

Conciencia Ambiental, una dimensión de la Pesca Artesanal en San José del Fragua, Caquetá

Gildardo Hurtatis Perdomo¹

hurtatis1974@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-7304-8718>

Universidad Popular del Cesar

Colombia

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo principal promover la concientización ambiental de los pescadores artesanales del municipio de San José del Fragua, Caquetá; por lo cual la conciencia ambiental se fundamentó en el rescate y la conservación de las especies de peces emblemáticas de la región, así, desde un enfoque cualitativo y un diseño investigación acción participativa (IAP), se logra un alcance descriptivo de las principales acciones que deterioraban su ecosistema y, la transformación de aquellas dentro de la práctica artesanal. Por tanto, se hizo evidente que las causas que alteraban de forma negativa el entorno estaban en las actividades económicas principales del territorio, en este caso, la pesca y extracción de especies de tamaño menor, no permitir el desove, la falta de educación ambiental y el abandono institucional local y nacional frente al cuidado y protección de la naturaleza, por consiguiente, han sido las problemáticas ambientales relevantes en la región.

Palabras clave: *conciencia ambiental; ecosistema; rescate; conservación; práctica artesanal.*

¹ Autor principal

Correspondencia: hurtatis1974@gmail.com

Environmental Awareness, a Dimension of Artisanal Fishing in San José del Fragua, Caquetá

ABSTRACT

The main objective of the research was to promote environmental awareness among artisanal fishermen in the municipality of San José del Fragua, Caquetá; therefore, environmental awareness was based on the rescue and conservation of the emblematic fish species of the region, thus, from a qualitative approach and a participatory action research (PAR) design, a descriptive scope of the main actions that deteriorated their ecosystem and the transformation of those within the artisanal practice was achieved. Therefore, it became evident that the causes that negatively altered the environment were in the main economic activities of the territory, in this case, fishing and extraction of smaller species, not allowing spawning, lack of environmental education and local and national institutional neglect of the care and protection of nature, therefore, have been the relevant environmental problems in the region.

Keywords: *environmental awareness; ecosystem; rescue; conservation; handicraft practice*

Artículo recibido 15 julio 2023

Aceptado para publicación: 15 agosto 2023

INTRODUCCIÓN

Las acciones del hombre frente a la naturaleza han generado diversos problemas ambientales que establecen un margen reductible e irreductible, es decir, daños ecológicos sobre los cuales se pueden configurar soluciones a través de cambios en las prácticas económicas de las comunidades, no obstante, en el contexto de lo irreductible, el campo de soluciones se condicionan a una transformación de prácticas del modelo de mercado, industrial y económico del espacio global, puesto que, las dinámicas de la industria y extracción de los recursos contaminan y deterioran los ecosistemas.

Así, el objetivo de la investigación se constituye en fundamentar una conciencia ambiental en la comunidad de San José del Fragua, para constituir un cambio en la forma en la que desarrollan su actividad de pesca artesanal y, poder rescatar las especies de peces emblemáticas de la región, contribuyendo a la conservación y cuidado de su biodiversidad. De este modo, brindar las herramientas legales y epistémicas que fortalezcan la conciencia ambiental desde su actividad económica.

Por lo tanto, se realiza la investigación desde un enfoque cualitativo con alcance descriptivo, en el cual se estructura un diseño de investigación acción participativa (IAP) que permite focalizar el proceso en cuatro etapas necesarias para direccionar de forma adecuada la indagación, en este sentido, se comprende desde Ramos (2020), que se debe constituir un diagnóstico para configurar un esquema de categorías y, lograr establecer un plan de acción donde se pueda adquirir los datos necesarios que contribuyan a realizar la etapa final, el análisis y valoración de los resultados.

En este orden de ideas, se observa que muchas comunidades, tanto, de espacios urbanos o rurales, carecen de conocimientos ambientales que puedan contribuir a mejorar las condiciones de los ecosistemas, por lo cual, surge la necesidad de fundamentar valores y principios ambientales en la conciencia de las personas. Es importante que las autoridades orientadas a políticas de conservación y protección de la naturaleza, ya sean globales o locales, fortalezcan una cultura dirigida al cuidado de la naturaleza, por ende, se entiende desde Ruíz (2021), que si hay una transformación de los hábitos, acciones, costumbres y comportamientos se generarían horizontes óptimos hacia una protección ecológica, pero también una economía sostenible y sustentable.

Consecuentemente, se logra determinar que la falta de conciencia ambiental de los pescadores artesanales ha generado de forma inconsciente daños a la biodiversidad del río Fragua Chorrozo, por lo

que se hace necesario la implementación de estrategias pedagógicas orientadas a la conservación y protección de sus ecosistemas y, puedan contribuir con el sostenimiento de sus recursos naturales y especie emblemáticas, así, si se brindan los conocimientos sobre el cuidado de la naturaleza se reducirá la extinción de especies y el deterioro del entorno (Quigley y Lyons, 2017). Por ende, una educación ambiental invitará a las comunidades urbanas y rurales a transformar sus prácticas cotidianas y económicas que agudizan las problemáticas ambientales.

Si las comunidades mejoran sus prácticas cotidianas en la relación con su entorno y el manejo de sus recursos, contribuirá a mitigar las dificultades sobre el medio ambiente y lograran plantear soluciones certeras y coherentes ante la degradación de la naturaleza (Rodríguez, 2018).

En este sentido, la indagación del trabajo de investigación se relaciona con los ecosistemas acuáticos, ya que, son los entornos más perturbados por las actividades humanas (Dudgeon et al., 2006), pues, se entiende desde Ricciardi y Rasmussen (1988) que la pesca sobreexplota los recursos hídricos causando procesos acelerados de extinción de las especies peces; también genera degradación del hábitat, la sobrepesca y la eutrofización (Townsend y Crowl, 1991; Fagan et al., 2002; Strayer y Dudgeon, 2010). Lo anterior, evidencia que gestionar otras perspectivas en la relación hombre-naturaleza apoyaría dinanismos de mejoras sobre los fenómenos ambientales que son una amenaza para la supervivencia del planeta (Xenopoulos et al 2005; Xenopoulos & Lodge, 2006).

METODOLOGÍA

Se empleó el enfoque cualitativo acorde a los procedimientos propios de las ciencias sociales, que como señala Barrantes (2014), también se conoce como natural-humana o interpretativa y sus preocupaciones son “pertinentes al estudio del sentido de la acción humana y social” (p. 82). De ahí su pertinencia para certificar la eficacia y la importancia de los objetivos formulados en torno a generar conciencia ambiental desde la pesca artesanal en el rescate y conservación de las especies emblemáticas del río Fragua Chorrozo, del municipio de San José del Fragua.

Por otra parte, la investigación se enmarcó dentro del alcance descriptivo, lo que implicó una amplia base de conocimientos acerca de la temática y de los acontecimientos que se estudiaron. De tal suerte que, desde la base epistémica se intentó promover la conciencia entre niños, pescadores y comunidades sobre el problema ambiental actual, especialmente por el cambio climático, la escasez de agua, los altos

niveles de contaminación y las malas prácticas en la pesca artesanal.

En virtud de ello, el diseño se determinó como investigación acción participativa IAP cuyas fases se iniciaron desde el diagnóstico, seguido por un plan de acción, la sistematización y, por último, el análisis y valoración de los resultados, dicha secuencia se orientó con el objetivo de buscar una solución representada en la falta de conciencia ambiental en las prácticas pesqueras.

Teniendo en cuenta el enfoque cualitativo, Kirk y Millar (1988), recomiendan a los investigadores ir hacia la búsqueda de la consistencia de los hallazgos tomando como base los cuatro procesos de investigación etnográfica: invención, descubrimiento, exploración y finalmente, documentación. Autores como Goetz y LeCompte (1988), enfatizan que la confiabilidad representa el grado de acuerdo a interpretable entre diferentes observaciones, valoraciones o juicios de un mismo fenómeno.

Así, se tomó de manera censal, una unidad de análisis de 10 pescadores artesanales, los cuales también estuvieron activos en el proceso de investigación, de tal modo que, para la información que se abstraigo del contexto, se aplicaron técnicas de recolección de datos tales como la observación completa y la entrevista no estructurada o abierta, al respecto, cabe destacar que en la observación completa, el investigador puede utilizar esta estrategia para observar y recopilar datos a través de sus propias observaciones (Hernández, 2006). Lo importante es tener en cuenta cada detalle y habilidades para interpretar conductas, ya que hay que ser muy reflexivo y flexible para cambiar el centro de atención si se requiere.

Para lograr recolectar los datos suficientes y precisos a través de la observación completa, se tuvo en cuenta el contexto, siendo el río Fragua Chorrozo fuente primordial de la investigación, así, para poder obtener una memoria o registro de la información se hizo uso de materiales como la cámara fotográfica, de video y un diario de campo. La observación completa se realizó en un aproximado de 15 días, para lograr establecer una amplia comprensión del contexto, esto, conjugado con el análisis de los datos obtenidos en el cual se evalúan las actitudes, valores y trabajo en el territorio. De este modo, la labor se enfocó principalmente en el espacio donde los participantes realizan la pesca artesanal (río Fragua Chorrozo) dicha observación se efectuó en las riberas del río en tiempos soleados, momento climático adecuado para los pescadores y la extracción de las especies; dentro de esta actividad se observaron de forma particular los comportamientos de la población de muestra y el desarrollo de la práctica artesanal

para representar diversos puntos de vista.

También se hicieron visitas en los hogares, con el fin de recolectar información cohesionada entre su labor, conductas y tejido social, así, estructurar un buen trabajo de observación. No obstante, se recaudó información sobre la proyección laboral de los hijos de los participantes, con el fin de determinar si su futuro se encamina hacia las prácticas tradicionales (pesca artesanal) u otro oficio.

Además, el propósito de esta estrategia de recolección de datos fue comprender un fenómeno o problema social que aqueja a esta comunidad, por lo que el investigador establece una relación directa de participación, por consiguiente, su inclusión en la comunidad lo enfoca a ser receptivo, el saber escuchar y utilizar todos los sentidos para tener en cuenta los detalles y habilidades que ayuden a interpretar conductas en el transcurso del investigar.

Ahora bien, las categorías de análisis tenidas en cuenta para los objetivos de la investigación fueron: la conciencia ambiental y la extinción de peces, el núcleo fue la pedagogía ambiental orientadora de las prácticas de pesca. Así, la conciencia ambiental representa mejorar las prácticas cotidianas, favoreciendo la conservación, protección y cuidado de los ecosistemas.

También se empleó la entrevista no estructurada, la cual, es una gran herramienta heurística para combinar los métodos prácticos, analíticos e interpretativos que forman parte de cualquier proceso de comunicación (Galindo, 1998), desde el punto de vista del método, una entrevista es un tipo específico de interacción social que se utiliza para recopilar datos para una investigación.

La entrevista abierta se les realizó a los pescadores en el transcurso de una semana, en espacios como lo son los alrededores del río Fragua Chorrozo, en este caso, se grabaron las entrevistas para agilizar la dinámica durante el encuentro y disponer de un registro fiel del material recolectado. En este tipo de entrevista no se utiliza libreto, las preguntas son coherentes con el tema de investigación y van surgiendo al compás de su desarrollo. Con este instrumento se tuvo en cuenta los pescadores que laboran en el río Fragua Chorrozo; los elementos utilizados fueron la cámara fotográfica y de video, grabadora y un cuaderno para llevar notas con la idea de analizar las respuestas de los entrevistados; el entrevistador estuvo a cargo de recopilar información precisa, confiable y oportuna y dado que no siempre existe una segunda oportunidad para ampliar o aclarar la información obtenida en la primera reunión, su responsabilidad, buen desempeño y trabajo en equipo fueron cruciales para acompañar y desarrollar

eficazmente la actividad de campo.

Por consiguiente, los instrumentos de recolección de datos aplicados en esta investigación tuvieron un alto nivel de confiabilidad y validez, ya que, la aplicación de las entrevistas no estructuradas a todos los pescadores artesanales nos dieron un margen de confiabilidad satisfactorio a través de sus respuestas, puesto que en ellas expresaron sus vivencias y experiencias dentro de su práctica; lo mismo ocurrió con las observaciones completa realizada en el territorio, pues, denota un alto grado de coherencia entre las respuestas y los comportamientos, acciones y conductas realizadas por los pescadores artesanales, quienes llevan un régimen de vida acorde con sus oficios, cuyas observaciones y respuestas dan testimonio de ello. En la confiabilidad y la validez de los resultados se demostró que en la recolección de datos se contó con el rigor que exigía la investigación para hallar los resultados esperados, haciendo énfasis en las categorías de análisis planteadas en dicho proyecto.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con la aplicabilidad del método de recolección de datos se logró relatar y describir los diversos procesos sociales de los pescadores artesanales, llevados en sus actividades diarias, en este caso, su sitio de trabajo, específicamente en el río Fragua Chorrozo. También, se pudo observar un río de aguas claras y profundas en los denominados charcos, con un paisaje natural exuberante con el que los participantes tienen una relación de cotidianidad, por lo que conocen el espacio y sus condiciones para así desarrollar de manera fácil su trabajo. En el caso de las herramientas artesanales encontramos una sarta, hecha de un alambre liso y una cuerda, utilizada para ensartar los peces después de ser cogidos. Para realizar la pesca, las personas se desplazan a grandes distancias dentro del río y hacer sustentable su día, llevando los recursos suficientes a sus hogares; no obstante, se logró evidenciar la unión familiar en el desarrollo de la actividad pesquera, ya que en varias ocasiones los pescadores estuvieron acompañados de sus hijos y esposas, lo que hace de la práctica artesanal un espacio para el tejido social-familiar. En el contexto de sus viviendas se observó diversos instrumentos o elementos que se relacionan con la actividad pesquera, por ejemplo, las atarrayas, pistolas, caretas, arpones y mallas que han sido elaborados de manera artesanal, y son usados de forma particular o para la venta; otros aspectos observados en los hogares, son las condiciones de pobreza en las que viven, llegando a casos de extrema pobreza.

En lo que atañe a las faenas de pesca realizadas por los pescadores artesanales, se observó que sus

herramientas de trabajo son elaboradas en su gran mayoría por ellos, lo que muestra como de forma rudimentaria o artesanal se ha llevado la práctica, así como sus métodos de pesca, permitiendo pensar que es una actividad tradicional con orígenes ancestrales y desarrollada durante décadas en el territorio. La observación de sus herramientas también nos llevó a reflexionar sobre la ancestralidad no sólo como una práctica heredada, sino cómo la actividad que ha contribuido a sus ancestros con la subsistencia de sus familias. Además, la información recopilada en cada uno de los diarios de campo aplicados a los integrantes de esta comunidad pesquera, muestra que los pescadores artesanales que desarrollan sus faenas de pesca en el río Fragua Chorrozo del municipio de San José del Fragua en el departamento de Caquetá, lo hacen por convicción propia y por necesidad, pues, es su forma de adquirir los recursos para sus alimentos.

Ahora bien, al crear el interrogante de cómo concientizar a los pescadores artesanales para rescatar y conservar las especies emblemáticas del río Fragua Chorrozo, municipio de San José del Fragua, Caquetá, se pensó en la implementación de estrategias para promover la concientización y la educación ambiental de los pescadores artesanales en el rescate y conservación de las especies Bocachico, Dorada y la Cucha Trompiblandita del río Fragua Chorrozo para fomentar una cultura de conservación y manejo de la conciencia ambiental como factores esenciales para la construcción de valores culturales ambientales.

Así mismo, el analizar los aspectos relacionados con la conservación y rescate del ecosistema del río Fragua Chorrozo, se logra comprender la necesidad de implementar la estrategia pedagógica enmarcada en la propuesta educativa titulada Formación en educación ambiental para los pescadores artesanales del río Fragua Chorrozo del municipio de San José del Fragua como forma de estimular la conservación y protección de los ecosistemas dentro de su territorio, además de motivar y promover la adquisición de una conciencia ecológica teniendo como referencia los insumos recogidos desde la comunidad de estudio, ya que, es importante establecer una relación continua entre el estilo de vida de las comunidades y el cuidado y protección del medio ambiente, para salvaguardar la biodiversidad del territorio (Gonzales, 2017).

Con el análisis de los datos recogidos en el estudio de campo, se dio a conocer la situación actual por la que pasan las especies emblemáticas al ser extraídas de su hábitat natural como es el del río Fragua

Chorrozo, ubicado en el municipio de San José del Fragua y desde de allí, idear estrategias y actividades encaminadas a ayudar a mitigar este enorme daño ambiental que se le ha venido haciendo a este río. Si bien es cierto que, en las entrevistas no estructuradas realizadas, se evidenció en los pescadores que componen la muestra, la disponibilidad de mejorar y constituir en su práctica económica, procesos ambientales que contribuyan a reducir los daños que se generan en su ecosistema, además se pudo demostrar que quienes ofrecieron esos resultados manejan la información básica proyectada en la hipótesis con algunos argumentos culturales y experienciales, por ejemplo, en la pregunta 9 de la entrevista realizada a los 10 pescadores artesanales del río Fragua Chorrozo: ¿Conoce las causas por las cuales los peces no desovan en el río? Argumentaron que los peces no desovan en el río porque en el camino son atrapados y en ese momento se les corta el ciclo natural para la supervivencia de sus próximas generaciones.

Por otro lado, se indagó por la relación entre las categorías relacionadas con la conciencia ambiental para un manejo responsable de las buenas prácticas de pesca y la extinción de especies, estableciéndose una conexión directa con los objetivos propuestos en esta investigación. Así, se presenta la interpretación de los términos más usados por los entrevistados de acuerdo con los conocimientos sobre normatividad y manejo de las prácticas de pesca, con el fin de observar con qué frecuencia se identifican o se relacionan cada uno en su entorno laboral para reconocer la actitud ambiental de los pescadores artesanales del municipio de San José del Fragua, como un factor esencial de la conciencia ambiental con respecto a la construcción de valores y a la participación de programas ambientales, se analizaron los resultados obtenidos de las primeras entrevistas no estructuradas, en las cuales se presentó una cartelera informativa y luego, se realizó una intervención de preguntas y respuestas. Así, desde la interacción y el proceso, ir forjando en la conciencia ambiental la determinación de la comunidad hacia la conservación, cuidado y protección del medio ambiente como parte de su estructura cultural (Gonzales, 2017).

La investigación se desarrolló sobre el grado de conocimientos ambientales, lo que se determinó en su participación activa en el de proceso de la investigación, lo cual se determinó la acción directa a mejorar su relación con el medio ambiente, por ende, la población de muestra se hizo cada vez más responsable del manejo de sus recursos, al permitirles a las especies de peces emblemáticas de la región el ciclo

natural de reproducción.

Además, es de gran importancia las respuestas de los pescadores que desempeñan esta actividad, puesto que ayudan a minimizar la contaminación del río, de su comunidad y de una u otra forma darle una solución a una problemática que ha existido por décadas afectando este entorno, aportando un buen aprendizaje para las comunidades donde aún no se le da un manejo adecuado a esta práctica de índole artesanal como la pesca. Por tanto, es preocupante como en el municipio no se cuenta con políticas locales de protección de estas especies y, por consiguiente, se desconoce lo que se debe hacer para desarrollar una pesca con responsabilidad y sentido social.

Es trascendental seguir incentivando a los pescadores artesanales en el cuidado y protección del medio ambiente, construyendo las bases teóricas, para que logren identificar en su contexto los factores que inciden en el daño a su ecosistema, de esta manera, lograr fortalecer la conciencia ambiental de forma permanente (Correa, 2013); por lo cual, el incentivar a los pescadores a cuidar y proteger la naturaleza se conjuga con espacios laborales, sociales y familiares desde los cuales se contribuye a generar una conciencia ambiental sólida en la comunidad.

Así, para determinar el grado conocimiento sobre los daños a su ecosistema, se cuestiona a los participantes sobre las especies de peces que se están extinguiendo en su contexto, además de darnos una estructura cognitiva de la interacción y relación de los participantes con su entorno (Gómez et al,1999). De este modo, se analiza los aspectos concernientes con la conservación y rescate del medio ambiente con el fin de entender la importancia de cuidar las especies emblemáticas del río Fragua Chorrozo del municipio de San José del Fragua, Caquetá, como también permitió evidenciar el tipo de conciencia ambiental (categoría de análisis) de los pescadores artesanales, la cual se fortaleció desde las presentaciones pedagógicas ambientales, puesto que, se expuso gráficamente las causas de no preservar la naturaleza para la comunidad local y global.

CONCLUSIONES

Para terminar, se hace importante la presencia de las autoridades ambientales en el territorio San José de Fragua Caquetá, para fortalecer actividades pedagógicas ambientales que contribuyan a la comunidad a configurar una conciencia ambiental, que potencien las acciones hacia la conservación y cuidado de sus ecosistemas, además, estructuraría un contexto sustentable y sostenible. Por lo tanto, la educación ambiental transforma las prácticas cotidianas hacia la preservación de su entorno natural, mitigando las problemáticas climáticas actuales.

La falta de conocimiento de las normativas ambientales, en este caso, de los pescadores artesanales, desconocen las problemáticas ambientales y las leyes que establecen dinámicas de protección y preservación de los ecosistemas, causando desde sus prácticas económicas y cotidianas el deterioro de sus entornos, por lo que el más evidente se representa en el peligro de extinción de las especies emblemáticas de la región, especialmente, las del río Fragua Chorrozo. De este modo, las acciones inconscientes de la comunidad a la hora de realizar sus actividades diarias, reflejan las falencias institucionales y particulares en cuanto a la educación ambiental, por ende, es necesario la puesta en escena de las políticas públicas que configuren una cultura ambiental que encamine a la comunidad a cambiar sus subjetividades en pro de cuidar la naturaleza.

Así, el resultado se concretó en sentar las bases para fundamentar una conciencia ambiental, pues, desde estrategias audiovisuales y actividades pedagógicas dirigidas a las prácticas que desarrollan sostenibilidad en el territorio, se logra resaltar la importancia los dinamismos de cuidado, protección y conservación de las especies de peces emblemáticas de la región; lo anterior se determinó a través de la aplicación de instrumentos como la entrevista abierta y la observación participante. Los instrumentos también contribuyeron a elaborar una posición frente a la construcción de valores ecológicos, la participación efectiva y práctica sobre los programas de capacitación y formación integral de las familias de los pescadores.

En este orden de ideas, la población de muestra tiene conocimientos empíricos que permiten pequeños pasos hacia mejorar las problemáticas ambientales, por ejemplo, en contextos del desove los pescadores atrapaban las especies antes de que hayan llegado al sitio de reproducción, generando un corte en el ciclo vital, sin embargo, al hacerse conscientes del daño ecológico, sus acciones se orientan a dejar que

la naturaleza (peces) realice el ciclo normal de reproducción o desarrollo y, en caso de las especies de peces de menor talla logren su formación para continuar con los procesos de reproducción; lo anterior contribuye a mitigar fenómenos de extinción o desaparición de los peces emblemáticos.

LISTA DE REFERENCIAS

- Barrantes, R. (2014). Investigación: Un camino al conocimiento, un enfoque Cualitativo, cuantitativo y mixto. San José, Costa Rica: EUNED
- Castro, P. (2012). Gobernabilidad e ingobernabilidad pública (4ª ed). México: McGraw-Hill.
- Correa, S. (2013). Investigación cualitativa. Tipo fenomenológica. Cuantitativa. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. República Bolivariana de Venezuela. Recuperado en: <http://hilanasuskys.blogspot.com/2013/06/investigacion-cualitativa-tipo.html>
- Dudgeon, D. (2006) Freshwater Biodiversity: Importance, Threats, Status and Conservation Challenges. 81, 163-182. Biological Reviews. Recuperado en: <https://doi.org/10.1017/S1464793105006950>
- Fagan, W. (2002). Connectivity, Fragmentation, and Extinction Risk in Dendritic Metapopulations. 83(12). Ecology. Recuperado en: <https://doi.org/10.2307/3072074>
- Galindo Cáceres, J. (1998). Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación. México: Addison Wesley Longman.
- González, F. (2012). Indicadores de desarrollo sostenible de la pesquería artesanal en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Colombia. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Económicas. Bogotá, Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/20932>
- Goetz, J.P. y LeCompte, M.D. (1988). Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa. Madrid, España: Ediciones Morata.
- Hernández Sampieri, R, Fernández, C & Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación (Quinta edición). México D.F.: McGRAW-HILL/ INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Kirk, J. & Millar, M. L. (1988). Reliability and validity in qualitative research. Qualitative research methods series 1. Beverly Hill: Sage Publications.
- Quigley, C. y Lyons, R. (2017). The Role of Care in Environmental Education. 8(1), 120-128. ResearchGate. Recuperado en:

<https://www.researchgate.net/publication/309307672> The Role of Care in Environmental Education

- Ramos, C. (2020). Los alcances de una investigación. 9(3), 1-5. Recuperado en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjIo6rK86HzAhU1WDABHZoBD4wQFnoECAMQAO&url=https%3A%2F%2Ffdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F7746475.pdf&usg=AOvVaw08KIPVnzpU-PJOqpP3ggY3>
- Ricciardi, A., & J. B. Rasmussen. (1998). Predicting the identity and impact of future biological invaders: a priority for aquatic resource management. 55, 1759-1765. Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences. Recuperado en: <https://doi.org/10.1139/f98-066>
- Rodríguez, E. (2018). Educación la clave para mejorar el medio ambiente a nivel mundial. Portal México Haz Algo. Recuperado en: <https://www.mexicohazalgo.org/2018/01/educacion-la-clave-para-mejorar-el-medio-ambiente-a-nivel-mundial/>
- Ruíz, M. (2021). La víctima del delito ambiental: estudio desde la aporofobia. 26(40), 98-109. Justicia. Recuperado el 23 de julio en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-74412021000200098
- Strayer, D.L. and Dudgeon, D. (2010) Freshwater Biodiversity Conservation: Recent Progress and Future Challenges. 29, 344-358. Freshwater Science. Recuperado en: <https://doi.org/10.1899/08-171.1>
- Townsend, C.R. & T.A. Crowl. (1991). Fragmented population structure in a native New Zealand fish: an effect of introduced brown trout?. 61(3), 347-354. Oikos. Recuperado en: <https://doi.org/10.2307/3545242>
- Xenopoulos, M. A. Lodge D. M., Alcamo, J., Märker, M., Schulze K., & Van Vuuren D. P. (2005). Scenarios of freshwater fish extinctions from climate change and water withdrawal. 11(10), 1557-1564. Global Change Biology. Recuperado en: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2486.2005.001008.x>
- Xenopoulos, M., & Lodge, D. (2006). Going with the flow: using species–discharge relationships to forecast losses in fish biodiversity. 87(8). Ecology-Ecological Society of America. Recuperado en: [https://doi.org/10.1890/0012-9658\(2006\)87\[1907:GWTFUS\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1890/0012-9658(2006)87[1907:GWTFUS]2.0.CO;2)