



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2024,
Volumen 8, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3

**RELACIÓN ENTRE LOS PROGRAMAS NACIONAL
ESTRATÉGICOS DE CONAHCYT Y LOS
OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE:
ANÁLISIS UTILIZANDO ATLAS.TI**

RELATIONSHIP BETWEEN THE NATIONAL STRATEGIC
PROGRAMS OF CONAHCYT AND THE SUSTAINABLE
DEVELOPMENT GOALS: ANALYSIS USING ATLAS.TI

José Satsumi López Morales

Tecnológico Nacional de México, México

Victor Hugo Berdón Carrasco

Universidad Veracruzana, México

Cesár Alejandro Grimaldo Torres

Tecnológico Nacional de México, México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rem.v8i3.11381

Relación entre los Programas Nacional Estratégicos de CONAHCYT y los Objetivos del Desarrollo Sostenible: Análisis Utilizando ATLAS.ti

José Satsumi López Morales¹

jsatsumi@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5269-3871>

Tecnologico Nacional de México

IT de Veracruz

México

Victor Hugo Berdón Carrasco

viberdon@uv.mx

<https://orcid.org/0000-0002-7533-7092>

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Lic. en Agronegocios Internacionales

Universidad Veracruzana

México

Cesár Alejandro Grimaldo Torres

cesargrimaldo95@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-5784-3355>

Tecnologico Nacional de México

IT de Veracruz

México

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo principal analizar la relación entre los Programas Nacionales Estratégicos del CONAHCYT del gobierno de México y los Objetivos del Desarrollo Sostenible. La metodología cualitativa de análisis de contenido donde a través del software de investigación cualitativa ATLAS.ti en donde se analizaron los ODS y los PRONACES. Para ello se realizó un análisis exploratorio en dos documentos sobre ODS y PRONACES donde se obtuvieron 11 categorías. En el análisis se obtuvo una nube de palabras, el enraizamiento, la red de códigos, los códigos, la coocurrencia y el código- documento. Los Resultados indican que los PRONACES y ODS están relacionados pero esta relación no está fuerte. También se identificó que palabras como “acceso” y “mundial” son las que presentan frecuencias mayores, también se identificó una presencia escasa de temas relacionados con “mujeres” en los PRONACES. La conclusión general indica que, si bien los ODS y los PRONACES están relacionados de manera global, esta relación no es tan estrecha dado las diferencias que hay en la presencia de ciertos códigos en los documentos estudiados.

Palabras clave: PRONACES, ODS, CONAHCYT, México, Atlas. Ti

¹ Autor principal.

Correspondencia: jsatsumi@gmail.com

Relationship Between the National Strategic Programs of CONAHCYT and the Sustainable Development Goals: Analysis Using ATLAS.ti

ABSTRACT

The main objective of this research is to analyze the relationship between the National Strategic Programs of the CONAHCYT of the government of Mexico and the Sustainable Development Goals. The qualitative methodology of content analysis where through the qualitative research software ATLAS.ti where the SDGs and PRONACES were analyzed. For this, an exploratory analysis was carried out in two documents on SDG and PRONACES where 11 categories were obtained. In the analysis, a word cloud, rooting, code network, codes, co-occurrence, and code-document were obtained. The Results indicate that PRONACES and SDGs are related but this relationship is not strong. It was also identified that words such as “access” and “global” are those that present the highest frequencies, and a scarce presence of topics related to “women” in the PRONACES was also identified. The general conclusion indicates that, although the SDGs and PRONACES are globally related, this relationship is not so close given the differences in the presence of certain codes in the documents studied.

Keywords: *PRONACES, SDG, CONAHCYT, Mexico, Atlas. Ti*

*Artículo recibido 20 abril 2024
Aceptado para publicación: 18 mayo 2024*



INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta investigación es analizar la relación de los Programas Nacionales Estratégicos del CONAHCYT (PRONACES) y los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS). En los últimos años el gobierno de México a través del Consejo Nacional de Humanidades Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT) ha delineado diversos problemas nacionales que requieren atención prioritaria. A estos programas los ha denominado Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES), los cuales están divididos en 10 áreas prioritarias, que abarcan diversos temas relacionados con el avance social de México. Estos fueron establecidos a partir del inicio del Gobierno de Andrés Manuel López Obrador a finales de 2018.

Asimismo, a nivel global en el año 2015 los gobiernos miembros de la Organización de la Naciones Unidas (ONU) se comprometieron con la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sustentable. El eje de esta agenda son los 17 ODS que abarcan diversas acciones y metas para mejorar la calidad de vida de las personas (Shulla, Voigt, Cibian, Scandone , Martinez , Nelkovski, & Salehi, 2021). Estos pretenden ser guías para que los gobiernos del mundo puedan involucrarse en acciones conjuntas con sus sociedades para que generen un beneficio para toda la humanidad

A pesar del gran contenido de los ODS, su comprensión y complejidad quizás limita el potencial para su logro. Diversa literatura sobre el tema muestra que las interacciones entre los ODS son procesos complejos, en donde los avances de una meta pueden beneficiar a otra. También de manera opuesta el progreso en un ODS puede afectar negativamente otro ODS (Zang, Wang, Pradhan, Zao & Fu, 2022). Esta literatura muestra la importancia de entender las relaciones que hay entre las diversas ODS y factores externos que están relacionados.

En este contexto se incluye la relación ODS y PRONACES, dado que en México para poder estar alineados a la Agenda 2030 una de las acciones del gobierno es enfocar sus políticas públicas relacionadas con la ciencia para fortalecer los PRONACES (Reyna- Castillo, 2022; CONACYT, 2021). A pesar de lo anterior y dado lo reciente de los PRONACES (formulados en 2021) aún no se establece una relación directa y específica. Por ello el objetivo de esta investigación es analizar la relación de los PRONACES con los ODS. La importancia de esta investigación radica en poder entender mejor dos importantes líneas de acción para el desarrollo social a nivel nacional e internacional y poder en un



momento complementarse para el logro de sus metas. Además, el estudio de los PRONACES en su conjunto como tema científico es aún escaso.

Por ello esta investigación esta estructurada de la siguiente manera. Primero se desarrolla una revisión de literatura acerca de los PRONACES y los ODS. En segundo término, se explica la metodología utilizada para alcanzar el objetivo central de esta investigación. Tercero se explica la metodología utilizada para la obtención de la información. Cuarto se presentan los resultados obtenidos y, finalmente se discuten las principales conclusiones e implicaciones para la práctica. La introducción cumple la función de presentar al lector el tema de investigación. Con cada párrafo que se vaya elaborando se expresarán ideas fuerza que acercaran al lector a comprender mejor el problema de investigación, la justificación y la relevancia del tema, sus antecedentes investigativos, la teoría o teorías fundantes en la que se enmarca el estudio y finalmente el objetivo u objetivos del trabajo de investigación.

REVISIÓN DE LITERATURA

Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS)

La Agenda 2030 es una iniciativa global en donde los todos los países miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) acordaron objetivos del desarrollo sostenible (ODS) en donde se hace un llamado a incrementar los niveles de vida de la población mundial. Específicamente en 2015 se acordaron 17 ODS, los cuáles se pretenden alcanzar en el año 2030 (ONU, 2022). Estos sustituían a los Objetivos del Desarrollo del Milenio (ODM) propuestos en el año 2000 (Erin, Bamigboye & Oyewo, 2022). Específicamente estos 17 ODS están conformados por 169 metas y alrededor de 244 indicadores para evaluar su progreso (Bennich, Weitz & Carlsen, 2020). Asimismo, los ODS y sus antecedentes ODM presentaban algunas diferencias sustanciales, los ODM fueron elaborados por un grupo reducido de países, por lo que no estaban tan cercanos a la realidad de todos los países de la ONU. Los ODM están enfocados en países en vías en desarrollo, en cambio los ODS consideran a todos los países del mundo sin importar su nivel de desarrollo (Kumar, Kumar & Vivekadhish, 2016).

Los ODS tienen por objetivo central establecer un mejor y más habitable planeta para el año 2030. Este objetivo pretende ser alcanzado a través de metas sociales y relacionadas con el medio ambiente (Bose & Khan, 2022). Asimismo, los ODS son considerados uno de los planes de acción más efectivo para



abordar grandes retos de la humanidad como el cambio climático, la pobreza, cuidado del medio ambiente y el desarrollo social (Montiel, Cuervo- Cazorra, Park, Antolín- López & Husted, 2022).

Tabla 1. Objetivos del Desarrollo Sostenible y su descripción.

ODS	Descripción
 <p>1 FIN DE LA POBREZA</p>	Terminar con la pobreza en todas sus formas en el año 2030.
 <p>2 HAMBRE CERO</p>	Terminar con todas las formas de hambre y desnutrición para 2030 y velar por el acceso de todas las personas, en especial los niños, a una alimentación suficiente y nutritiva durante todo el año.
 <p>3 SALUD Y BIENESTAR</p>	Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades: buena salud.
 <p>4 EDUCACIÓN DE CALIDAD</p>	Asegurar que todos los niños y niñas completen su educación primaria y secundaria gratuita para 2030. También aspira a brindar acceso igualitario a formación técnica asequible y eliminar las disparidades de género e ingreso, además de lograr acceso a educación superior de calidad.
 <p>5 IGUALDAD DE GÉNERO</p>	Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas: igualdad.
 <p>6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO</p>	Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos: agua potable y saneamiento.
 <p>7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE</p>	Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos: energías renovables.
 <p>8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO</p>	Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos: empleo digno y crecimiento económico.



Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación: innovación e infraestructuras



Adoptar políticas sólidas que empoderen a las personas de bajos ingresos y promuevan la inclusión económica de todos y todas.



Asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales.



Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles: consumo responsable.



Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países



Prevenir y reducir significativamente la contaminación marina de todo tipo, en particular la producida por actividades realizadas en tierra, incluidos los detritos marinos y la polución por nutrientes



Reducir la pérdida de hábitats naturales y biodiversidad que forman parte de nuestro patrimonio común y apoyar la seguridad alimentaria y del agua a nivel mundial, la mitigación y adaptación al cambio climático, y la paz y la seguridad.



Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas: paz y justicia.



Mejorar la cooperación norte-sur y sur-sur, apoyando los planes nacionales en el cumplimiento de todas sus metas.

Fuente: United Nations, 2021



La tabla 1 presenta una explicación resumida de cada uno de los 17 ODS. Es importante mencionar que los ODS tratan de abarcar diferentes actividades de la naturaleza y de la sociedad, así como la interacción entre ellas. Los ODS son una forma de organizar a las sociedades y gobiernos de los miembros de la ONU para poder hacer frente a problemas prioritarios a los que se enfrenta la humanidad.

Fu, Wang, Zang, Hou y Li (2018) categorizaron los ODS en tres categorías, estas son “necesidades esenciales”, “objetivos” y “gobernanza”, esta clasificación está basada en la teoría de sistemas naturales y el humano acoplado. En cuanto a las necesidades esenciales estas son las que sostienen la supervivencia humana, los ODS incluidos en esta clasificación son ODS 2 (Cero Hambre), ODS 6 (Agua Limpia y Saneamiento), ODS 7 (Energía Asequible y no contaminante), ODS 14 (Vida Submarina) y ODS 15 (Vida de Ecosistemas Terrestres). En la clasificación de “objetivos” consiste las demandas para una dimensión espiritual basada en la satisfacción de la subsistencia necesaria, y engloba los siguientes ODS: ODS 1 (Fin de la Pobreza), ODS 3 (Salud y Bienestar), ODS 4 (Educación de Calidad), ODS 5 (Igualdad de Género), ODS 8 (Trabajo Decente y Crecimiento Económico), ODS 10 (Reducción de las Desigualdades), ODS 16 (Paz, Justicia e Instituciones Sólidas). Finalmente, está la “Gobernanza” esta representa las medidas claves de coordinación para asegurar la interacción entre las otras dos clasificaciones y está formada por ODS 9 (Industria, Innovación e Infraestructura), ODS 11 (Ciudades y Comunidades Sostenibles), ODS 12 (Producción y Consumo Responsable), ODS 13 (Acción por el Clima) y ODS 17 (Alianzas para lograr los Objetivos) (Zang, Wang, Pradhan, Zhao & Fu, 2022).

Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES)

Los PRONACES de CONAHCYT buscan articular las capacidades científico-técnicas con otros actores sociales, del sector público o privado, para alcanzar metas de corto, mediano y largo plazos que conduzcan a la solución de problemáticas nacionales concretas que, por su importancia y gravedad, requieren de una atención urgente y de una solución integral, profunda y amplia tomando en consideración los conocimientos teórico-prácticos más avanzados generados por las humanidades, las ciencias y las tecnologías. Estos PRONACES fueron dados en conocer el año 2021 (CONAHCYT, 2021; Cárdenas- González & Álvarez- Bullya, 2020).



Tabla 2. Descripción PRONACES

PRONACES	Definición
Agentes Tóxicos y procesos contaminantes (ATPC)	Promueve agendas de investigación e incidencia que apoyan e impulsan la defensa de los derechos ambientales y territoriales, así como el derecho colectivo a la salud en nuestro país, mediante acciones que contribuyen a restaurar los ecosistemas que han sido dañados, así como a mejorar la calidad de vida y el bienestar de las comunidades directamente afectadas.
Agua (A)	Promover la formación de equipos colaborativos capaces de articular, de manera novedosa, la actividad de los organismos de educación superior e investigación, organizaciones de base comunitaria, sociales y civiles, dependencias públicas encargadas de la gestión hídrico-ambiental y empresas privadas o públicas.
Cultura (C)	Propiciar el reconocimiento de las memorias, saberes, tecnologías, expresiones y prácticas, generadas desde la diversidad cultural y biocultural que nos define como país, para, con ello, entender los problemas nacionales y generar soluciones integrales, profundas y amplias que consideren la pluriculturalidad nacional.
Educación (E)	Fomentar la inclusión social y la autonomía de las personas mediante procesos de fortalecimiento de la lectoescritura, la educación cívica para la paz, los lenguajes formales, las vocaciones científicas, la educación indígena y la evaluación educativa horizontal.
Energía y cambio climático (ECC)	<p>Se necesita un enfoque sistémico, interdisciplinario e integral de la problemática energética, tomando en cuenta tanto la producción como el uso final de la energía, con el fin de promover soluciones de largo plazo que garanticen un uso sustentable y democrático de la energía que garantice el acceso a servicios energéticos a la población más pobre y vulnerable.</p> <p>Transición energética: conformación de colectivos de investigación e incidencia interdisciplinarios, interinstitucionales y transectoriales que comprendan los problemas, contextos y dinámicas múltiples en torno a la transición energética, y que sean capaces de generar —con perspectiva de género, intercultural, intergeneracional y territorial multiescalar— los conocimientos nuevos o de síntesis necesarios para remover obstáculos y emprender acciones que atiendan la necesidad energética en sus distintas facetas.</p> <p>Cambio climático: para identificar causas, procesos y factores que impulsan los impactos positivos y negativos, así como generar las posibles alternativas para la acción, en términos de identificación de impactos potenciales, reducción de riesgos, generación de oportunidades de adaptación y mitigación, innovación y apropiación tecnológica y desarrollo socioeconómico y ambiental.</p>

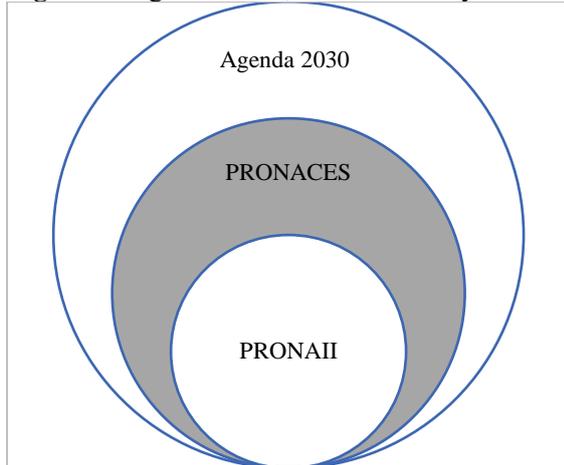
	Calidad del Aire:
Salud (S)	<p>Generar conocimiento y acciones estratégicas que contribuyan a la prevención, diagnóstico, manejo y control de los principales problemas de salud de la población.</p> <p>Asimismo, se centra en proyectos nacional de investigación e incidencia (PRONAI):</p> <p>Leucemia infantil, ciencia de datos y salud, inmunoterapias, virología, venenos y antivenenos, Alimentación Salud Integral, COVID-19 y salud mental y adicciones.</p>
Seguridad humana (SH)	<p>Tiene dos ejes principales.</p> <p>Movilidad y derechos humanos: Procurar una adecuada gestión pública a través del reconocimiento y respeto de los derechos de las personas en situación de movilidad es la condición necesaria para lograr una adecuada gobernabilidad, apegada a los ideales democráticos del Estado de derecho.</p> <p>Violencias estructurales: Parara combatirlas se requiere de una solución integral, profunda y amplia, ya que poseen varios rostros y sentidos y se articulan con diversas formas de precarización de la vida, corrupción, complicidad e ineficacia de las instituciones (especialmente de las encargadas de la procuración de justicia).</p>
Sistemas socio-ecológicos (SSE)	<p>Impulsar la coproducción de conocimiento a nivel técnico-científico, institucional y comunicativo para llevar a cabo acciones de conservación, restauración, uso y aprovechamiento de los ecosistemas, de los recursos naturales y de la biodiversidad desde una perspectiva de sustentabilidad y de justicia socia</p>
Soberanía alimentaria (SA)	<p>Se busca encontrar soluciones a algunos de los problemas derivados de dicho sistema, tales como la desigualdad en la distribución de la riqueza socialmente generada, la precarización de las condiciones laborales en el ámbito rural, el creciente consumo de alimentos ultraprocesados o el debilitamiento de los pequeños y medianos productores en favor de una agroindustria alimentaria donde los circuitos de producción-distribución-consumo dependen de grandes oligopolios.</p>
Vivienda (V)	<p>Promover agendas de investigación e incidencia que contribuyan a resolver problemas nacionales complejos asociados a la vivienda y el hábitat sustentable.</p> <p>Asimismo, busca propiciar el diseño de políticas públicas que apoyen el cumplimiento de las agendas internacionales concurrentes de las cuales participa México y, en particular, del Objetivo de Desarrollo Sostenible 11 de la ONU, enfocado en la creación de comunidades y ciudades sustentable.</p>

Fuente: CONAHCYT, 2021.



La tabla 1 presenta los 10 PRONACES desarrollados por el gobierno de México a través del CONACYT para dirigir la investigación realizada en el país hacia la solución de problemas particulares dentro de esas áreas estratégicas. Como se puede apreciar estas acciones están relacionadas con la Agenda 2030, por ejemplo, el PRONACE de Vivienda está relacionado con el ODS 11 “Ciudades y Comunidades Sustentables” (CONACYT, 2021).

Figura 1. Agenda 2030, PRONACES y PRONAI



Asimismo, los PRONACES están creados en relación con una agenda que es proyectada en los Proyectos Nacionales de Investigación e Incidencia (PRONAI). En ella se estipula que es necesaria la vinculación enfocada en actividades específicas que generen una incidencia social real en los 10 ejes estratégicos. En ella se estipula que es necesaria la vinculación enfocada en actividades específicas que generen una incidencia social real en los 10 ejes estratégicos (Jiménez- Bernardino, Bracamontes-Ramírez & Gaspar- Portillo, 2022). Por lo que para su solución es importante la participación de diferentes disciplinas del conocimiento (Moreno- Acosta, Bravo-Luis, 2022). Esto implica el cambio de paradigma acerca de cómo deben ser abordados los procesos de investigación científica, tecnológica y humanista.

METODOLOGÍA

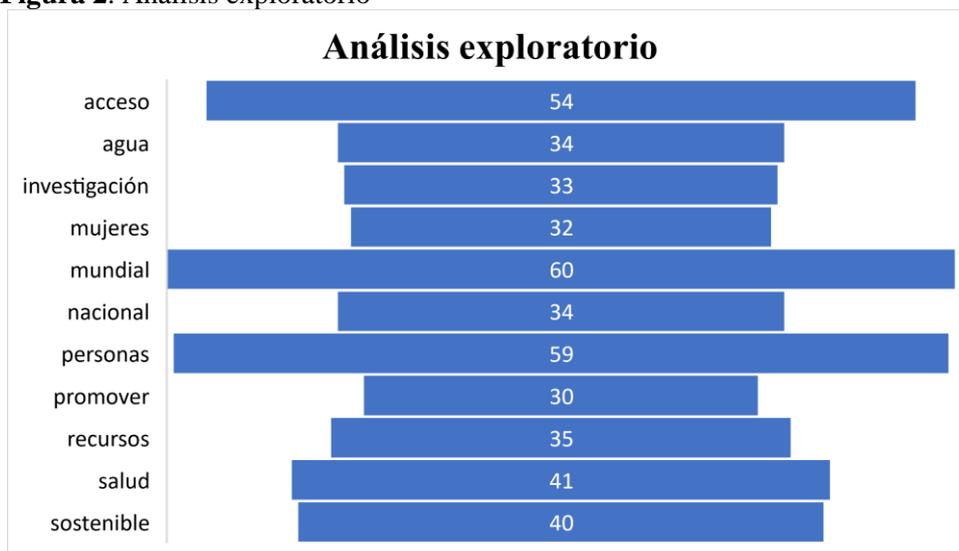
Este trabajo es de corte cualitativo donde se utiliza un técnico de análisis de contenido. Esta técnica es un método sistemático para analizar los datos cualitativos, asimismo ofrece oportunidades para analizar contenido descriptivo y manifiesto, que resulta en categorías, contenido interpretativo y temas (Lindgren, Lundman & Graneheim, 2020).

Como primera etapa se generaron se generaron dos documentos en Word, en el primero de ellos se

incluyó la descripción de cada uno de los PRONACES (CONAHCYT, 2021) y en el segundo documento se obtuvieron las descripciones generales de cada uno de los 17 ODS, enfocados en la descripción y metas de cada uno de los 17 ODS, esto debido a que se consideró que eran los elementos esenciales para poder comparar y relacionar con los PRONACES.

Una vez generados los documentos y para analizarlos se procedió a utilizar el software de investigación cualitativa ATLAS. ti. Este software fue desarrollado por Thimas Muhr como parte de un proyecto universitario entre los años 1989 a 1992 (Soratto, Pires de Pires & Friese, 2020). Este programa es uno de los más usados para poder realizar investigación cualitativa (Velázquez- Castro et al., 2020). En primera instancia fue necesario obtener los códigos, estos tienen como función sintetizar el significado contenido en un conjunto de citas y pueden ser usados para describir el significado en mayor detalle (Soratto, Pires de Pires & Friese, 2020). Para poder obtener las códigos de estudio se realizó un análisis exploratorio de los documentos donde se obtuvieron las palabras que tenían una mayor frecuencia.

Figura 2. Análisis exploratorio

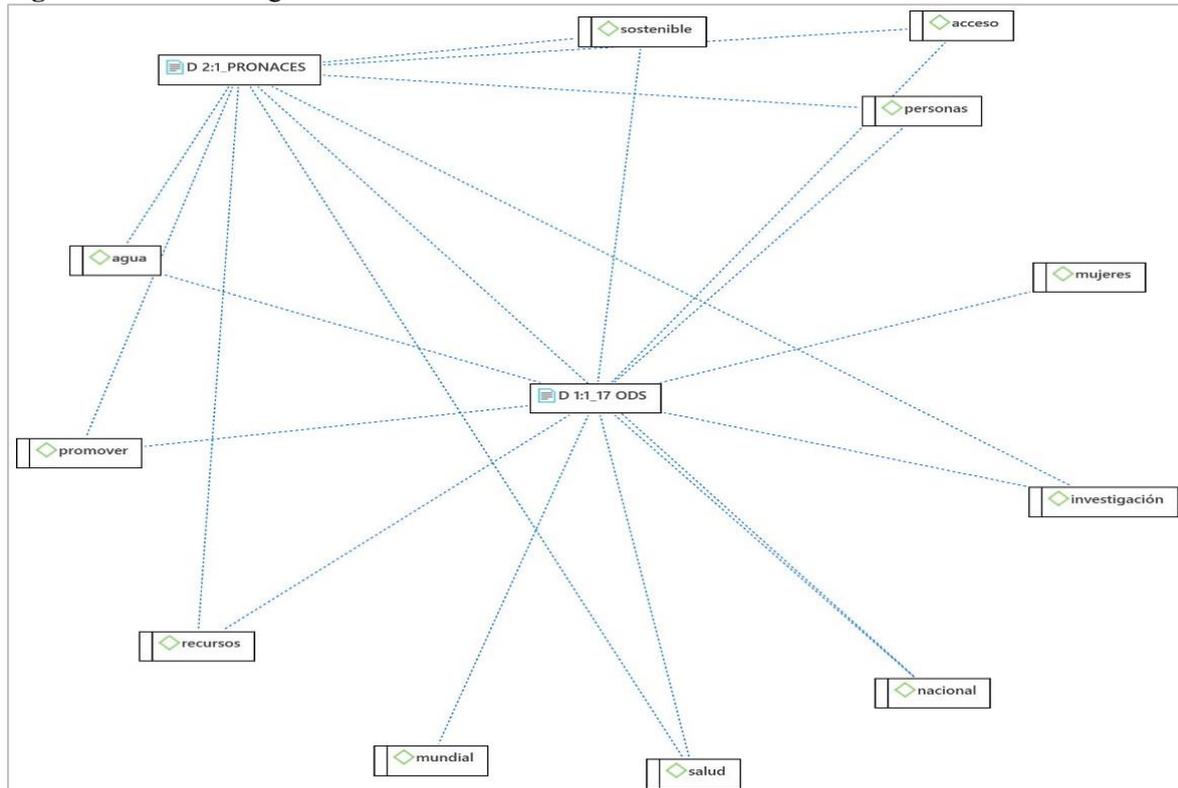


Fuente: Elaboración propia.

La figura 2 muestra los principales resultados del análisis exploratorio utilizando el ATLAS. ti. Esta figura nos muestra que los documentos analizados (1_17 ODS y 1_PRONACES) se centran principalmente en estos 11 temas dado que son las palabras que tienen mayores frecuencias. Estas palabras se repiten un total de 452 veces en los documentos estudiados. Por lo que los códigos considerados para la siguiente etapa de la investigación son: acceso, agua, investigación, mujeres, mundial, nacional, personas, promover, recursos, salud y sostenible.

Por ejemplo “covid”, hay que tomar en cuenta que los PRONACES aparecen en 2021 durante la pandemia por lo que puede considerarse natural que aparezca. Asimismo, hay palabras que su tamaño en la nube de palabras es más reducido (tienen una baja frecuencia), pero a su vez es posible que en el futuro puedan ser temas que tomen alguna relevancia en diversas actividades, por ejemplo: niños, energía, derechos, cooperación entre otros.

Figura 4. Red de códigos



La figura 4 muestra la red de códigos obtenida de los dos documentos (unidades hermenéuticas). Los resultados muestran que el documento sobre ODS (1_17 ODS) está conectado con las 11 categorías utilizadas en la investigación. Esto hace sentido dado la amplitud de temas que abordan los ODS. Por el contrario, el documento sobre PRONACES (1_PRONACES) solamente muestra conexiones con 9 códigos (agua, sostenible, acceso, personas, promover, recursos, salud, nacional e investigación). Asimismo, de las conexiones entre los códigos es claro que el documento de los ODS abarca un mayor número de temas no solo de los códigos, sino de otros que se le relacionen.

Figura 5. Enraizamiento



La figura 5 muestra el enraizamiento de los códigos. Esta muestra la amplitud de un concepto e indica su importancia, validez y solidez en una categoría (López- Morales, 2022). En este orden de ideas se identifica a la categoría “mundial” como el que obtuvo el mayor valor de enraizamiento, ya en la práctica esto puede significar que tanto los PRONACES como los ODS están siendo considerados en acciones que abarcan muchos países. También el código “acceso” tiene un valor de 47 de enraizamiento. Por lo tanto, dado sus valores de enraizamiento ambos códigos dan indicios de temas, acciones y estrategias que se pueden realizar con PRONACES y los ODS.

Tabla 3. Tabla de Coocurrencias

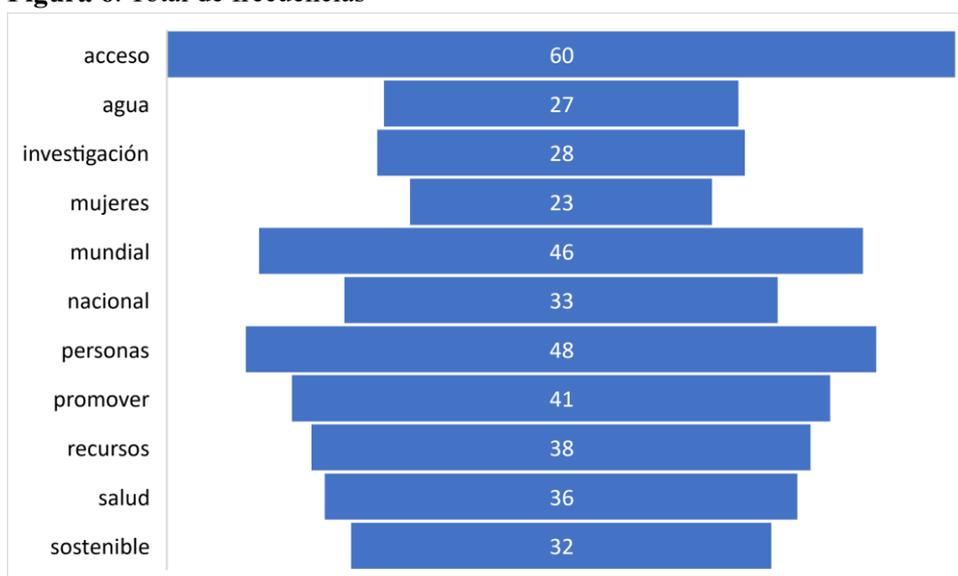
	Acceso 47	Agua 27	Investigación 26	Mujeres 24	Mundial 52	Nacional 30	Personas 42	Promover 28	Recursos 31	Salud 34	Sostenible 34
Acceso 47		4	3	7	6	5	11	6	7	7	4
Agua 27	4		2		4	3	5	1	2	5	1
Investigación 26	3	2			2	7	3	3	1	6	1
Mujeres 24	7				1		6	4	3	2	
Mundial 52	6	4	2	1		2	10	4	5	6	6
Nacional 30	5	3	7		2		2	5	3	4	2
Personas 42	11	5	3	6	10	2		2	3	4	2
Promover 28	6	1	3	4	4	5	2		6	1	9
Recursos 31	7	2	1	3	5	3	3	6		1	7
Salud 34	7	5	6	2	6	4	4	1	1		
Sostenible 34	4	1	1		6	2	2	9	7		

La tabla 3 nos muestra el número de coocurrencias de los datos analizados. Esto permite crear matrices simétricas y asimétricas con el número de coocurrencias de los códigos. Ahora bien, es importante entender que es una coocurrencia esto es cuando dos códigos coexisten en una misma cita de texto. Específicamente está formado por un análisis del enraizamiento más el análisis en que se asocia el enraizamiento de dos códigos. Asimismo, permite, además del análisis cualitativo, analizar de manera cuantitativa la información de los textos.

Los resultados de la tabla 6 muestra importantes coocurrencias las principales son: personas- acceso (11), mundial- personas (10), sostenible- promover (9), sostenible-recursos (7), mujeres- acceso (7), recursos- acceso (7), salud- acceso (7), nacional- investigación (7). En términos generales las coocurrencias dan a entender las diversas acciones y estrategias que deben de establecerse para poder lograr los objetivos esenciales de los ODS y los PRONACES.

Ahora bien, dentro de las principales coocurrencias resalta el código “acceso”, el cual está presente en cuatro. Esto indica que la relación entre los ODS y los PRONACES está dada principalmente por el acceso que se tiene a ellos por parte de la humanidad y de la sociedad mexicana (PRONACES). Por lo que se tienen que desarrollar mecanismos que permitan el acceso a las personas a los beneficios de ambos.

Figura 6. Total de frecuencias



La figura 6 muestra la frecuencia de los códigos. En este orden de ideas el código que muestra un mayor número de coocurrencias es “acceso” con un total de 60, esto quiere decir que este tema es de mucha

importancia dentro de la temática de los PRONACES y los ODS. El siguiente código es “personas” (48) y “mundial” (46), este resultado es lógico ya que “mundial” también abarca lo nacional, como se ha mencionado los PRONACES fueron emitidos por el Gobierno de México a través del CONAHCYT. Por el contrario, el código mujeres es el que menos presencia muestra en los documentos estudiados.

Tabla 4. Tabla de código documento

Códigos	1: 1_17 ODS 180	2: 1_PRONACES 45	Totales
Acceso 47	43	4	47
Agua 27	18	9	27
Investigación 26	9	17	26
Mujeres 24	24	-	24
Mundial 52	52	-	52
Nacional 30	11	19	30
Personas 42	39	3	42
Promover 28	25	3	28
Recursos 31	29	2	31
Salud 34	19	15	34
Sostenible 34	32	2	34
Totales	301	74	375

La tabla 4 muestra los resultados del análisis de código documento realizado con ATLAS. ti, se muestra en la primera columna se muestran las categorías utilizadas para el análisis, en la segunda y tercera el número de veces que se menciona cada categoría en ambos documentos. Los resultados principales indican que los códigos “mundial” y “acceso” son los que son más mencionados en ambos documentos con 52 y 43 respectivamente.

Es importante mencionar que ambos códigos están dentro del documento que hace referencia a los ODS. Esto hace sentido dado que los ODS surgieron de un acuerdo mundial entre los miembros de la ONU, por lo que su aplicación debe ser en todos los miembros, es decir, en la mayor parte del mundo.



Posteriormente el código “acceso” que por su significado tiene que ver con que los ODS alcancen a la mayor parte de la humanidad. Ambos códigos muestran relación directa con la literatura que ha estudiado a los ODS (Bayer, Kennedy, Yang, & Urpelainen, 2020; Sarkodie & Adams, 2020). Otro código importante dentro de este documento es “personas” esto refleja que la esencia de los ODS es generar un impacto desde diferentes ámbitos en el bienestar y calidad de vida de los habitantes del mundo.

En lo referente al documento sobre PRONACES el código “nacional” es el que muestra una mayor frecuencia (19) seguido del código “investigación” (17). Ambos códigos están presentes dada la esencia de los PRONACES, que fueron emitidos por una organización científica (CONAHCYT) y de ámbito nacional. Asimismo, es importante observar que los códigos “mundial” y “mujeres” tienen frecuencia de 0. En el caso del primero se debe a la naturaleza de los PRONACES que se enfocan en problemas considerados prioritarios para México. Y en el caso de “mujeres” se debe a la presentación de los textos donde se trata de expresar las ideas de una manera neutra.

CONCLUSIONES

El objetivo general de esta investigación fue analizar la relación de los PRONACES y los ODS. Como conclusión general indica que, si bien los ODS y los PRONACES están relacionados de manera global, esta relación no es tan estrecha dado las diferencias que hay en la presencia de ciertos códigos en los documentos. Mas bien la relación más fuerte se da en elementos algunos temas (códigos) más específicos como “salud” y “nacional”. Posiblemente esto debido a la pandemia de COVID-19, que impulso la aplicación de políticas y estrategias relacionados con el sector salud.

Los resultados coinciden con el origen de los PRONACES, el cuál es la Agenda 2030, en donde se observa que estos forman parte de los ODS (Agenda 2030). Además de acuerdo a los resultados de los PRONACES todos están enfocados en el ámbito nacional, esto es algo normal, sin embargo, es importante que estos programas puedan conectarse con otros países y/o regiones ya sea para un mejor desarrollo y/o para beneficiar a otras sociedades que lo requieran.

Asimismo, las coocurrencias muestran áreas donde los que lleven a cabo acciones sobre ODS y PRONACES pueden lograr una más profunda incidencia social. Por ejemplo, el acceso a la salud de calidad, acceso a recursos, promoción de las actividades de sostenibilidad entre otros. Este hallazgo



puede ser una guía de acción en donde se pueden enfocar los PRONAI y poder generar un impacto más profundo en la sociedad.

Los dos principales aportes de esta investigación son tres. El primer aporte es que de esta investigación es que las categorías estudiadas en ambos documentos pueden ser medios de acción para poder generar un mayor y mejor impacto social tanto de los PRONACES como los ODS, ya que algunas de ellas sin duda tienen un concepto útil para ambos. El segundo aporte consiste en la identificación de áreas que no han sido poco consideradas o no consideradas por los ODS y PRONACES, por ejemplo, los relacionados con las mujeres. El tercer aporte es la metodología usada para analizar los ODS y PRONACES.

Las principales limitaciones de este trabajo fueron dos. La primera de ellas está relacionada con la extensión de los documentos (unidades hermenéuticas), dado que, si bien estos tenían información importante acerca de los ODS y los PRONACES, su número de palabras podría ofrecer resultados limitados. La segunda limitación tiene que ver con la codificación, dado que los códigos se obtuvieron a través de un análisis exploratorio de los textos para reducir la subjetividad, pero cabe la posibilidad que al momento de agregar palabras a la lista de exclusión se puede haber cometido algún error.

En las futuras líneas de investigación es importante realizar investigaciones o PRONAI específicos para atender diversas problemáticas de las mujeres (techo de cristal, discriminación entre otros). Asimismo, este trabajo es una muestra global de la relación ODS y PRONACES, por lo que se recomienda poder generar investigación sobre esta relación en regiones y/o Estados específicos de México. Finalmente es necesario realizar un análisis más a profundidad de esta relación con documentos con mayor información sobre resultados específicos sobre ODS y PRONACES.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Agrela Rodrigues, F. de A., Luíza Oliveira Zappalá, Avila, E., & Gonçalves de Carvalho, L. F. (2024).

Possíveis razões para o "d-lay" específico em pessoas de alto QI. *Revista Veritas De Difusão Científica*, 5(1), 24–38. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v5i1.53>

Bayer, P., Kennedy, R., Yang, J., & Urpelainen, J. (2020). The need for impact evaluation in electricity access research. *Energy Policy*, 137, 111099.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S030142151930686X>



- Bennich, T., Weitz, N. & Carlsen, H. (2020). Deciphering the scientific literature on SDG interactions: A review and reading guide, *Science of Total Environment*, 728, 138405. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969720319185>
- Bose, S., & Khan, H. Z. (2022). Sustainable development goals (SDGs) reporting and the role of country-level institutional factors: An international evidence. *Journal of Cleaner Production*, 335, 130290. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652621044553>
- Cárdenas- González, M. & Álvarez- Bullya, M.E. (2020). La pandemia COVID-19 y el cambio de paradigma en la investigación científica mundial, *MEDICC Review*, 22,2, 2-6.
- CONAHCYT. (2021). Recuperado de: <https://conacyt.mx/pronaces/>
- Da Silva Santos, Felipe y Renata López Vargas. "Efecto del estrés sobre la función inmune en pacientes con enfermedades autoinmunes: una revisión de estudios latinoamericanos".
- Erin, O. A., Bamigboye, O. A., & Oyewo, B. (2022). Sustainable development goals (SDG) reporting: an analysis of disclosure. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 12(5), 761-789. https://www.researchgate.net/publication/357930105_Sustainable_development_goals_SDG_reporting_an_analysis_of_disclosure
- Fu, B., Wang, S., Zhang, J., Hou, Z. & Li, J. (2018) . Unravelling the complexity in achieving the 17 Sustainable Development Goals. *National Science Review*, 6, 386–8. <https://academic.oup.com/nsr/article/6/3/386/5381567>
- Jiménez- Bernardino, A.E., Bracamontes- Ramírez, P.E. & Gaspar- Portillo, A.E. (2022). La gestión de la vinculación, competencias para delinear un perfil investigador, *Revista Eletronica Pesquiseduca*, 14, 33, 308- 328. <https://periodicos.unisantos.br/pesquiseduca/article/view/1242>
- Montiel, I., Cuervo-Cazurra, A., Park, J., Antolín-López, R., & Husted, B. W. (2021). Implementing the United Nations' sustainable development goals in international business. *Journal of International Business Studies*, 52(5), 999-1030. <https://link.springer.com/article/10.1057/s41267-021-00445-y>



- Moreno Acosta AM, Bravo Luis ES. Desafios en la investigación interdisciplinaria. Univ. Cientif. [Internet]. 15 de septiembre de 2022 [citado 28 de mayo de 2023];25(1):50-3. Disponible en: <https://revistas.upb.edu.co/index.php/universitas/article/view/7980>
- Moreno- Acosta, A.M., y Bravo-Luis, E.S. (2022). Desafios en la investigación interdisciplinaria, *Revista Universitas Científica*, 25 (1), 50-53 <https://revistas.upb.edu.co/index.php/universitas/article/view/7980/6994>
- Kumar, S., Kumar, N. & Vivekadhish, S. (2016). Millennium Development Goals (MDGs) to Sustainable Development Goals (SDGs): Addressing Unfinished Agenda and Strengthening Sustainable Development and Partnership. *Indian Journal of Community Medicine*, 41,1,1-4. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4746946/>
- Lindgren, B.M., Lundman, B. & Graneheim, U.H. (2020). Abstraction and interpretation during the qualitative content analysis process, *International Journal of Nursing Studies*, 108, 103632. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0020748920301164>
- López- Morales. J.S. (2022). Fifty-one years of international business: A bibliometric overview of the Journal of International Business (JIBS), *Seriesl Review*, 48,1-2, 85-95.
- Reyna-Castillo, M.A. (2022). Masculinidades sostenibles, trabajo doméstico y desempeño de profesoras universitarias en la COVID-19; cuando el hogar se volvió parte de la organización, *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, XI, 2, 1-18.
- Rodríguez Gómez, J. C. (2023). La importancia de la diversidad y la inclusión en el ámbito educativo. *Estudios Y Perspectivas Revista Científica Y Académica* , 3(2), 16–47. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v3i2.30>
- Sarkodie, S. A., & Adams, S. (2020). Electricity access and income inequality in South Africa: evidence from Bayesian and NARDL analyses. *Energy Strategy Reviews*, 29, 100480.
- Shulla, K., Voigt, BF., Cibian, S., Scandone, G., Martinez, E., Nelkovski, F. & Salehi, P. (2021). Effects of COVID-19 on the Sustainable Development Goals (SDGs). *Discover Sustainability*, 2, 15. <https://link.springer.com/article/10.1007/s43621-021-00026-x>



- [Soratto, J., Pires de Pires, D.E. & Friese, S. \(2020\). Thematic content analysis using ATLAS.ti software: Potentialities for researchs in health, *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73,3, 1-5. <https://www.scielo.br/j/reben/a/mrGZpcKHYbyK5sKSKvRB58D/?format=pdf&lang=en>](#)
- Sánchez Madriz, L. J., Soto Benavides, D. C., Palma González, L. D., Camacho Arias, N. P., & Shion Pérez, J. F. (2024). Tromboembolismo Pulmonar: Actualización Post Pandemia de COVID - 19. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 5(2), 422–434. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i2.143>
- Soto Gil, M., Ramírez Loyola, M. A., & Ramírez, L. V. (2023). Inclusión educativa en Educación Media Superior: Universidad Autónoma Chapingo vs CBTa 127 Mariano Azuela. *Emergentes - Revista Científica*, 3(2), 143–163. <https://doi.org/10.60112/erc.v3i2.92>
- Velazquez-Castro, J. A., Cruz- Coria, E., Ramirez- Godinez, J., & Vargas- Martinez, E. E. (2020). Consumo sustentable en turismo: Una aproximacion a su estado del conocimiento. *Ad- Minister*, 37, 57–84. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7744714>
- United Nations. (2021). Recuperado de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>.
- Zhang, J., Wang, S., Pradhan, P., Zhao, W., & Fu, B. (2022). Untangling the interactions among the Sustainable Development Goals in China. *Science Bulletin*, 67, 9, 977-984.

