sustainable management of fishery resources.*

Prototypes that enhanced community empowerment, collective reflection, and participation.

These games sparked community empowerment by encouraging participation, collective reflection, and the development of adaptive strategies in response to the real challenges of the fishing sector. Playful dynamics strengthened dialogue, stimulated creativity, and offered tools to support fishermen in developing skills that will allow them to make informed decisions, thus contributing to the strengthening of community management.

- *Networks of Knowledge: Fishing for Insights* provided a learning space aimed at fostering access to knowledge, encouraging camaraderie, and promoting the understanding of a specific norm.
- *Destination BEPS* was a journey towards social security. It offered tools to raise awareness about the importance of social protection and financial planning

Ofreció herramientas para sensibilizar sobre la importancia de la protección social y la planificación financiera como elementos clave para el bienestar futuro de las comunidades pesqueras.

Tabla 2. Resumen de la descripción de los prototipos elaborados.

Table 2. Summary of the prototypes developed

Nombre/Name	Descripción/Description	Objetivos/Objectives	Resultados/Results
Mar de leyes: navegando la escalera 2268/ <i>Sea of Laws: Navigating staircase 2268</i>	Un juego basado en una estructura de escalera, donde los pescadores avanzan según acierten en preguntas sobre la Ley 2268 de 2022./A game based on a ladder structure, where the fishermen advance with every correct answer to questions about Law 2268 of 2022.	Llegar al final de la escalera respondiendo correctamente preguntas legales./To reach the end of the staircase by correctly answering legal questions.	Este juego promovió la competitividad sana y ayudó a reforzar los conocimientos adquiridos de manera interactiva./This game promoted healthy competitiveness and helped to reinforce the knowledge acquired in an interactive way.
Tablero numérico hacia la meta/ <i>Numerical board towards the goal</i>	Equipos de pescadores avanzaban por un tablero respondiendo preguntas sobre la ley. Los errores implicaban realizar actividades recreativas como “penitencias”/Teams of fishermen advance across a board, answering questions about the law. Any mistakes made require performing recreational activities as penalties.	Fomentar el aprendizaje colaborativo en torno a la Ley 2268 de 2022./To promote collaborative learning around Law 2268 of 2022	Las “penitencias” ayudaron a reforzar la cohesión grupal y a mantener la atención de los jugadores/The penalties helped to reinforce group cohesion and maintain the players’ attention.
Damas pesqueras del Pacífico/ <i>Fishing ladies of the Pacific</i>	Adaptación del clásico juego de damas, donde cada movimiento requiere responder correctamente preguntas sobre la pesca artesanal y la ley./An adaptation of the classic checkers game, where each move requires correctly answering questions about artisanal fishing and the law.	Capturar más fichas mientras se discuten conceptos clave de la Ley 2268 de 2022./To obtain more tokens while discussing key concepts of Law 2268 of 2022.	Se destacó por fomentar el pensamiento estratégico y el diálogo sobre la sostenibilidad en la pesca./This game stood out for promoting strategic thinking and dialogue regarding sustainability in fishing.

Redes de saber: pescando conocimientos/ <i>Networks of knowledge: Fishing for insights</i>	Un juego de preguntas y respuestas donde los pescadores avanzaban en un tablero al responder preguntas sobre la Ley 2268 de 2022/A question-and-answer game where fishermen advance on a board by answering questions about Law 2268 of 2022.	Crear “redes” de conocimiento y avanzar hacia una comprensión profunda de la ley/ To create networks of knowledge and move towards a deep understanding of the law	Esta dinámica fomentó el aprendizaje en grupo y la autoevaluación del conocimiento./These dynamics encouraged group learning and self-assessment of knowledge.
Gualajó: una faena de pesca artesanal/ <i>GUALAJÓ: An artisanal fishing task</i>	Este juego simula una jornada de pesca artesanal en la costa del Pacífico colombiano. Los jugadores deben recolectar recursos mientras navegan por diversos desafíos relacionados con la sostenibilidad y las regulaciones pesqueras establecidas por la Ley 2268 de 2022./This game simulates a day of artisanal fishing on the Colombian Pacific coast. Players must collect resources while navigating various challenges related to sustainability and the fishing regulations established by Law 2268 of 2022.	Recolectar la mayor cantidad de recursos sin infringir las leyes pesqueras./ To collect the largest amount of resources without violating fishing laws.	Este prototipo generó una alta interacción entre los participantes y permitió comprender cómo aplicar los principios de la Ley 2268 de 2022 en la pesca diaria./This prototype generated a high level of interaction between the participants and allowed them to understand how to apply the principles of Law 2268 of 2022 in their everyday fishing activities.
Navegando por el mar de leyes: los marinos/ <i>Navigating the sea of laws: The sailors</i>	Un juego donde los participantes asumen el rol de marinos que deben navegar por las aguas del Pacífico cumpliendo con las regulaciones de la Ley 2268 de 2022. El juego está lleno de decisiones estratégicas relacionadas con el manejo de recursos y el respeto a los periodos de veda./A game where participants take on the role of sailors who must navigate the waters of the Pacific while complying with the regulations of Law 2268 of 2022. The game is full of strategic decisions related to resource management and ban seasons.	Llegar al final del tablero habiendo asegurado el máximo de beneficios de seguridad social./ To reach the end of the board after securing the most social security benefits.	El juego sirvió para visualizar las consecuencias de tomar decisiones incorrectas, sensibilizando a los pescadores sobre la importancia de respetar la legislación./The game helped to visualize the consequences of making incorrect decisions, raising awareness among fishermen about the importance of respecting the law.

La cebra: cruzando las aguas de la Ley 2268/ <i>The zebra: Crossing the waters of law 2268</i>	Similar al popular juego de la “Cebra”, pero adaptado para las normativas pesqueras. Los participantes deben cruzar el “río” respondiendo preguntas sobre las disposiciones legales, navegando entre casillas que representan oportunidades o retos./Similar to the popular game called Cebra” but adapted for fishing regulations. Participants must cross a river by answering questions about legal provisions, navigating between squares that represent opportunities or challenges.	Ser el primero en cruzar el “río” sin caer en las penalizaciones./To be the first to cross the “river” without incurring penalties.	Promovió el aprendizaje dinámico y rápido, con énfasis en los derechos de los pescadores y las sanciones en caso de incumplimiento./This game promoted dynamic and rapid learning, with an emphasis on the rights of fishermen and the penalties incurred in case of non-compliance.
Escalera pesquera: navegando hacia la sostenibilidad/ <i>Fishing ladder: Navigating towards sustainability</i>	Este prototipo representa la escalera hacia el éxito en la pesca sostenible. Los jugadores avanzan a través de casillas que representan buenas prácticas de pesca y preguntas clave sobre los mecanismos de protección social de la Ley 2268 de 2022/This prototype represents the staircase to success in sustainable fishing. The players advance through spaces that represent good fishing practices and key questions about the social protection mechanisms of Law 2268 of 2022.	Llegar a la cima de la escalera entendiendo y respetando las normativas pesqueras./To reach the top of the ladder, understanding and respecting fishing regulations.	Los participantes destacaron que el juego les permitió comprender mejor las sanciones y sus derechos en el marco legal, reforzando el respeto por la sostenibilidad./The participants highlighted that the game allowed them to better understand the sanctions and their rights within the legal framework, reinforcing their respect for sustainability.
Rumbo a BEPS: un viaje hacia la seguridad social/ <i>Destination BEPS: A journey towards social security</i>	En este prototipo, los jugadores deben avanzar en su carrera hacia el programa BEPS (Beneficios Económicos Periódicos), enfrentando preguntas y desafíos sobre los beneficios de seguridad social establecidos por la Ley 2268 de 2022/In this prototype, players must advance in their career towards the BEPS program (Periodic Economic Benefits), facing questions and challenges about the social security benefits established by Law 2268 of 2022.	Llegar al final del tablero habiendo asegurado el máximo de beneficios de seguridad social./To reach the end of the board after securing the most social security benefits.	Se demostró una mejor comprensión sobre los derechos de seguridad social de los pescadores, especialmente con relación a los períodos de inactividad./The fishermen demonstrated a better understanding of their social security rights, especially in relation to periods of inactivity.

Guardianes del manglar: el juego del pescador responsable/ <i>Guardians of the mangrove: The responsible fisherman's game</i>	Este juego se enfoca en la protección del manglar y la pesca sostenible. Los jugadores, como “guardianes del manglar”, deben tomar decisiones sobre cómo pescar sin dañar el ecosistema y respetando las normativas ambientales/This game focuses on the protection of the mangrove and sustainable fishing. The players, as guardians of the mangrove, must make decisions on how to fish without harming the ecosystem while complying environmental regulations.	Ser el pescador más responsable y con mayores conocimientos sobre la protección del manglar y el cumplimiento de la ley./To be the most responsible fisherman and acquire great knowledge about mangrove protection and compliance with the law.	A través del juego, los participantes entendieron la importancia de los recursos naturales y cómo la Ley 2268 de 2022 protege tanto los recursos como los derechos de los pescadores./ Through the game, the participants understood the importance of natural resources and how Law 2268 of 2022 protects both the resources and the rights of fishermen.
El Triki: navegando desafíos pesqueros/ <i>Triki: Navigating fishing challenges</i>	Basado en el clásico juego de tres en raya (o “triki”), los jugadores deben formar una fila contestando correctamente preguntas sobre las normativas pesqueras/Based on the classic game of tic-tac-toe, or triki, players must form a line by correctly answering questions about fishing regulations.	Formar una fila ganadora mientras se aprende sobre las normativas pesqueras./To form a winning line while learning about fishing regulations.	El formato simple pero competitivo permitió que los participantes se involucraran activamente, motivándolos a aprender rápidamente./The simple yet competitive format allowed for active engagement by the participants, motivating them to learn quickly.
Pachacajón: la travesía de los magníficos pescadores/ <i>Pachacajón: The journey of the magnificent fishermen</i>	Este juego de mesa desafía a los pescadores a completar una serie de desafíos relacionados con la pesca y las normativas de la Ley 2268 de 2022. Cada jugador representa un “pachacajón” (una canoa de pesca artesanal)./This board game challenges fishermen to complete a series of tasks related to fishing and the regulations of Law 2268 of 2022. Each player represents a pachacajón (an artisanal fishing canoe).	Completar la travesía sin infringir ninguna normativa pesquera./To complete the journey without violating any fishing regulations.	Este juego fue particularmente útil para enseñar sobre la importancia de la formalización de la pesca y la correcta declaración de capturas./This game was particularly useful for teaching about the importance of formalizing fishing and the correct reporting of catches.

La recolecta marina: desafíos y estrategias/ <i>The marine harvest: challenges and strategies</i>	Los jugadores recolectan recursos del mar mientras enfrentan preguntas sobre la Ley 2268 de 2022. La clave está en balancear la cantidad de recursos recolectados con las normativas que protegen los ecosistemas marinos/The players collect resources from the sea while facing questions about Law 2268 of 2022. The key is to balance the amount of resources collected with the regulations that protect marine ecosystems.	Obtener la mayor cantidad de recursos sin infringir la ley./ To obtain the largest amount of resources without breaking the law.	Los jugadores aprendieron a equilibrar la explotación de los recursos naturales con la sostenibilidad y el cumplimiento legal./ The players learned to balance the exploitation of natural resources with sustainability and compliance with regulations.
La culebra: navegando las aguas de la Ley 2268/ <i>The snake: navigating the waters of law 2268</i>	Un juego que simula el clásico “Serpientes y Escaleras”, donde los pescadores avanzan dependiendo de su conocimiento sobre la ley. Responder incorrectamente puede hacerlos retroceder al inicio./A game that simulates the classic snakes and ladders game, where the fishermen advance depending on their knowledge of the law. Answering incorrectly can send them back to the beginning of the board.	Llegar al final del tablero aprendiendo sobre los mecanismos de protección social./To reach the end of the board and learn about social protection mechanisms.	Este juego fue muy efectivo para reforzar el aprendizaje sobre las sanciones y los deberes de los pescadores en el marco legal./This game was very effective in reinforcing learning about the sanctions incurred by and the duties of fishermen within the legal framework.

- *El Triki: navegando desafíos pesqueros.* Facilitó espacios de reflexión colectiva y diálogo constructivo, propiciando un análisis compartido sobre los desafíos que enfrenta la pesca artesanal.
- *Pachacajón: la travesía de los magníficos pescadores.* Generó oportunidades para fomentar la participación, el debate y la construcción de estrategias que potencien la gestión de los recursos pesqueros.
- *La recolecta marina: desafíos y estrategias.* Brindó herramientas que contribuyen al empoderamiento comunitario a través de la reflexión colectiva y el fortalecimiento de la cooperación frente a las normas pesqueras vigentes.

as key elements for the future well-being of fishing communities.

- *El Triki: Navigating Fishing Challenges* facilitated spaces for collective reflection and constructive dialogue, fostering a shared analysis of the challenges faced by artisanal fishing.
- *Pachacajón: the Journey of the Magnificent Fishermen* created opportunities to promote participation, debate, and the development of strategies to enhance the management of fishery resources.
- *The Marine Harvest: Challenges and Strategies* provided tools that contributed to community empowerment through collective reflection and the strengthening of cooperation in relation to current fishing regulations.

DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio revelan que la creación de juegos didácticos en comunidades rurales dispersas constituye una estrategia innovadora y eficaz para la apropiación social de la Ley

DISCUSSION

This study revealed that the creation of educational games in dispersed rural communities constitutes an innovative and

2268. La implementación de este enfoque lúdico no solo facilitó el acceso a la información legal, sino que también incentivó una mayor participación y empoderamiento de los pescadores artesanales, generando una comprensión más profunda de sus derechos y deberes. En la literatura académica, diversos estudios han evidenciado que las comunidades rurales enfrentan barreras significativas para acceder y comprender la normatividad debido a bajos niveles de alfabetización y al limitado acceso a recursos informativos.

Por ejemplo, [Buendía \(2018\)](#) registra que estas dificultades generan una brecha en la comunicación jurídica, mientras que [Zariski \(2014\)](#) destaca la importancia de mejorar la alfabetización legal en entornos rurales. Además, investigaciones realizadas por [Pruitt y Showman \(2014\)](#) y [Newman y Gordon \(2023\)](#) señalan que los métodos tradicionales de enseñanza no logran superar las barreras culturales y comunicativas presentes en estos contextos. En consonancia, los hallazgos demuestran que un enfoque lúdico y experiencial puede contrarrestar las barreras asociadas al lenguaje jurídico complejo, haciendo posible la asimilación de principios legales y su aplicación en situaciones cotidianas. Esta observación guarda relación con lo expuesto por [Carroll \(2017\)](#), quien, desde una metodología participativa, también evidenció mejoras en la alfabetización jurídica. Sin embargo, nuestro enfoque se basa en prácticas propias de la pesca artesanal, lo que permite adaptar el contenido jurídico a la realidad cultural y productiva de la comunidad.

La metodología adoptada en este estudio se fundamenta en la [teoría del aprendizaje experiencial de Kolb \(1984\)](#), que sostiene que la experiencia directa y la reflexión son esenciales para la adquisición y retención del conocimiento. Esta investigación evidenció que las aplicaciones de actividades lúdicas participativas tienen un efecto positivo en la retención de los conceptos legales en poblaciones rurales. No obstante, para robustecer aún más el respaldo metodológico, es importante considerar trabajos recientes como los de [Vázquez y Azahuanche \(2020\)](#) y [Venegas et al. \(2021\)](#), los cuales presentan metodologías integradas que combinan enfoques cualitativos y cuantitativos para evaluar la eficacia de estrategias de aprendizaje en entornos similares. La incorporación de estos enfoques mixtos podría enriquecer futuras investigaciones, proporcionando un respaldo empírico más sólido a la efectividad de los métodos lúdicos en la apropiación social del conocimiento jurídico. Asimismo, este estudio

effective strategy for the social appropriation of Law 2268. The implementation of this playful approach not only facilitated access to legal information but also encouraged greater participation and empowerment among artisanal fishermen, generating a deeper understanding of their rights and duties. In the academic literature, various studies have shown that rural communities face significant barriers to accessing and understanding regulations due to low literacy levels and limited access to informational resources.

For example, [Buendía \(2018\)](#) reports that these difficulties create a gap in legal communication, while [Zariski \(2014\)](#) highlights the importance of improving legal literacy in rural settings. Moreover, the works by [Pruitt and Showman \(2014\)](#) and [Newman and Gordon \(2023\)](#) indicate that traditional teaching methods fail to overcome the cultural and communicative barriers present in these contexts. In line with this, our findings demonstrate that a playful and experiential approach can counteract the barriers associated with complex legal language, making it possible to assimilate legal principles and apply them in everyday situations. This observation is related to that stated by [Carroll \(2017\)](#), who evidenced improvements in legal literacy when implementing a participatory methodology. However, our approach was based on practices typical of artisanal fishing, which allowed adapting the legal content to the cultural and productive reality of the community.

The methodology adopted in this study was based on [Kolb's experiential learning theory \(1984\)](#), which argues that direct experience and reflection are essential for the acquisition and retention of knowledge. This research demonstrated that the application of participatory recreational activities has a positive effect on the retention of legal concepts in rural populations. However, to further strengthen the methodological support, it is important to consider recent works such as those by [Vázquez and Azahuanche \(2020\)](#) and [Venegas et al. \(2021\)](#), which present integrated methodologies that combine qualitative and quantitative approaches in order to evaluate the effectiveness of learning strategies in similar environments. The incorporation of these mixed approaches could enrich future research, providing a more solid empirical support for didactic methods aimed at the social appropriation of legal knowledge. Likewise, this study incorporated a cultural dimension that reinforces the transmission of knowledge, in line with [Bourdieu's \(1991\)](#) theories on the

incorpora una dimensión cultural que refuerza la transmisión de saberes, en línea con las [teorías de Bourdieu \(1991\)](#) sobre el poder simbólico del lenguaje. La adaptación de los juegos a las realidades socioculturales de las comunidades pesqueras hizo posible que el aprendizaje se vinculara estrechamente con la identidad local, contribuyendo a la preservación de tradiciones y a la construcción de una ciudadanía más informada.

En relación con la competencia comunicativa, el uso de juegos didácticos se mostró como un mediador cultural eficaz, ya que favoreció la comunicación en contextos con bajos índices de alfabetización. La integración de estrategias interactivas y participativas, respaldada por las ideas de [Hymes \(1972\)](#) sobre el papel del lenguaje en contextos socioculturales, y evidenciada en estudios recientes ([Venegas et al., 2021](#)), hizo posible superar barreras comunicativas y estimular una comprensión más accesible de la normatividad. De igual forma, la implementación de herramientas participativas como la lluvia de ideas y la cartografía social resultó clave para identificar y analizar las barreras en la apropiación de la Ley 2268. Este proceso, que incluyó la comparación entre grupos a través de conversaciones espontáneas y discusiones, condujo a diseñar estrategias pedagógicas adaptadas a los contextos específicos de Buenaventura y Tumaco, en línea con lo propuesto por [Pérez et al. \(2019\)](#).

Finalmente, la implementación de herramientas participativas, como la lluvia de ideas y la cartografía social, coincide con lo propuesto por [Pérez et al. \(2019\)](#), resaltando la importancia de estrategias adaptadas a contextos locales. Estudios como los de [Barsky \(1991\)](#) y [Schiller y Minter \(2005\)](#) señalan que metodologías educativas contextualizadas facilitan la apropiación del conocimiento legal en comunidades rurales.

Retos

En la ejecución de los talleres sobre la Ley 2268 en las comunidades rurales de Tumaco y Buenaventura, surgieron diversos desafíos que dificultaron la asimilación social del saber. Uno de los más significativos fue la ignorancia generalizada de la ley entre los pescadores artesanales. La mayoría carecía de conocimiento previo sobre la normativa y sus ventajas, generando un vacío que debía cubrirse desde el comienzo del proceso. Esta ignorancia inicial exigió un esfuerzo extra para asegurar que los pescadores comprendieran los conceptos

symbolic power of language. The adaptation of games to the sociocultural realities of fishing communities made it possible for learning to be closely linked to local identity, contributing to the preservation of traditions and the construction of a more informed citizenship.

Regarding communicative competence, the use of educational games proved to be an effective cultural mediator, as it facilitated communication in contexts with low literacy levels. The integration of interactive and participatory strategies, supported by [Hymes' \(1972\)](#) ideas on the role of language in sociocultural contexts and evidenced in recent studies ([Venegas et al., 2021](#)), made it possible to overcome communication barriers and stimulate a more accessible understanding of regulations. Similarly, the implementation of participatory tools such as brainstorming and social mapping was key to identifying and analyzing the barriers to the appropriation of Law 2268. This process, which included a comparison between groups through spontaneous conversations and discussions, led to designing pedagogical strategies adapted to the specific contexts of Buenaventura and Tumaco, in line with the proposals of [Pérez et al. \(2019\)](#).

Finally, the implementation of participatory tools such as brainstorming and social mapping aligns with [Pérez et al. \(2019\)](#), highlighting the importance of strategies adapted to local contexts. Studies such as those by [Barsky \(1991\)](#) and [Schiller and Minter \(2005\)](#) indicate that contextualized educational methodologies facilitate the appropriation of legal knowledge in rural communities.

Challenges

During the workshops on Law 2268 in the rural communities of Tumaco and Buenaventura, various challenges arose which hindered the SAK. One of the most significant was the widespread ignorance of the law among artisanal fishermen. Most of them lacked prior knowledge about the regulations and their advantages, creating a gap that needed to be filled from the beginning of the process. This initial ignorance required an extra effort to ensure that the fishermen understood the fundamental concepts and the importance of the regulations for their daily lives and their social security.

Other significant challenges were obstacles in accessing information. Rural communities face connectivity and

fundamentales y la importancia de la normativa para su vida cotidiana y su salvaguarda social.

Otros desafíos significativos, fueron los obstáculos para el acceso a la información. Las comunidades rurales enfrentan restricciones de conectividad e infraestructura, complicando el acceso a recursos educativos y materiales adecuados. La falta de acceso a internet, sumada a las restricciones físicas, dificultó implementar estrategias de información. Esto evidenció la necesidad de crear métodos alternativos, como materiales impresos y talleres presenciales, para distribuir la información eficazmente en la comunidad.

De este modo, la estructura técnica y formal de la ley representó un reto considerable. Los conceptos jurídicos complicados dificultaron la comprensión de la normativa para los pescadores, quienes en muchos casos no manejaban el vocabulario legal. A pesar de que los prototipos facilitaban el contenido, el equipo de facilitación tuvo que simplificar el lenguaje y emplear herramientas visuales accesibles para asegurar que todos comprendieran el conocimiento legal, respetando las variaciones en la alfabetización y cultura.

Por otro lado, algunas comunidades también mostraron resistencia a oficializar sus prácticas de pesca. Los pescadores temían que la ley amenazara su estilo de vida, generando desconfianza. Este desafío se superó mediante el diálogo y acciones que enfatizaban las ventajas a largo plazo de la legislación, como la salvaguarda de derechos y el acceso a protección social. Incluir a líderes comunitarios fue clave para fomentar la relevancia de la normativa.

En otras palabras, la sostenibilidad de estas iniciativas supuso un reto. Aunque los talleres concienciaron a numerosos pescadores, la continuidad del aprendizaje tras las actividades fue una inquietud. Las comunidades, al lidiar con problemas socioeconómicos inmediatos, suelen anteponer otras necesidades a la educación jurídica. Por ello, se diseñaron tácticas para que los pescadores pudieran replicar las actividades y se fortaleció a los líderes comunitarios para difundir el conocimiento y fomentar la implementación de la Ley 2268.

COMENTARIOS FINALES

La puesta en marcha de actividades lúdicas como táctica de

infraestructura restricciones, which complicate access to educational resources and adequate materials. The lack of Internet access, combined with physical restrictions, made it difficult to implement information strategies. This highlighted the need to create alternative methods, such as printed materials and in-person workshops, in order to effectively distribute information in the community.

Thus, the technical and formal structure of the law represented a considerable challenge. Complicated legal concepts made it difficult for the fishermen to understand the regulations, since, in many cases, they had no grasp of the legal vocabulary. Despite the fact that the prototypes made the content easier to assimilate, the team had to simplify the language and use accessible visual tools to ensure that everyone understood the legal knowledge while considering variations arising from literacy levels and cultural traits.

On the other hand, some communities showed resistance to formalizing their fishing practices. The fishermen, showing clear signs of distrust, feared that the law would threaten their way of life. This challenge was overcome through dialogue and actions that emphasized the long-term advantages of the legislation, such as safeguarding rights and access to social protection. Including community leaders was key to promoting the relevance of the regulations.

In other words, the sustainability of these initiatives posed a challenge. Although the workshops raised awareness among numerous fishermen, the continuity of learning after the activities was a concern. Communities, when dealing with immediate socioeconomic problems, often prioritize other needs over legal education. Therefore, tactics were designed so that the fishermen could replicate the activities, and community leaders were strengthened to disseminate knowledge and promote the implementation of Law 2268.

FINAL REMARKS

The implementation of didactic activities, as a strategy for the social appropriation of Law 2268 of 2022 in the dispersed rural fishing communities of Tumaco and Buenaventura, proved to be an effective method to overcome obstacles in understanding and accessing information. Through the joint development of didactic prototypes with the local communities, the understanding

asimilación social de la Ley 2268 de 2022 en las comunidades rurales pesqueras dispersas de Tumaco y Buenaventura se evidenció como un método efectivo para vencer los obstáculos de entendimiento y acceso a la información. Mediante la elaboración conjunta de prototipos didácticos con las comunidades locales, se consiguió simplificar la comprensión de conceptos jurídicos complejos, fomentando una interacción y participación activa de los pescadores artesanales en su proceso educativo. Esta técnica simplificó el contenido legal y facilitó que los participantes asimilaran los beneficios y obligaciones que la ley les otorga.

Los desafíos afrontados durante el proceso, como el desconocimiento inicial de la normativa, los obstáculos para obtener información y la resistencia al cambio, resaltan la relevancia de elaborar estrategias ajustadas a las circunstancias socioeconómicas y culturales de cada comunidad. El éxito del método lúdico radicó en su capacidad para incorporar conocimientos locales y aplicar estrategias participativas, lo cual hizo que el aprendizaje fuera pertinente y adaptado a las demandas de los pescadores artesanales. La implicación directa de los líderes comunitarios también resultó esencial para reanimar la confianza y asegurar la transmisión futura de los saberes adquiridos.

El intercambio de información y retroalimentación entre participantes ayudó a identificar las dinámicas lúdicas, lo que a su vez facilitó a los participantes una mejor comprensión de la Ley 2268. Si bien no se desarrollaron comparaciones sistemáticas con otros estudios, se observaron indicios de que este enfoque contribuyó a generar espacios de diálogo en torno a prácticas culturales asociadas a la pesca artesanal.

No obstante, uno de los retos más significativos es asegurar la continuidad de los esfuerzos de apropiación social tras concluir las actividades en persona. Es importante que los pescadores sigan empleando las herramientas recreativas para consolidar su entendimiento de la Ley 2268 y su implementación. Para conseguirlo, es necesario dotar a las comunidades de recursos extra y respaldo institucional, de manera que los avances obtenidos perduren en el tiempo y las dinámicas educativas puedan replicarse de forma autónoma.

En síntesis, este trabajo evidencia que el uso de técnicas lúdicas es una táctica alentadora para fomentar la asimilación social del saber en comunidades rurales dispersas. Adicionalmente,

of complex legal concepts was simplified, promoting the active interaction and participation of artisanal fishermen in their educational process. This technique simplified the legal content and made it easier for the participants to understand the benefits and obligations that the law grants them.

The challenges faced during the process, such as the initial lack of knowledge of the regulations, obstacles in obtaining information, and resistance to change, underscore the importance of developing strategies tailored to the socioeconomic and cultural circumstances of each community. The success of our playful method lay in its ability to incorporate local knowledge and apply participatory strategies, which made learning relevant and adapted to the demands of the artisanal fishermen. The direct involvement of community leaders was also essential to rebuilding trust and ensuring the future transmission of the acquired knowledge.

The exchange of information and feedback between participants facilitated the identification of recreational dynamics while enhancing the understanding of Law 2268. Although systematic comparisons against other studies were not conducted, there were indications that this approach contributed to creating spaces for dialogue around cultural practices associated with artisanal fishing.

However, one of the most significant challenges is ensuring the continuity of social appropriation efforts after in-person activities conclude. It is important for fishermen to continue using recreational tools to consolidate their understanding of Law 2268 and its implementation. To this effect, it is necessary to provide communities with extra resources and institutional support, so that the progress made endures over time and educational dynamics can be replicated autonomously.

In summary, this work demonstrates that the use of playful techniques is an encouraging tactic to promote the SAK in dispersed rural communities. Additionally, it emphasizes the importance of adjusting educational strategies to local environments, ensuring that communities actively engage in the learning process. Future studies could investigate the implementation of this method in other areas and laws, expanding its range and assessing its long-term influence on communities.

This experience should motivate the academic community to keep creating innovative educational strategies that meet the

enfatisa la relevancia de ajustar las estrategias educativas a los entornos locales, garantizando que las comunidades se involucren de manera activa en el proceso de aprendizaje. Estudios futuros podrían investigar la implementación de este método en otras áreas y leyes, expandiendo su rango y valorando su influencia a largo plazo en la vida de las comunidades.

El logro de esta experiencia motiva a continuar con la creación de estrategias educativas novedosas que se ajusten a las demandas particulares de las zonas rurales, garantizando los derechos y asegurando que las regulaciones, como la Ley 2268 de 2022, sean entendidas y puestas en práctica de forma eficiente.

AGRADECIMIENTOS

Este estudio fue realizado en el marco del proyecto Protección social para la pesca y la acuicultura (SocPro4Fish-II) en Colombia, el cual fue financiado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura por medio de la Carta de Acuerdo No. 355746.

specific demands of rural areas, guaranteeing the exercise of rights and ensuring that regulations such as Law 2268 of 2022 are understood and efficiently implemented.

ACKNOWLEDGEMENTS

This study was conducted within the framework of the Social Protection for Fisheries and Aquaculture project (SocPro4Fish-II) in Colombia, which was funded by the Food and Agriculture Organization of the United Nations through Letter of Agreement No. 355746.

BIBLIOGRAFÍA/LITERATURE CITED

- Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca AUNAP y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. (2019). *Caracterización, formalización y fortalecimiento asociativo de los pescadores artesanales marítimos del Caribe, Pacífico e Insular y pescadores artesanales continentales del área de influencia de Hidroituango en Colombia*. Bogotá: AUNAP y PNUD. p 299.
- Barsky, R.F. (1991). Language and symbolic power. *Modern Language Quarterly*, 52(4), pp 466-468. <https://doi.org/10.1215/00267929-52-4-466>
- Bourdieu, P. (1991). *Language and Symbolic Power*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Buendía, P. (2018). *Acceso a la justicia y necesidades jurídicas de las poblaciones rurales en Colombia*. Tesis de maestría. Universidad de los Andes. <hdl.handle.net/1992/34706>
- Buraschi, D., y Aguilar, M. (2019). Empoderamiento comunicacional: Una estrategia de intervención comunitaria para superar los límites de la sensibilización social. *Revista de Educación Social*. No. 29.
- Caillois, R. (2001). *Man, play, and games*. Illinois: University of Illinois Press.
- Canale, M., y Swain, M. (1980). *Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing*. Oxford: Applied Linguistics.
- Carroll, D. (2017). *Legal Deserts: A Multi-State Perspective on Rural Access to Justice*. Harvard Law & Policy Review, 11(1), pp 15-45.
- Chingaté Hernández, I. N., (2008). Democratización del conocimiento científico tecnológico en Colombia. *Papel Político*. 14(2), pp 393–408.
- Chomsky, N. (1957). *Syntactic Structures*. 2nd ed. Scribd. Berlín: Mouton de Gruyter.
- Chomsky, N. (1999). *Aspectos de la teoría de la sintaxis*. Barcelona: Gedisa Editorial.
- Congreso de Colombia, (2022). *Por medio de la cual se expiden normas para garantizar beneficios sociales focalizados a los pescadores artesanales comerciales y de subsistencia* Ley N° 2268, 22 de agosto.
- Departamento Nacional de Estadísticas - DANE (2022). *Indicadores de necesidades básicas insatisfechas (NBI), según recientes agregaciones territoriales*. [online] Dane.gov.co. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/necesidades-basicas-insatisfechas-nbi>.
- Escobar, A. (2019). *Autonomía y diseño: La realización de lo comunal*. Popayán: Universidad del Cauca. <https://doi.org/10.2307/j.ctvpv50jd>.
- Flanagan, M. (2013). *Critical play: Radical game design*. Cambridge: MIT Press.
- Frissen, V. (2015). *Playful identities: The ludification of digital media cultures*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Gumperz, J. (1994). *Discourse strategies*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Huizinga, J. (1980). *Homo ludens: A study of the play-element in culture*. London : Routledge & Kegan Paul.
- Hymes, D. (1972). *On Communicative Competence*. London:

Penguin Books.

IDEO. (2015). *The field guide to human-centered design*. Canadá: IDEO.

IDEO. (2011). *Human-centered design: Toolkit*. Nueva York: IDEO.

Kolb, D. (1984). *Experimental learning: Experience as the source of learning and development*. New York: Prentice-Hall.

Latorre, A. (2010). *La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona: Graó.

Manzini, E. (2015). *Design, when everybody designs: An introduction to design for social innovation*. Cambridge: The MIT Press.

Marín, S. (2012). *Apropiación social del conocimiento: Una nueva dimensión de los archivos*. Medellín: Universidad de Antioquia.

Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación - MinCiencias. (2021). *Política Pública de Apropiación Social del Conocimiento en el marco de la CTel*. Bogotá: MinCiencias.

Ministerio de Educación - MinEducación. (2022). *Cobertura de educación por municipio en Colombia*. Bogotá: Ministerio de Educación. Recuperado de: <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/comparaciones>.

Newman, D. and Gordon, F., (2023). *Access to justice in rural communities: Global Perspectives*. London: Bloomsbury Publishing.

Pruitt, L. R. and Showman, A. (2014). Law stretched thin: access to justice in rural America. *South Dakota Law Review*, 59(3), pp 466-499.

Selvaraj, J.J., Guerrero, D., Cifuentes-Ossa, M.A and Guzmán-Alvis, A.I. (2022). The economic vulnerability of fishing households to climate change in the south Pacific region of Colombia. *Heliyon* 8(5) e09425 doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09425

Tapia, A., Melecio, Y. y Contreras, Z. (2017). *La lúdica como herramienta para el aprendizaje*. Tesis. Universidad Pontificia Bolivariana, Puerto Asís.

Taranilla, R. (2012). *La enseñanza de habilidades comunicativas para la práctica del derecho: La técnica narrativa en contextos judiciales*. Barcelona: Editorial Jurídica.

Tiersma, P. M. (1999). *Legal Language*. Chicago: University of Chicago Press.

Vásquez, G., y Azahuanche, M. A. P. (2020). Estrategias lúdicas para la comprensión de textos en estudiantes de educación primaria. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 11, e805. https://doi.org/10.33010/ie_rediech.v11i0.805

Venegas, G., Proaño, C., Castro, S., y Tello, G. (2021). Actividades lúdicas para el mejoramiento de la lectura comprensiva en estudiantes de educación básica. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(18), pp 502-514. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i18.191>

Zariski, A. (2014). *Legal literacy: an introduction to legal studies*. Edmonton: Athabasca University Press.

