

UNIVERSCIENCIA

Revista de divulgación científica

Publicación arbitrada cuatrimestral
Enero-abril 2022
Núm. 59, año 20

ESTRATEGIAS DE ESTUDIO DE LA INTERACCIÓN MICORRIZICA ARBUSCULAR EN LOS MANGLALES Y APROXIMACIÓN A LA PERSPECTIVA DE ESCALAS

THAI KHAN RAMIREZ-VIGA

RECONOCIENDO EL ACOSO SEXUAL CALLEJERO COMO VIOLENCIA DE GÉNERO HACIA LA MUJER EN MÉXICO 2021

JOSÉ GUADALUPE LOERA CAMACHO
DIANA ALEJANDRA CANUL ROSADO

USO DE BASE DE DATOS E INFORMACIÓN CIENTÍFICA EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO

MARCO ANTONIO MARTÍNEZ GONZÁLEZ

SUBSUNCIÓN Y MEMORIA COLECTIVA

MAYLETH ECHEGOLLEN GUZMÁN

EL PAPEL DE LA DIVISIÓN SEXUAL DEL TRABAJO EN LA CONSTRUCCIÓN DEL GÉNERO MASCULINO

REGINA ESPARZA QUESADA
OSCAR ANDRÉS GRIJALVA LOYA
MARÍA JOSÉ MALDONADO DE LA CRUZ
XIMENA REYES-MARTÍNEZ
DANIEL ZAHID SANDOVAL NÚÑEZ
MAYLETH ALEJANDRA ZAMORA ECHEGOLLEN

EL DESARROLLO DE LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN EN NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES Y SU RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

VICTORIA EGUIBAR-RAMÍREZ
ANDREA POZOS FLORES

CRÉDITOS

DIRECTORIO

Mtra. Martha Patricia Agüera Ibáñez
Rectora Nacional
Consortio Educativo de Oriente

Mtro. José Fernando López Olea
Rector

Mtra. Janette Ponce Palacios
Directora de Posgrado e Investigación

Óscar Villanueva Celis
Decano Académico

Universidad de Oriente Puebla

ESTRUCTURA DE GOBIERNO

Andrea Pozos Flores
Coordinadora de la Revista

Rafael Cruz Sánchez
Revisor y Corrector de Estilos

Alejandro Ángel López Abriz
Diseñador

Universciencia

CONSEJO CONSULTIVO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Dr. René Valdiviezo Sandoval
Presidente

Dr. Carlos Aguilar Ibáñez
Dr. Francisco José Rodríguez Escobedo
Dr. Sergio Flores González
Dr. José Carlos López Reyes
Dra. Angélica Cazarín Martínez
MC. Erika Hernández Rubio
Dr. José A. Alonso Herrero

Consejeros

UNIVERSCIENCIA CONSEJO EDITORIAL

Dr. Alonso X. Iracheta Cenecor
Fundación José Ortega y Gasset

Mtro. Eduardo Loría Díaz
UNAM

Dr. Adrián Moreno Mata
El Colegio de México

Dr. Ryszard Rózga Luter
UAM/Xochimilco

Mtra. Pedro Zepeda Martínez
El Colegio Mexiquense

Mtro. José Manuel Treviño
BUAP

Mtra. Amparo García Moll
Universidad de Oriente

Dr. Carlos Fernando
Aguilar Ibáñez
CIC - IPN

Dr. Juan Morúa Ramírez
Universidad de Guanajuato,
Campus Celaya-Salvatierra

Dr. Salvador Estrada Rodríguez
Universidad de Guanajuato,
Campus Celaya-Salvatierra

Dr. Antonio Carlos Giuliani
Serviço Nacional de
Aprendizagem Comercial (Senac)
São Paulo, Brasil

Dr. Emigdio Larios Gómez
Benemérita Universidad
Autónoma de Puebla

UNIVERSCIENCIA

Revista de divulgación científica

Creatividad en nombre: Neographos Diseño
Diseño de cabecal: LDG Francisco Aguilar Gálvez
Diseño Editorial: DG Alex Ruiz Cárdenas
Corrección de Estilo: LLH Rafael Cruz Sánchez

Universciencia, Año 20, N° 59, 1 de enero - 30 de abril de 2022, es una publicación arbitrada, de periodicidad cuatrimestral, editada por la Universidad Estatal de Oriente, A. C., Campus Puebla, a través de la Dirección de Posgrado e Investigación, Av. 21 Oriente, No. 1816, Col. Azcárate, Puebla, Puebla, México, C. P. 72501. Tel.: (222) 2 11 16 98, <https://www.uo.edu.mx/inicio>, universciencia@soyuo.mx Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2013-032213460000-102, ISSN: 1665-6830, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor, Licitud de Título No. 12608 y Licitud de Contenido No. 10180, otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresa por Talleres de Juan S. Sánchez Domínguez, Prolongación de la 16 Sur, No. 9513, Col. Granjas de San Isidro, Puebla, Puebla, México. Whatsapp: 2224133741. Este número se terminó de subir a la red el 1 de enero de 2022, con un tiraje de 1,000 ejemplares.

Distribuido por Universidad Estatal de Oriente, A. C.



ALEJANDRO ÁNGEL LÓPEZ ABRIZ
TÍTULO: "COLORS"

INSTAGRAM:
@ALEKIAX



ÍNDICE

PÁGS. 7 - 23

ESTRATEGIAS DE ESTUDIO DE LA INTERACCIÓN MICORRÍZICA
ARBUSCULAR EN LOS MANGLARES Y APROXIMACIÓN
A LA PERSPECTIVA DE ESCALAS

THAI KHAN RAMÍREZ-VIGA

PÁGS. 25 - 44

RECONOCIENDO EL ACOSO SEXUAL CALLEJERO COMO
VIOLENCIA DE GÉNERO HACIA LA MUJER EN MÉXICO 2021

JOSÉ GUADALUPE LOERA CAMACHO
DIANA ALEJANDRA CANUL ROSADO

PÁGS. 45 - 49

USO DE BASE DE DATOS E INFORMACIÓN CIENTÍFICA EN EL
CONTEXTO UNIVERSITARIO

MARCO ANTONIO MARTÍNEZ GONZÁLEZ

SUBSUNCIÓN Y MEMORIA COLECTIVA

PÁGS. 51 - 62

MAYLETH ECHEGOLLEN GUZMÁN

PÁGS. 63 - 77

EL PAPEL DE LA DIVISIÓN SEXUAL DEL TRABAJO EN LA
CONSTRUCCIÓN DEL GÉNERO MASCULINO

REGINA ESPARZA QUESADA
OSCAR ANDRÉS GRIJALVA LOYA
MARÍA JOSÉ MALDONADO DE LA CRUZ
XIMENA REYES-MARTÍNEZ
DANIEL ZAHID SANDOVAL NÚÑEZ
MAYLETH ALEJANDRA ZAMORA ECHEGOLLEN

EL DESARROLLO DE LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN EN NECESIDADES
EDUCATIVAS ESPECIALES Y SU RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS
PÚBLICAS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

PÁGS. 79 - 97

VICTORIA EGUIBAR-RAMÍREZ
ANDREA POZOS FLORES

ESTRATEGIAS DE ESTUDIO DE LA INTERACCIÓN MICORRÍZICA ARBUSCULAR EN LOS
MANGLARES Y APROXIMACIÓN A LA PERSPECTIVA DE ESCALAS

STUDY STRATEGIES FOR ARBUSCULAR MYCORRHIZA IN MANGROVES AND AN
APPROXIMATION TO SCALES PERSPECTIVE

THAI KHAN
RAMÍREZ-VIGA¹

Resumen

La micorriza arbuscular es una asociación simbiótica establecida entre hongos y aproximadamente dos tercios de las especies de plantas. Esta asociación se encuentra presente en manglares, humedales costeros de elevada importancia ecológica y económica. La función e importancia de la micorriza arbuscular en estos ecosistemas son aun escasamente comprendidas. El presente artículo corresponde a una investigación de tipo documental y una aproximación a las estrategias de estudio de la micorriza arbuscular en los humedales, con particular enfoque en los manglares, bajo la perspectiva de escalas de organización biológica. El estudio de la micorriza en los manglares se halla en gran medida aún en una etapa de caracterización de las especies involucradas y del medio ambiente en el que se desenvuelven. El registro de la efectividad de los hongos micorrizógenos arbusculares y la dependencia de las especies vegetales de manglar a la asociación con los mismos, así como la conceptualización del estudio de dicha asociación bajo la perspectiva de escalas, resultan fundamentales para la comprensión de su funcionamiento e impacto en estos ecosistemas.

Palabras clave: humedal, manglar, niveles de organización de organismos, micorriza arbuscular, dependencia micorrízica, efectividad.

Abstract

Arbuscular mycorrhiza is a symbiotic association formed by fungi and approximately two thirds of plant species. This association is found in mangroves, coastal wetlands of high ecological and economic relevance. Function and significance of arbuscular mycorrhiza in these ecosystems are not fully comprehended. This article corresponds to a documental investigation and an approximation to the study strategies of arbuscular mycorrhiza in wetlands, focusing on mangroves, under the biological levels of organization perspective. Arbuscular mycorrhiza study in mangroves is yet in a characterization stage of the species involved and the environment in which they develop. Gather information about arbuscular mycorrhizal fungi effectiveness and mangrove plant species dependency to them, as well as conceptualizing the study of this association under the biological scales perspective, are key to improve the comprehension of its impact and functioning in these ecosystems.

Key words: wetland, mangrove, biological levels of organization, arbuscular mycorrhiza, mycorrhizal dependency, effectiveness.



* La fotografía de portadilla fue tomada y proporcionada por la autora Thai Khan Ramírez-Viga.

¹ Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. Doctorante. Ciudad de México, México. E-mail: tk.ramirezv@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2724-9282>
Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=EF6AVEsAAAAJ&hl=es>



INTRODUCCIÓN²

La micorriza arbuscular es una asociación establecida entre hongos microscópicos (Spatafora et al., 2016) y aproximadamente dos tercios de las especies de plantas (Helgason y Fitter, 2009). De esta asociación, los hongos, que son heterótrofos y simbioses obligados, se benefician con la obtención de carbohidratos producto de la fotosíntesis que llevan a cabo las plantas; mientras que estas, a su vez, se benefician de la extensión de su zona de adquisición de agua y nutrimentos (Clark y Zeto, 2000; Smith y Read, 2008), que pueden llegar a ser escasos en el suelo. Los hongos pueden entregar hasta el 80% de fósforo y el 25% de nitrógeno de la planta (Marschner y Dell, 1994). De esta manera, la asociación micorrízica arbuscular influye la adecuación de las plantas individuales (Koide, 2010), pero también influye la estructura de las comunidades vegetales (Van der Heijden et al., 1998) y el movimiento de materia y energía en los ecosistemas (Klironomos et al., 2000). Sin embargo, aún no se comprenden del todo los factores que controlan su funcionamiento (Johnson, 2010).

Esta asociación se encuentra presente en los ecosistemas terrestres, tales como bosques y selvas, jugando un papel fundamental en muchos de ellos (Kohout, et al. 2015), pero hasta hace algunos años se discutía su función en ecosistemas inundados o inundables, debido a que los hongos formadores de micorriza necesitan oxígeno para subsistir (elemento que puede llegar a ser escaso en el suelo de tales ecosistemas). A estos ecosistemas hallados en la transición entre la tierra y el agua, en los cuales el agua superficial se halla usualmente a nivel del suelo, o bien, este se encuentra cubierto por un nivel somero de agua, se les denomina humedales (Kent, 2001). En años recientes se ha encontrado

que la asociación micorrízica arbuscular prevalece en ellos (Radhika y Rodrigues, 2007), por lo que el estudio acerca de su función e importancia ha ido incrementándose. Estudios experimentales sugieren que los hongos micorrizógenos arbusculares son simbioses eficaces e importantes en los humedales, dado que proveen beneficios en cuanto a la toma de nutrimentos y a su vez incremento de biomasa y tolerancia al estrés a las plantas con las que se asocian (Ramírez-Viga et al., 2018); sin embargo, aún queda mucho por comprender a nivel población, comunidad y ecosistema.

Dentro de los humedales se pueden nombrar muchos hábitats diferentes, incluyendo ecosistemas de inundación permanente, inundación temporal, con influencia de salinidad al encontrarse en las costas o sin ella al encontrarse tierra adentro, lóticos o lénticos, hallados en zonas tropicales, templadas y frías (Kent, 2001). Ejemplos de humedales son las marismas, los pantanos, los arrozales y los manglares.

Los manglares son humedales establecidos en costas tropicales y subtropicales (Spalding, Kainuma y Collins, 2010), por lo que los organismos que en ellos habitan reciben presiones ambientales derivadas de la inundación y la salinidad; además, su medio abiótico puede llegar a ser muy dinámico debido a que el nivel del agua en el sustrato (y por lo tanto el nivel de salinidad y una serie de otras condiciones edáficas, como la disponibilidad de nutrientes y el nivel de oxígeno en el sustrato) suele variar de manera contrastante de acuerdo con la estacionalidad (por ejemplo, temporadas de lluvia y sequía) y de acuerdo al nivel de la marea (Tomlinson, 1986; Moreno-Casasola, Peres-Barbosa y Travieso-Bello, 2006; Rzedowski, 2006; Rahaman et al., 2013; Hossain y Nuruddin, 2016; Ramírez-Viga et al., 2020a).

² Artículo original y derivado del proyecto de investigación titulado: "Ensayo de la candidatura. La asociación micorrízica arbuscular en los manglares. *Avicennia germinans* como modelo de estudio" en el Posgrado en Ciencias Biológicas. Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México.

Los mangles, son especies arbóreas que se establecen en los manglares y que cuentan con adaptaciones que les permiten prosperar en estos ambientes tan particulares. Los mangles se asocian de manera natural con los hongos micorrizógenos arbusculares (Kumar y Ghose, 2008; D'Souza y Rodrigues, 2013a; D'Souza y Rodrigues, 2013b; Gupta, Bihari y Sengupta, 2016), lo cual sugiere no solo que estos últimos se encuentran también capacitados para sobrevivir en las condiciones de estos humedales, sino que, además, el impacto de su presencia sería observable en todas las escalas de organización de los organismos, a partir de nivel individual observado sobre el desempeño de las plantas con las que se asocian, hasta el nivel población (conjunto de individuos pertenecientes a la misma especie), comunidad (conjunto de poblaciones que interactúan entre sí) y ecosistema (comunidades de organismos que interactúan con su medio ambiente, interactuando de este modo factores bióticos y abióticos).

Los manglares son ecosistemas de fundamental importancia ecológica, que además brindan numerosos servicios ecosistémicos al hombre (Ramsar, 2006). El manglar es considerado uno de los ecosistemas más productivos del planeta, debido a que las corrientes de agua (mareas, ríos y escurrimientos terrestres) aportan nutrientes y sedimentos desde el continente u otros ecosistemas vecinos (pastos marinos y arrecifes de coral), y modulan el intercambio de los mismos, además de agua y organismos (Yáñez-Arancibia, Twiley y Lara-Domínguez, 1998; Botello et al., 2010). Los manglares sirven como sistemas naturales de control y barrera contra inundaciones e intrusión salina, control de la erosión, protección a la costa de huracanes, mantenimiento de los procesos de acreción, sedimentación y formación

de turba, además de fungir como filtro biológico (por remoción de nutrientes y toxinas) (Agraz-Hernández et al., 2006) y sostener una compleja cadena alimenticia (Botello et al., 2010). Estos ecosistemas son el hábitat de especies de peces, crustáceos y moluscos de importancia ecológica y comercial, y constituyen zonas de refugio y alimentación de fauna silvestre amenazada y en peligro de extinción, así como de especies endémicas y migratorias (Feller y Sitnik, 1996; Agraz-Hernández et al., 2006; Botello et al., 2010). Además de la pesca, el manglar es aprovechado por el hombre para la obtención de madera para construcción o leña, la extracción de sal, de taninos (utilizados para el curtido y tinción), hojas y corteza para uso medicinal, sin contar el uso recreativo, estético, cultural y educativo que se le da (Agraz-Hernández et al., 2006).

A pesar de su importancia, los ecosistemas de manglar se hayan en zonas de particular interés para cambio de uso de suelo y explotación de recursos, lo cual los ha puesto en riesgo, pese a los esfuerzos de conservación internacionales. Dicho riesgo se extiende también a las pesquerías, las zonas costeras habitadas ante el impacto de tormentas y huracanes, además de los ecosistemas que colindan con ellos, pues el flujo de materia se haya en estrecha asociación (Díaz, 2011). El estudio de la micorriza arbuscular en los manglares se ha incrementado en años recientes ante: 1) el reconocimiento y difusión de la importancia de estos ecosistemas, 2) los hallazgos de la prevalencia de los hongos micorrizógenos arbusculares en ellos, y 3) la perspectiva de que el manejo de esta asociación pudiera ser de utilidad en la restauración de los sistemas perturbados. Para aclarar dicha perspectiva, es necesario incrementar la comprensión acerca de su funcionamiento e importancia en los manglares.

A la fecha, una cantidad considerable de estudios a nivel mundial han registrado la presencia de la micorriza arbuscular en los manglares, abundando en mayor medida estudios en China e India. En México, hasta hace una década, esta resultaba un área de investigación escasamente abordada, pero el interés en ella ha crecido en los últimos años, contando ya con algunos estudios de campo publicados (Ramírez-Viga et al., 2020 a, b; Martínez-Hernández et al., 2021). Dado lo anterior, se considera pertinente una reflexión con respecto al análisis de la función de la micorriza arbuscular a través de escalas en los manglares, partiendo de algunas generalidades de los humedales.

DESARROLLO

El presente artículo corresponde a una investigación de tipo documental, siendo una aproximación a las estrategias de estudio de la micorriza arbuscular en los humedales, con particular enfoque en los manglares, bajo la perspectiva de escalas de organización biológica. Para ello, se tomaron en cuenta los siguientes niveles de organización: individuo, población, comunidad y ecosistema, considerando la propuesta de Johnson et al. (2006) y Johnson (2010). La búsqueda de literatura se llevó a cabo sin delimitación temporal para libros y artículos publicados en revistas científicas, en idioma español e inglés, utilizando las palabras clave: manglar, mangle, hongos micorrizógenos arbusculares, micorriza arbuscular, humedales, efectividad, dependencia micorrízica, población, comunidad, ecosistema.

RESULTADOS

Estrategias para el estudio de la micorriza arbuscular en los manglares

Los hongos formadores de micorrizas arbusculares, o también llamados hongos micorrizógenos arbusculares (HMA), se asocian con las plantas y a dicha asociación se le denomina micorriza arbuscular. Las esporas de los HMA (estructuras de resistencia y reproductoras asexuales) germinan en el suelo y forman hifas (filamentos, ramificados o no, de tamaño microscópico), que reunidas forman el cuerpo vegetativo de los hongos: el micelio (Oxford University Press, 2021). Por medio de las hifas, los HMA se unen a las raíces de las plantas y dentro de estas forman estructuras de distribución (hifas intraradicales), almacenamiento (vesículas, que son hifas “hinchadas” llenas de cuerpos lipídicos), resistencia (esporas intraradicales) e intercambio simbiótico (arbúsculos, que son hifas intraradicales ramificadas en forma de “árbol”) (Smith y Smith, 1997; Peterson, Massicotte y Melville, 2004; Smith y Read, 2008). A la proporción de espacio de la raíz de la planta ocupada por los HMA se le conoce como porcentaje de colonización micorrízica o porcentaje de colonización radical.

La estimación del porcentaje de colonización radical por parte de los HMA es una técnica ampliamente utilizada para el estudio de la asociación micorrízica arbuscular en sistemas naturales y experimentales (McGonigle et al., 1990). La colonización micorrízica es una manera confiable (Hart y Reader, 2002a) para determinar la densidad de ocupación en la raíz por el hongo (Hernández-Cuevas et al., 2008) y ha resultado una valiosa

medida para identificar la presencia de la asociación micorrízica arbuscular en numerosos ecosistemas de humedal (Mohankumar y Mahadevan, 1986; Carvalho, Caçador y Martins- Loução, 2001; Bauer et al., 2003). La mayoría de los estudios realizados en campo en ecosistemas de manglar reportan tal medida, a menudo acompañada de la densidad de esporas (número de esporas en determinada cantidad de suelo) en la rizósfera de los hospederos (Lingan, Tholkappian y Sundaram, 1999; Sengupta y Chaudhuri, 2002; D'Souza y Rodrigues, 2013a; Wang et al., 2014; Hu et al., 2015; Ramírez-Viga et al., 2020 a, b; Gaonkar y Rodrigues, 2020; Martínez-Hernández et al., 2021).

Con la revisión del porcentaje de colonización radical, es posible saber si los HMA se encuentran en las raíces de las plantas de interés en forma de micelio diferenciado en estructuras fúngicas (hifas, vesículas, arbusculos, enrollamientos y esporas) y en qué proporción. Ello representa una primera aproximación hacia el conocimiento de los HMA en el sistema estudiado (Hernández-Cuevas et al., 2008), pero no refleja la efectividad (entendida como grado de beneficio) del endófito (el hongo) sobre el hospedero (la planta). Algunas veces hasta un 10% de colonización puede marcadamente incrementar el crecimiento de la planta, de modo que cantidades bajas de infección no necesariamente implican pobre funcionalidad (Mosse, 1981; Cuenca, 2015).

El porcentaje de colonización falla como variable predictiva de la efectividad porque es el resultado de dos procesos interdependientes: el crecimiento de la raíz y la invasión fúngica exitosa; procesos que a su vez dependen de los genotipos involucrados, de la cantidad y distribución del inóculo (estructuras a partir de las cuales puede originarse una nueva colonización de hongos en las raíces) en el suelo (Allen, 2001). Treseder

(2013) llevó a cabo un meta-análisis para explorar la relación entre el crecimiento y contenido de fósforo en los tejidos de las plantas asociadas con HMA, y encontró que conforme se incrementa la extensión de la colonización radical por parte de los HMA, estas dos variables de respuesta a menudo se incrementan, sin embargo, también identificó una variación sustancial entre los diferentes ensayos, por lo que no termina de ser una variable confiable para hacer inferencias con respecto a la funcionalidad.

Aun con la limitante antes señalada, el porcentaje de colonización brinda información importante: 1) si la planta es susceptible de establecer la asociación y qué porcentaje de ocupación tiene el hongo en sus raíces bajo determinadas condiciones, 2) si algún factor suprime la colonización por completo, entonces se puede inferir que es perjudicial para el establecimiento de la asociación, y 3) la presencia de arbusculos y enrollamientos indica que la asociación es funcional al momento de la cosecha (aun cuando el intercambio simbiótico se puede realizar también en las hifas intracelulares). La información que ofrece este método es un punto de partida que permite contrastar distintas condiciones que pueden influenciar la infección por parte de los HMA.

Hart y Reader (2002b) aconsejan complementar la información que arroja el porcentaje de colonización intraradical, con medidas del micelio extraradical (conteo de micelio externo) (Miller y Jastrow, 1992; Brundrett, Melville y Peterson, 1994) y establecen que esto es importante para aproximarse a una representación más precisa de la comunidad de HMA bajo estudio. Esta es una variable que convendría explorar para ampliar la comprensión de la micorriza arbuscular en los manglares.

La micorriza arbuscular en los manglares a través de escalas. El estudio de la efectividad y dependencia micorrízicas bajo esta perspectiva

Los hongos micorrizógenos y las plantas que se asocian con ellos formando la micorriza, llevan a cabo funciones importantes que pueden ser observadas a distintas escalas de organización, por ejemplo, los hongos micorrizógenos influyen el estatus nutrimental de sus hospederos (individuo) (D'souza y Rodrigues, 2017), el tamaño y jerarquía reproductiva de las poblaciones vegetales (población) (Koide y Dickie, 2002) y el almacenamiento de carbono en el suelo y la estabilidad de los suelos (ecosistema) (Neergaard y Petersen, 2000; Wang et al., 2016); asimismo, las poblaciones de hongos micorrizógenos y de plantas interactuantes influyen la estructura de las comunidades (Gange, 1993).

El papel y el funcionamiento de la micorriza arbuscular en los humedales no son completamente comprendidos hasta la fecha. Se ha reportado la asociación en tales ecosistemas y se ha relacionado su variación con las condiciones de inundación, fertilidad o salinidad registrados en los mismos, pero pocos estudios se han llevado a cabo con respecto a la efectividad de los HMA y la dependencia micorrízica de las plantas de humedal silvestres, y aún menos en especies arbóreas (Turjaman et al., 2008; Lamar y Davey, 1988; Ramírez-Viga et al., 2018). En cuanto a los manglares, se ha encontrado que algunas especies de mangle al asociarse con los HMA se benefician de una absorción más eficiente de fósforo, nitrógeno y potasio, mayor vitalidad de sus raíces (habilidad de absorción, síntesis, oxidación y reducción de la raíz) e incremento de biomasa (Wang et al., 2011; Xie et al., 2014; D'souza y Rodrigues, 2017). A la fecha no se han publicado

estudios de este tipo con las especies de mangle que se distribuyen en México.

Johnson (2010) y Johnson et al. (2006) proponen que los resultados de la investigación de relaciones HMA-planta individuales pueden ser analizados a través de una serie de modelos que ayudan a extrapolar la información que se genera de manera restringida (en nivel individuo) a niveles más altos de organización (población, comunidad y ecosistema). Estos autores establecen que los estudios de las relaciones micorrízicas, a través de escalas, facilitan el entendimiento de los mecanismos y consecuencias de su funcionamiento. Además de que los modelos analizados por Johnson et al. (2006) brindan herramientas para analizar la información existente, plantean un antecedente de cómo podría dirigirse la investigación de la micorriza de manera que esta extrapolación e interpretación sean cada vez más fáciles de llevar a cabo. Los autores postulan que el uso de esta perspectiva conduce a la creación de modelos más descriptivos y predictivos, capaces de guiar las decisiones de manejo.

Existen dos experimentos elementales para el estudio de la micorriza arbuscular en los humedales bajo la perspectiva de Johnson et al. (2006): la dependencia micorrízica y la efectividad de los HMA (Menge et al., 1978; Janos, 2007). El análisis de la efectividad permite medir el beneficio que las plantas reciben de sus simbioses micorrizógenos, esto puede observarse en términos de generación de biomasa (y parámetros que conducen a ello como la adquisición de nutrimentos o la tasa fotosintética) o de adecuación (cuando se extienden los experimentos hasta la edad reproductiva de las plantas). El beneficio de la asociación es dependiente de varios factores, tales como el estatus nutrimental del suelo, la identidad de los simbioses y cualquier

factor que modifique la adquisición de los elementos de intercambio simbiótico (salinidad, inundación, cantidad de luz, etcétera) (Hoeksema et al., 2010; Johnson, 2010; Ramírez-Viga et al., 2018). Por otro lado, los tasas de plantas varían grandemente en cuanto a qué tanto dependen de los HMA para la adquisición de fósforo, y esto influencia sus respuestas al enriquecimiento (o decremento) de los recursos aéreos y subterráneos (Johnson, 2010); los ensayos que evalúan este aspecto se denominan experimentos de dependencia micorrízica. El único estudio publicado que a la fecha ha evaluado la dependencia micorrízica en una especie de manglar es el de Xie et al. (2014), encontrando que *Kandelia obovata* es dependiente de la asociación.

Al brindar información acerca de los beneficios que obtiene la planta de la asociación con los HMA, la evaluación de la dependencia micorrízica y la efectividad, representan un punto de partida para explorar el balance y el funcionamiento de la micorriza en los ecosistemas. Establecer estos experimentos permite probar el efecto de los HMA sobre las plantas bajo distintos escenarios ambientales y de interacciones bióticas, lo cual facilita aproximarse a las condiciones en las que la asociación se desarrolla en la naturaleza, y permite realizar interpretaciones con respecto a procesos que ocurren realmente en los ecosistemas que se tratan de comprender. La selección de las variables de respuesta adecuadas en los experimentos de efectividad resulta fundamental para atender esta cuestión. El uso de un esquema que facilite contrastar información y la selección de variables relevantes sería probablemente de ayuda.

En la Figura 1 se presenta un esquema que puede utilizarse como base para el diseño de estos experimentos para las especies de humedal y de manglar. Al esquematizar el conocimiento del

sistema de estudio, pretende facilitar la comparación y selección de variables relevantes. Los valores de las variables y la identidad taxonómica de los simbiontes involucrados en la micorriza arbuscular, potencialmente serán diferentes dependiendo del humedal que se pretenda estudiar; asimismo, pueden cambiar de acuerdo con la estacionalidad ambiental. Con este esquema se puede analizar la información existente y también puede guiar en el diseño de los experimentos. Una vez que se tiene clara la pregunta a resolver en el estudio, se puede comenzar a diseñar el experimento tomando en cuenta este esquema y avanzando por pasos:

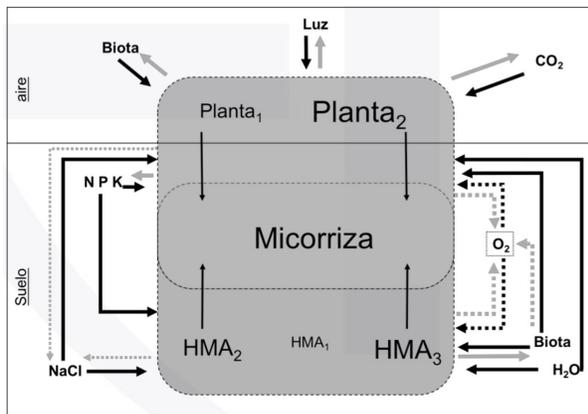
1. Determinación del nivel de organización requerido para evaluar los efectos de la asociación. Por ejemplo, si es a nivel individual, se colocaría el nombre de las especies que se van a involucrar; si se tratara de un análisis a nivel poblacional o a nivel comunidad, se completaría con flechas la posible dirección de las influencias. Las interpretaciones en sentido de presión selectiva se podrían realizar del mismo modo.

2. Selección de variables. Colocar en los espacios correspondientes los valores que se han reportado para las distintas variables de interés en los sistemas naturales y analizar si son intervalos muy amplios o no, tratando de detectar si hay grandes variaciones espaciales y estacionales en el humedal de interés y plantear si se requiere (y es posible dentro de los alcances del estudio) establecer más de un escenario de fertilidad, inundación o salinidad, por ejemplo. Este ejercicio facilita la tarea de seleccionar, siempre de acuerdo con el objetivo y los alcances del estudio, las variables moderadoras y de respuesta más relevantes para el sistema de estudio.

3. Examinar esquemas con los distintos escenarios. Esto con la finalidad de contrastar las

posibles interacciones que se presentarán en el sistema y los posibles resultados.

Figura 1. Esquema para el análisis de funcionamiento de la micorriza arbuscular a través de escalas



14

Fuente: elaboración propia.

El esquema de la Figura 1 resalta las variables que, de acuerdo con las revisiones de Johnson (2010) y Johnson et al. (2006), se ha encontrado son más relevantes para la asociación micorrízica arbuscular (con énfasis en las que son relevantes para los humedales costeros) y permite la predicción de influencias (y la consideración de los efectos sinérgicos de agregar la interacción entre variables que a su vez afectan a otras). A continuación, se describen los elementos de dicha figura.

La micorriza es la asociación de plantas y de hongos micorrizógenos arbusculares (HMA), por lo que, tal como en Johnson, Graham y Smith (1997) se representa como la intersección entre los recuadros correspondientes a cada simbiote. Esta interactúa a través de los simbioses con su medio (edáfico y aéreo) recibiendo influencias de diversos factores (flechas negras) y afectando su medio de vuelta

(flechas grises). La expresión de la micorriza puede observarse en ambos simbioses y varía de acuerdo con los genotipos implicados. Del mismo modo, de acuerdo con dicha expresión varía su efecto sobre el medio y el efecto que el medio tiene sobre de los simbioses. Diferentes taxas de plantas interactúan con diversos taxas de hongos (números en subíndices denotan diferentes taxas) y los resultados serán particulares de la combinación (taxas más abundantes son representados con tamaño de fuente más grande y taxas menos abundantes con tamaño de fuente más pequeño). Con flechas punteadas se representan interacciones que podrían ser de particular importancia en los humedales costeros, como los manglares, considerando en el esquema a especies con aerénquima en sus raíces y con capacidad de exclusión de sales. Las variables dentro de un mismo bloque interactúan entre sí y las flechas denotan interacción a través de bloques. Los flujos de influencia se mueven en distintos niveles: a nivel individual (por ejemplo, la interacción de una planta, considerando que recibe efectos de los HMA), a nivel poblacional (por ejemplo, considerando que en HMA1 es una población que cuenta con individuos que interactúan entre sí), a nivel comunidad (interacción de plantas y hongos y con la demás biota; pudiendo agregar más flechas para representar las influencias entre las especies a examinar) y a nivel ecosistema (al interactuar las distintas comunidades con su entorno abiótico).

Al examinar e ir llenando el esquema de la figura 1 (añadiendo complejidad con las relaciones entre individuos y poblaciones) se va colectando información acerca del ecosistema de interés. Para estudiar a la simbiosis micorrízica arbuscular a través de escalas, Johnson (2010) y Johnson et al. (2006) proponen una serie de elementos que son relevantes de registrar. En los siguientes párrafos se

parte de ellos para establecer un panorama general del estudio de dicha simbiosis en los manglares:

(a) Caracterización del sistema en cuanto a la identidad de los simbiosis

La mayoría de los estudios de campo en ecosistemas de manglar registran la identidad de las plantas y de los HMA asociados a sus rizósferas, es decir, los que se hallan en la periferia de las raíces (Gopinathan, Mahesh y Durgadevi, 2017; Gaonkar y Rodrigues, 2020; Ramírez-Viga et al., 2020 a, b; Martínez-Hernández et al., 2021); sin embargo, aunque potencialmente todas las especies de la rizósfera podrían colonizar las raíces de la planta de interés, no se tiene la certeza de cuáles están y cuáles no están interactuando con ella al momento de la cosecha. Dado lo anterior, algunos estudios han registrado la identidad de los simbiosis que se encuentran dentro de las raíces de especies vegetales que se establecen en los manglares (Wang et al., 2011; Wang et al., 2015; Deepika y Kothamasi, 2021). Asimismo, ya se han comenzado a manejar algunas especies fúngicas y vegetales en experimentos de efectividad y dependencia micorrízica (Wang et al., 2011; Xie et al., 2014; D'souza y Rodrigues, 2017).

(b) Caracterización nutrimental

Esto implica la caracterización del ambiente edáfico, incluyendo la proporción C:N:P en los tejidos y metabolismos de los organismos. De acuerdo con Johnson et al. (2006), esta proporción puede ser una variable de respuesta poderosa para elucidar las dinámicas de relaciones interespecíficas y procesos ecosistémicos. La información de las proporciones C:N:P en los humedales es muy escasa

(Wigand y Stevenson, 1994). Diseñar estudios donde se exploren tales proporciones y contrastar la información resultante con los modelos estequiométricos existentes, representaría un paso importante en la búsqueda de entendimiento del papel de la micorriza en los sistemas de manglar.

(c) Identificación de factores bióticos y abióticos (además de los nutrimentos) que afectan los resultados de la simbiosis

Para las plantas de humedal, la fertilidad del suelo, la inundación, la salinidad y la fenología pueden ser las variables más relevantes en cuanto a su efecto sobre los resultados de la simbiosis. Ipsilantis y Sylvia (2007), por ejemplo, encontraron que el impacto de la asociación en las plantas de humedal es una función de las interacciones complejas entre los ensamblajes de especies de HMA, las especies de plantas y las condiciones hidrológicas. La caracterización del medio abiótico en el que se desenvuelve la micorriza arbuscular en los manglares, ha sido una tarea ampliamente abordada por diversos investigadores (Gopinathan, Mahesh y Durgadevi, 2017; Ramalho et al., 2017; Ramírez-Viga et al., 2020a; Gaonkar y Rodrigues, 2020) y representa la base para el diseño de estudios experimentales.

(d) Encontrar el sentido de las interacciones entre individuos y poblaciones cuando existe un efecto de la micorriza

Con respecto a esto, saber qué tan dependientes son las especies de humedal seguramente dará una primera idea de qué tanto impacto puede tener la micorriza a nivel poblacional y comunidad. La reciprocidad entre especies genera interdependencia de las poblaciones de plantas y de hongos, y tiene

consecuencias importantes en las dinámicas de comunidad y coevolutivas (Johnson et al., 2006). Algunos estudios en humedales ya han abordado el efecto de la simbiosis a nivel comunidad. Eberl (2011) en un humedal de California encontró que las asociaciones micorrízicas pueden influenciar la producción de biomasa en plantas invasoras del género *Spartina* y esto puede contribuir a un éxito de invasión incrementado. Tang et al. (2009) reportaron que la estimulación de la micorriza con CO₂ puede impactar la interacción competitiva de pastos C4 con plantas de arroz C3. En los manglares, el estudio de Deepika y Kothamasi (2021) reporta que la identidad de las plantas hospederas posee un papel principal en la formación de las comunidades de HMA.

(e) *Identificación del impacto de la micorriza a nivel ecosistémico*

Por ejemplo, la cantidad de biomasa fúngica (intra y extraradical) en los humedales para estimar qué tan extensas son sus redes y si son equiparablemente importantes como reservorios de carbono a lo que son en los ecosistemas terrestres, o estimar su función en la estructura de los suelos de los manglares que pueden poseer pocas partículas de adhesión (Aguilera, 1989). En los manglares ya se ha comenzado a estudiar la contribución de la glomalina a las reservas de nitrógeno y carbono del sustrato (Wang et al., 2018; Tian et al., 2020).

Los modelos de cadenas tróficas pueden ayudar a relacionar las interacciones nutrimentales entre las plantas y los hongos micorrizógenos con las interacciones entre otros organismos (Johnson et al., 2006). Estas relaciones podrían incluir parásitos y patógenos, herbívoros, bacterias benéficas, artrópodos que oxigenan el suelo en los manglares, etcétera. En los manglares, el estudio de Yu et al.

(2021) podría considerarse una aproximación a esta perspectiva, sugiriendo una cooperación positiva de los HMA con diazotrofos, misma que podría promover la eficiencia de fijación de N en estos ecosistemas.

Incorporar las dinámicas de las redes tróficas en los modelos a nivel población y comunidad puede mejorar la habilidad de los investigadores y manejadores para predecir los resultados de las interacciones entre especies. Esto es importante para el uso de la micorriza en los escenarios de restauración, porque muchos tipos de disturbio afectan la disponibilidad de nutrientes y la estructura de la comunidad del suelo (Johnson et al., 2006); por ejemplo, Wang et al. (2014) encontraron que la descarga de aguas residuales puede reducir los potenciales beneficios de los HMA en los ecosistemas de manglar.

Existe un gran sesgo de información con respecto a los estudios de tipo experimental para las especies arbóreas de humedal y particularmente de manglar. La escasez de trabajos experimentales probablemente se debe a la complicación logística de establecer experimentos con distintos tratamientos de fertilidad, inundación o salinidad durante un periodo largo de tiempo para obtener patrones claros, sin embargo, en el caso de las especies que se manejan para reforestación, el estudio podría acotarse al tiempo en el que las plántulas son introducidas al campo. Por otro lado, se han reportado efectos positivos de la asociación en especies arbóreas de manglar ya a los dos meses de vida (Wang et al., 2010), por lo que estudios de al menos seis meses posiblemente serían suficientes para obtener información útil.

CONCLUSIÓN

El registro de la efectividad de los hongos micorrizógenos arbusculares y la dependencia de las especies vegetales de manglar a la asociación con los mismos, así como la conceptualización del estudio de dicha asociación bajo la perspectiva de escalas, resultan fundamentales para la comprensión de su funcionamiento e impacto en estos ecosistemas. En los manglares tales estudios son aún muy escasos y en México no se ha publicado ninguno de dependencia micorrízica ni de efectividad a la fecha.

En los humedales, el estudio de la micorriza arbuscular comienza a ofrecer una perspectiva a diferentes escalas de organización, pero en caso de los manglares, siendo aún la investigación exploratoria en muchas áreas, el panorama se centra en la caracterización de los simbioses, y el registro del porcentaje de colonización y la densidad de esporas bajo las condiciones ambientales en campo. Los estudios a niveles más altos de organización son recientes y escasos, por lo que se requiere incrementar la complejidad en el estudio de la micorriza de los manglares y siendo estos un tipo de humedal, bien se podría partir de los patrones registrados en otros humedales con características similares para el diseño de los estudios.

Agradecimientos

A la Dra. María Patricia Guadarrama Chávez, por su revisión al artículo y valiosas sugerencias.

Al Dr. Francisco Xavier Chiappa Carrara, a la Dra. María Patricia Guadarrama Chávez, a la Dra. Silvia Castillo Argüero y al Dr. José Alberto Ramos Zapata, pues bajo su tutela se desarrolló parte de esta investigación.

Dr. Jorge Alejandro López Portillo Guzmán, la Dra. Silvia Castillo Argüero, la Dra. Sara Lucía Camargo Ricalde, el Dr. Guillermo Pedro Ángeles Álvarez y el Dr. Francisco Javier Álvarez Sánchez, quienes, en función de sinodales de candidatura al grado de doctora en ciencias, sugirieron la perspectiva tomada como directriz en la presente investigación.

Al Posgrado en Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, ya que dentro de las actividades establecidas en el programa se realizó parte de la investigación para este artículo.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por la beca otorgada durante los estudios de posgrado en la institución antes nombrada.

REFERENCIAS

- Agraz-Hernández, C. M., Noriega-Trejo, R., López-Portillo, J., Flores-Verdugo, F. y Jiménez-Zacarias, J. (2006). *Guía de Campo. Identificación de los Manglares en México*. Universidad Autónoma de Campeche.
- Aguilera, N. (1989). *Tratado de edafología de México. Tomo I*. Facultad de Ciencias, Dirección General de Publicaciones.
- Allen, M. F. (2001). Modeling arbuscular mycorrhizal infection: is % infection an appropriate variable? *Mycorrhiza*, 10, 255-258. <https://doi.org/10.1007/s005720000081>.

- Bauer, C., Kellogg, C. H., Bridgham, S. D. y Lamberti, G. A. (2003). Mycorrhizal Colonization Across Hydrologic Gradients in Restored and Reference Freshwater Wetlands. *Wetlands*, 23(4), 961-968. [https://doi.org/10.1672/0277-5212\(2003\)023\[0961:MCAHGI\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1672/0277-5212(2003)023[0961:MCAHGI]2.0.CO;2).
- Botello, A. V., Villanueva, S., Gutiérrez, J. y Rojas, J. L. (2010). *Vulnerabilidad de las zonas costeras mexicanas ante el cambio climático*. Gobierno del Estado de Tabasco, SEMARNAT-INE, Universidad Autónoma de Campeche.
- Brundrett, M., Melville L. y Peterson, L. (1994). *Practical Methods in Mycorrhiza Research*. Mycologue Publications.
- Carvalho, L. M., Caçador, I. y Martins-Loução, M. (2001). Temporal and spatial variation of arbuscular mycorrhizas in salt marsh plants of the Tagus estuary (Portugal). *Mycorrhiza*, 11, 303-309. <https://doi.org/10.1007/s00572-001-0137-6>.
- Clark, R. B. y Zeto, S. K. (2000). Mineral Acquisition by Arbuscular Mycorrhizal Plants. *Journal of Plant Nutrition*, 23(7), 867-902. <https://doi.org/10.1080/01904160009382068>.
- Cuenca, G. (2015). *Las micorrizas arbusculares: aspectos teóricos y aplicados*. Ediciones IVIC, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC).
- D'Souza, J. y Rodrigues, B. (2013a). Biodiversity of Arbuscular Mycorrhizal (AM) fungi in mangroves of Goa in West India. *Journal of Forestry Research*, 24, 515-523. <https://doi.org/10.1007/s11676-013-0342-0>.
- _____ (2013b). Seasonal diversity of arbuscular mycorrhizal fungi in mangroves of Goa, India. *International Journal of Biodiversity*, 2013, 1-7. <https://doi.org/10.1155/2013/196527>.
- _____ (2017). Enhancement of growth in mangrove plant (*Ceriops tagal*) by *Rhizophagus clarus*. *Journal of Plant Nutrition*, 40(3), 365-371. <https://doi.org/10.1080/01904167.2016.1240197>.
- Deepika, S. y Kothamasi, D. (2021). Plant hosts may influence arbuscular mycorrhizal fungal community composition in mangrove estuaries. *Mycorrhiza*. <https://doi.org/10.1007/s00572-021-01049-y>
- Díaz, M. (2011). Una revisión sobre los manglares: características, problemáticas y su marco jurídico. Importancia de los manglares, el daño de los efectos antropogénicos y su marco jurídico: caso sistema lagunar de Topolobampo. *Ra Ximhai*, 7(3), 355-369. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46121063005>.
- Eberl, R. (2011). Mycorrhizal association with native and invasive cordgrass *Spartina* spp. in San Francisco Bay, California. *Aquatic Biology*, 14, 1-7. <https://doi.org/10.3354/ab00378>.
- Feller, I. y Sitnik, M. (1996). *Mangrove Ecology: A Manual for a Field Course A Field Manual Focused on the Biocomplexity on Mangrove Ecosystems*. Smithsonian Institution.
- Gange, A. C. (1993). Vesicular-Arbuscular Mycorrhizal Fungi: A Determinant of Plant Community Structure in Early Succession. *Functional Ecology*, 7(5), 616-622. <https://doi.org/10.2307/2390139>.

- Gaonkar, S. y Rodrigues, B. F. (2020). Diversity of arbuscular mycorrhizal (AM) fungi in mangroves of Chorao Island, Goa, India. *Wetlands Ecology and Management*. <https://doi.org/10.1007/s11273-020-09747-8>.
- Gopinathan, M., Mahesh, V. y Durgadevi, R. (2017). Seasonal diversity of AM fungi in mangroves of South East costal area of Muthupet, India. *International journal of modern research and reviews*, 5(1), 1,474-1,480. Disponible en: <http://journalijmrr.com/wp-content/uploads/2017/04/IJMRR-360-5.pdf>.
- Gupta, N., Bihari, K. M. y Sengupta, I. (2016). Diversity of Arbuscular Mycorrhizal Fungi in Different Salinity of Mangrove Ecosystem of Odisha, India. *Advances in Plants and Agriculture Research*, 3(1), 00085. <https://doi.org/10.15406/apar.2016.03.00085>.
- Hart, M. M. y Reader, R. J. (2002a). Does percent root length colonization and soil hyphal length reflect the extent of colonization for all AMF? *Mycorrhiza*, 12, 297-301. <https://doi.org/10.1007/s00572-002-0186-5>.
- _____ (2002b). Taxonomic basis for variation in the colonization strategy of arbuscular mycorrhizal fungi. *New Phytologist*, 153, 335-344. <https://doi.org/10.1046/j.0028-646X.2001.00312.x>.
- Helgason, T. y Fitter, A. H. (2009). Natural selection and the evolutionary ecology of the arbuscular mycorrhizal fungi (phylum Glomeromycota). *Journal of Experimental Botany*, 60(9), 2,465-2,480. <https://doi.org/10.1093/jxb/erp144>.
- Hernández-Cuevas, L., Guadarrama-Chávez, P., Sánchez-Gallen, I. y Ramos-Zapata, J. (2008). Micorriza arbuscular, colonización intraradical y extracción de esporas del suelo. En Álvarez-Sánchez, J. y Monroy, A. (Eds.). *Técnicas de estudio de las asociaciones micorrízicas y sus implicaciones en la restauración*. (Pp. 1-15). Las prensas de ciencias.
- Hoeksema, J. D., Chaudhary, V. B. Gehring, C. A., Johnson, N., Karst, J., Koide, R. T., Pringle, A., Zabinski, C., Bever, J. D., Moore, J. C., Wilson, G. W. T., Klironomos, J. N. y Umbanhowar, J. (2010). A meta-analysis of context-dependency in plant response to inoculation with mycorrhizal fungi. *Ecology Letters*, 13, 394-407. <https://doi.org/10.1111/j.1461-0248.2009.01430.x>.
- Hossain, M. D. y Nuruddin, A. A. (2016). Soil and mangrove: a review. *Journal of Environmental Science and Technology*, 9, 198-207. <https://doi.org/10.3923/jest.2016.198.207>.
- Hu, W., Wu, Y., Xin, G., Wang, Y., Guo, J. y Peng, X. (2015). Arbuscular Mycorrhizal Fungi and their Influencing Factors for *Aegiceras corniculatum* and *Acanthus Ilicifolius* in Southern China. *Pakistan Journal of Botany*, 47, 1,581- 1,586. Disponible en: [https://www.pakbs.org/pjbot/PDFs/47\(4\)/48.pdf](https://www.pakbs.org/pjbot/PDFs/47(4)/48.pdf).
- Ipsilantis, I. y Sylvia, D. M. (2007). Interactions of assemblages of mycorrhizal fungi with two Florida wetland plants. *Applied Soil Ecology*, 35, 261-271. <https://doi.org/10.1016/j.apsoil.2006.09.003>.
- Janos, D. (2007). Plant responsiveness to mycorrhizas differs from dependence upon mycorrhizas. *Mycorrhiza*, 17, 75-91. <https://doi.org/10.1007/s00572-006-0094-1>.

- Johnson, N. (2010). Resource stoichiometry elucidates the structure and function of arbuscular mycorrhizas across scales. *New Phytologist*, 185, 631-647. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8137.2009.03110.x>.
- Johnson, N., Graham, J. y Smith, F. (1997). Functioning of mycorrhizal associations along the mutualism – parasitism continuum. *New Phytologist*, 135, 575-585. <https://doi.org/10.1046/j.1469-8137.1997.00729.x>.
- Johnson, N. C., Hoeksema, J. D., Bever, J. D., Chaudhary, V. B., Gehring, C., Klironomos, J., Koide, R., Miller, R. M., Moore, J., Moutoglou, P., Schwartz, M., Simard, S., Swenson, W., Umbanhowar, J., Wilson, G. y Zabinski, C. (2006). From Lilliput to Brobdingnag: Extending Models of Mycorrhizal Function across Scales. *BioScience*, 56(11), 889-900. [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2006\)56\[889:FLTBEM\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2006)56[889:FLTBEM]2.0.CO;2).
- Kent, D. M. (2001). *Applied wetlands science and technology*. CRC Press LLC, Boca Raton.
- Klironomos, J. N., McCune, J., Hart, M. y Neville, J. (2000). The influence of arbuscular mycorrhizae on the relationship between plant diversity and productivity. *Ecology Letters*, 3, 137-141. <https://doi.org/10.1046/j.1461-0248.2000.00131.x>
- Kohout, P., Doubková, P., Bahram, M., Suda, J., Tedersoo, L., Vorisková, J. y Sudová, R. (2015.) Niche partitioning in arbuscular mycorrhizal communities in temperate grasslands: a lesson from adjacent serpentine and nonserpentine habitats. *Molecular Ecology*, 24, 1,831-1,843. <https://doi.org/10.1111/mec.13147>.
- Koide, R. T. (2010). Mycorrhizal Symbiosis and Plant Reproduction. En Koltai, H. y Kapulnik, Y. (Eds.). *Arbuscular Mycorrhizas: Physiology and Function*. (Pp. 297- 320). Springer.
- Koide, R. T. y Dickie, I. A. (2002). Effects of mycorrhizal fungi on plant populations. *Plant and Soil*, 244, 307-317. <https://doi.org/10.1023/A:1020204004844>.
- Kumar, T. y Ghose, M. (2008). Status of arbuscular mycorrhizal fungi (AMF) in the Sundarbans of India in relation to tidal inundation and chemical properties of soil. *Wetlands Ecology and Management*, 16, 471-483. <https://doi.org/10.1007/s11273-008-9085-7>.
- Lamar, R. T. y Davey, C. B. (1988). Comparative effectivity of three *Fraxinus pennsylvanica* Marsh, vesicular-arbuscular mycorrhizal fungi in a high- phosphorus nursery soil. *New Phytologist*, 109, 171-181. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8137.1988.tb03706.x>.
- Lingan, V., Tholkappian, P. y Sundaram, M. (1999). VA- mycorrhizal fungi occurring in the mangrove vegetation of Pichavaram forest. *Mycorrhiza News*, 11, 6-7. Disponible en: <https://eurekamag.com/research/003/329/003329695.php>.
- Marschner, H. y Dell, B. (1994). Nutrient uptake in mycorrhizal symbiosis. *Plant and Soil*, 159, 89-102. <https://doi.org/10.1007/BF00000098>.
- Martínez-Hernández, I. A., Rivera-Cruz, M. C. Carballar-Hernández, S., Trujillo- Narcía, A., Ortíz-García, C. F. Hernández-Galvez, G. y Alarcón, A. (2021). Arbuscular Mycorrhizal Colonization in a Mangrove Forest Exposed to Weathering Oil for Half a Century. *Water Air Soil Pollut*, 232, 34. <https://doi.org/10.1007/s11270-021-04986-8>.

- McGonigle, T. P., Miller, M. H., Evans, D. G., Fairchild, G. L. y Swan, J. A. (1990). A new method which gives an objective measure of colonization of roots by vesicular-arbuscular mycorrhizal fungi. *New Phytologist*, 115, 495-501. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8137.1990.tb00476.x>.
- Menge, J. A., Johnson, E. L. V. y Platt, R. G. (1978). Mycorrhizal Dependency of Several Citrus Cultivars Under Three Nutrient Regimes. *New Phytologist*, 81, 553-559. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8137.1978.tb01628.x>.
- Miller, R. M. y Jastrow, J. D. (1992). Extraradical hyphal development of vesicular-arbuscular mycorrhizal fungi in a chronosequence of prairie restoration. En Read, J. D. (Eds.). *Mycorrhizas in ecosystems*. (Pp. 171-176). C.A.B. International.
- Mohankumar, V. y Mahadevan, A. (1986). Survey of vesicular-arbuscular mycorrhizae in mangrove vegetation. *Current Science*, 55(18), 396.
- Moreno-Casasola, P. E., Peres-Barbosa, R. y Travieso-Bello, A. C. (Eds.) (2006). *Estrategias para el manejo costero integral: el enfoque municipal*. Instituto de Ecología, A.C., CONANP and Gobierno del Estado de Veracruz-Llave.
- Mosse, B. (1981). *Vesicular-arbuscular mycorrhiza research for tropical agriculture*. Hawaii Institute of Tropical Agriculture and Human Resources, College of Tropical Agriculture and Human Resources, University of Hawaii.
- Neergaard, B. y Petersen, L. (2000). Influence of arbuscular mycorrhizal fungi on soil structure and aggregate stability of a vertisol. *Plant and Soil*, 218, 173-183. <https://doi.org/10.1023/A:1014923911324>.
- Oxford University Press (2021). *Oxford Languages*. <https://languages.oup.com/google-dictionary-es/>
- Peterson, R., Massicotte, H. y Melville, L. (2004). *MYCORRHIZAS Anatomy and Cell Biology*. NRC Research Press.
- Radhika, K. P. y Rodrigues, B. F. (2007). Arbuscular mycorrhizae in association with aquatic and marshy plant species in Goa, India. *Aquatic Botany*, 86, 291-294. <https://doi.org/10.1016/j.aquabot.2006.10.009>.
- Ramalho, I., Alves, D. A., Adriano, F., Oehl, F. y Costa, L. (2017). Changes in arbuscular mycorrhizal fungal communities along a river delta island in northeastern Brazil. *Acta Oecologica*, 79, 8e17. <https://doi.org/10.1016/j.actao.2016.12.011>.
- Ramírez-Viga, T. K., Aguilar, R., Castillo-Argüero, S., Chiappa-Carrara, X., Guadarrama, P. y Ramos-Zapata, J. (2018). Wetland plant species improve performance when inoculated with arbuscular mycorrhizal fungi: a meta-analysis of experimental pot studies. *Mycorrhiza*, 28, 477-493. <https://doi.org/10.1007/s00572-018-0839-7>.
- Ramírez-Viga, T., Guadarrama, P., Castillo-Argüero, S., Estrada-Medina, H., García-Sánchez, R., Hernández-Cuevas, L., Sánchez-Gallén, I. y Ramos-Zapata, J. (2020a). Relationship between Arbuscular Mycorrhizal Association and Edaphic Variables in Mangroves of the Coast of Yucatán, Mexico. *Wetlands*, 40, 539-549. <https://doi.org/10.1007/s13157-019-01196-1>.
- _____ (2020b). Arbuscular mycorrhizal association in *Conocarpus erectus* (Combretaceae) in mangroves from Yucatán, Mexico. *Botanical Sciences*, 98(1), 66-75. <https://doi.org/10.17129/botsci.2363>.

- Ramsar (Secretaría de la Convención de Ramsar) (2006). *Manual de la Convención de Ramsar: Guía a la Convención sobre los Humedales*. Secretaría de la Convención de Ramsar, Gland. https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/lib/lib_manual2006s.pdf
- Rzedowski, J. (2006). *Vegetación de México*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. https://www.biodiversidad.gob.mx/publicaciones/librosDig/pdf/VegetacionMx_Cont.pdf
- Rahaman, S. M. B., Sarder, L., Rahaman, M. S., Ghosh, A. K., Biswas, S. K., Siraj, S. M. S., Huq, K. A., Hasanuzzaman, A. F., M. e Islam, S. S. (2013). Nutrient dynamics in the Sundarbans mangrove estuarine system of Bangladesh under different weather and tidal cycles. *Ecological Processes*, 2, 29. <https://doi.org/10.1186/2192-1709-2-29>.
- Sengupta, A. y Chaudhuri, S. (2002). Arbuscular mycorrhizal relations of mangrove plant community at the Ganges river estuary in India. *Mycorrhiza*, 12, 169-174. <https://doi.org/10.1007/s00572-002-0164-y>.
- Smith, F. A. y Smith, S. E. (1997). Structural diversity in (vesicular)—arbuscular mycorrhizal symbioses. *New Phytologist*, 137, 373-388. <https://doi.org/10.1046/j.1469-8137.1997.00848.x>.
- Smith, S. E. y Read, D. J. (2008). *Mycorrhizal Symbiosis*. Elsevier Ltd. Estados Unidos de América.
- Spalding, M., Kainuma, M. y Collins, L. (2010). *World atlas of mangroves*. Earthscan.
- Spatafora, J. W., Chang, Y., Benny, G. L., Lazarus, K., Smith, M. E., Berbee, M. L., Bonito, G., Corradi, N., Gioriev, I., Gryganskyi, A., James, T. Y., O'Donnell, K., Roberson, R. W., Taylor, T. N., Uehling, J., Vilgalys, R., White, M. M. y Stajich, J. E. (2016). A phylum-level phylogenetic classification of zygomycete fungi based on genome-scale data. *Mycologia*, 108(5), 1,028-1,046. <https://doi.org/10.3852/16-042>.
- Tang, J., Xu, L., chen, X. y Hu, S. (2009). Interaction between C4 barnyard grass and C3 upland rice under elevated CO2: Impact of mycorrhizae. *Acta Ecológica*, 35, 227-235. <https://doi.org/10.1016/j.actao.2008.10.005>.
- Tian, Y., Yan, C., Wang, Q., Ma, W., Yang, D., Liu, J. y Lu, H. (2020). Glomalin-related soil protein enriched in $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{15}\text{N}$ excels at storing blue carbon in mangrove wetlands. *Science of the Total Environment*, 732, 138327. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138327>.
- Tomlinson, P. B. (1986). *The botany of mangroves*. Cambridge University Press.
- Treseder, K. K. (2013). The extent of mycorrhizal colonization of roots and its influence on plant growth and phosphorus content. *Plant Soil*, 371, 1-13. <https://doi.org/10.1007/s11104-013-1681-5>.
- Turjaman, M., Tamai, Y., Sitepu, I. R., Santoso, E., Osaki, M. y Tawaraya, K. (2008). Improvement of early growth of two tropical peat-swamp forest tree species *Ploiarium alternifolium* and *Calophyllum hosei* by two arbuscular mycorrhizal fungi under greenhouse conditions. *New Forests*, 36, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s11056-008-9084-9>.

- Van der Heijden, M. G. A., Boller, T., Wiemkem, A. y Sanders, I. R. (1998). Different Arbuscular Mycorrhizal Fungal Species Are Potential Determinants Of Plant Community Structure. *Ecology*, 79(6), 2,082-2,091. [https://doi.org/10.1890/0012-9658\(1998\)079\[2082:DAMFSA\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1890/0012-9658(1998)079[2082:DAMFSA]2.0.CO;2).
- Wang, Y., Quiu, Q., Yang, Z., Hu, Z., Fung-Yee, N. y Xin, G. (2010). Arbuscular mycorrhizal fungi in two mangroves in South China. *Plant Soil*, 331, 181-191. <https://doi.org/10.1007/s11104-009-0244-2>.
- Wang Y, Huang Y, Qiu Q, Xin G, Yang Z, Shi S. (2011). Flooding Greatly Affects the Diversity of arbuscular mycorrhizal fungi communities in the roots of wetland plants. *PLoS ONE*, 6, e24512. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0024512>.
- Wang, Y., Qiu, Q., Li, S., Xin, G. y Tam, N. F. (2014). Inhibitory effect of municipal sewage on symbiosis between mangrove plants and arbuscular mycorrhizal fungi. *Aquatic Biology*, 20, 119-127. <https://doi.org/10.3354/ab00550>.
- Wang, Y., Li, T., Li, Y., Qiu, Q., Li, S. y Xin, G. (2015). Distribution of arbuscular mycorrhizal fungi in four semi-mangrove plant communities. *Annals of Microbiology*, 65, 603-610. <https://doi.org/10.1007/s13213-014-0896-x>
- Wang, Z. G., Bi, Y. L., Jiang, B., Zhakpbek, Y., Peng, S. P., Liu, W. W. y Liu, H. (2016). Arbuscular mycorrhizal fungi enhance soil carbon sequestration in the coalfields, northwest China. *Scientific Reports*, 6, 34336. <https://doi.org/10.1038/srep34336>.
- Wang, Q., Lu, H., Chen, J., Hong, H., Liu, J., Li, J. y Yan, C. (2018). Spatial distribution of glomalin-related soil protein and its relationship with sediment carbon sequestration across a mangrove forest. *Science of the Total Environment*, 613-614, 548-556. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.09.140>.
- Wigand, C. y Stevenson, J. C. (1994). The Presence and Possible Ecological Significance of Mycorrhizae of the Submersed Macrophyte, *Vallisneria Americana*. *Estuaries*, 17(1), 206-215. <https://doi.org/10.2307/1352570>.
- Xie, X., Weng, B., Cai, B., Dong, Y. y Yan, C. (2014). Effects of arbuscular mycorrhizal inoculation and phosphorus supply on the growth and nutrient uptake of *Kandelia obovata* (Sheue, Liu & Yong) seedlings in autoclaved soil. *Applied Soil Ecology*, 75, 162-171. <https://doi.org/10.1016/j.apsoil.2013.11.009>.
- Yáñez-Arancibia, A., Twiley, R. y Lara-Domínguez, A. (1998). Los ecosistemas de manglar frente al cambio climático global. *Madera y Bosques*, 4(2), 3-19. <https://doi.org/10.21829/myb.1998.421356>.
- Yu, H., Liu, X., Yang, C., Peng, Y., Yu, X., Gu, H., Zheng, X., Wang, C., Xiao, F., Shu, L., He, Z., Wu, B. y Yan, Q. (2021). Co-symbiosis of arbuscular mycorrhizal fungi (AMF) and diazotrophs promote biological nitrogen fixation in mangrove ecosystems. *Soil Biology and Biochemistry*, 161, 108382. <https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2021.108382>.

RECONOCIENDO EL ACOSO SEXUAL CALLEJERO COMO VIOLENCIA DE GÉNERO HACIA LA MUJER EN MÉXICO 2021

RECOGNIZING STREET SEXUAL HARASSMENT AS GENDER-BASED VIOLENCE AGAINST WOMEN IN MEXICO 2021

JOSÉ GUADALUPE
LOERA CAMACHO¹

DIANA ALEJANDRA
CANUL ROSADO²

Resumen

El propósito de esta investigación es la recopilación de los datos que las mujeres ofrecieron con respecto al tema del Acoso Sexual Callejero (ASC), situación que viven rutinariamente en las calles, para poder determinar si esto es considerado un acto de agresión o no para ellas. El ASC es una interacción que se da entre dos o más personas desconocidas en un espacio público, sin embargo, dentro del contexto cultural de México, esto se ejerce continuamente en las calles de cada ciudad sin excepción y se ha ido normalizando como parte del mismo acervo cultural. Esta investigación empleó el tipo de investigación: descriptivo-correlacional, con diseño ex post-facto, el instrumento de recolección de datos consistió en la aplicación de un cuestionario a una muestra de 65 mujeres en la ciudad de Cancún, Quintana Roo, México de diferentes edades, ocupaciones y en general, con características muy diversas. Asimismo, de que las mujeres dieron su opinión sobre un tema tan complejo, podría decirse que para algunas de ellas la entrevista funcionó como una forma de ser escuchadas o así en contraparte, para mostrar su desacuerdo con este tema.

Palabras clave: abuso sexual, violencia de género, violencia.

Abstract

The purpose of this research is to collect the data that some women offered regarding the issue of the Street Sexual Harassment (SSH), a situation they experience with frequency on the streets, in order to determine if this is considered an act of aggression or not for them. The SSH is an interaction which occurs between two or more unknown people in some public spaces; however, within the cultural context of Mexico, this is continuously exercised in the streets of each city with no exceptions and has been normalized a part of it (cultural heritage). For this research, we used the descriptive-correlational research type, with the ex-post-factor design, the data collection instrumental consisted for application of a questionnaire to a sample of 65 women in Cancun City, Quintana Roo, Mexico from different ages, occupations and in general, with any diverse characteristics. In addition to the fact that women gave their opinion on such a complex issue, it could be said that for some of them, the interview worked as a way of being listened to or thus in counterpart, to show their disagreement with this problem.

Key words: sexual harassment, gender violence, violence.

¹ Universidad de Oriente-Cancún. Estudiante de Licenciatura. Quintana Roo, México. E-mail: jloeracamacho@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6239-7870> Google Scholar: https://scholar.google.es/citations?view_op=new_profile&hl=es

² Universidad de Oriente-Cancún. Estudiante de Licenciatura. Quintana Roo, México. E-mail: alejandrac_rosado@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6239-7870> Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=Z-mQnz4AAAAJ>



INTRODUCCIÓN³

El fenómeno del acoso sexual callejero ha ido tomando importancia recientemente conforme al incremento de las personas que lo han padecido y lo han expuesto principalmente en redes sociales, de igual forma, hay opiniones que niegan lo anterior, por lo que inevitablemente se ha vuelto un tópico en controversia en los últimos años. Si bien, aunque la señalización de este tipo de violencia no ha tenido la fuerza suficiente, no significa que no haya estado presente desde hace tiempo, puesto que para muchas mujeres esto es algo que ha permanecido siempre, y para algunas otras esto ha sido parte del juego de atracción o seducción a manera de halagos, cumplidos, etcétera. En el contexto de la población mexicana, se ha podido observar el escaso conocimiento que se tiene acerca del tema, puesto que no se cuenta con las suficientes bases de datos o estadísticas registradas sobre los incidentes de acoso sexual en espacios públicos, creando el contraste al compararlo con la creciente incidencia de las anécdotas que se han dado a conocer, en su mayoría, a través de sitios web, redes sociales y otros grupos de apoyo que permiten la total libertad de expresión para las mujeres.

Por ello, la presente investigación tuvo por objetivo conocer ampliamente las implicaciones del acoso sexual callejero, conceptualizándolo mediante la descripción de las interacciones y conductas que son componentes de esta y analizándola desde una postura de género, ya que la muestra estuvo solo conformada por mujeres. De esta manera, existiendo antecedentes y respaldo científico, se espera la expansión de la información sobre este tema y sus características a grandes rasgos; sirviendo como preámbulo para la creación o reforzamiento de programas de prevención e

intervención por parte de las organizaciones en México, que se dedican al amplio trabajo sobre la violencia sexual y de género.

La violencia como componente de los roles de dominio en la sociedad

La violencia es un tópico que ha sido estudiado desde hace décadas con la intención de crear y englobar un concepto que pueda facilitar su estudio, lo que ha resultado una tarea bastante complicada, puesto que hay definiciones que parecen quedarse cortas. Es a partir de esta idea, que se decide la creación de nuevas ramificaciones relacionadas a la violencia, que presentan características en común, pero a su vez, cuentan con detalles únicos que las distinguen de entre otros y que exigen la atención desde la clasificación adecuada; tales como: la violencia de tipo psicológica, física, sexual, patrimonial, por decir algunas. Pero antes de nombrarles, se tiene que estar consciente de su existencia y, asimismo, reconocer la ocurrencia del fenómeno, sus rasgos únicos y comenzar a contemplarlo como objeto de estudio.

La historia de la violencia proviene de un origen casi imposible de determinar, ya que se debe partir desde el momento en el que esta se ha considerado como tal, existiendo desde antes de haber sido conceptualizada siquiera, por lo que escarbar en la violencia hacia la mujer es aún más complicado, puesto que tiene relación directa con la percepción de la mujer en la sociedad, los roles que le han sido asignados con el paso del tiempo y cómo ha ido ocurriendo el cambio de la no normalización de la violencia al ir resaltando la importancia de los derechos de las mujeres y el cuestionamiento de los roles mencionados.

³ Artículo original y derivado del proyecto de investigación titulado: Reconociendo el Acoso Sexual Callejero como Violencia de Género hacia la Mujer en México 2021, Quinta Roo, México.

En una entrevista hecha a Michelle Perrot en la revista *Label France* (como se citó en González, 2008), no dudó en señalar que existía un terreno todavía poco explorado, que era el de la “violencia contra el cuerpo de las mujeres -el cuerpo violado, violentado, utilizado, explotado- que está escondido por el pudor tradicional y por consiguiente por el rechazo de las mujeres que se sienten culpables” (p. 19). Es decir, hasta apenas el siglo XX con el nacimiento formal del feminismo, de pensadores y activistas, es que se empieza a considerar como importante la atención de la violencia hacia las mujeres, resaltando primeramente, el cuestionamiento de las tradiciones y creencias sociales en el que se exponía la idea de que la forma de vida que las mujeres estaban viviendo no tenía por qué ser así necesariamente, puesto que producía malestar y al ser un problema como muchos otros, seguro también habría una solución.

Ahora bien, la violencia se ha mantenido presente debido a la arraigada creencia del dominio que ha existido entre los mismos seres humanos, del sometimiento de un sujeto a otro, algo que se ha visto a lo largo de la historia, como en las guerras entre diversas civilizaciones enemigas para imponer ideologías políticas, religiosas, sociales, económicas o simplemente ocupar territorios, por lo que se puede deducir que la violencia no es algo que nace exclusivamente con el propósito de sobrevivir, sino que es algo que se aprende a través de las enseñanzas culturales (González, 2008). En México, donde se aterriza la investigación realizada, es importante resaltar que el sistema hegemónico que ha regido en el país por muchos años ha propiciado que la violencia hacia la mujer sea puesta en práctica con bastante incidencia, dejando implícita la idea de que esto es normal, minimizando o ignorando que

existan consecuencias negativas en las víctimas, ya que es una ideología que ilustra a la perfección el punto explicado.

De igual forma, resulta importante destacar la clara influencia que ejerce la cultura en la que se desarrolla la sociedad para la formación de cada hombre y mujer que residen en ella. En este sentido, la enseñanza es la principal transmisora de los valores y principios individuales, estos se van adquiriendo de generación en generación, no solamente por medio de la educación formal, sino también mediante la enseñanza que las familias y los padres inculcan en casa, así como las expectativas que depositan en sus hijos de acuerdo a su sexo, asumiendo su género, sentando las bases de posteriores juicios sobre sus roles.

De esta forma surge una clara diferenciación: mientras que el sexo es una categoría biológica, con el concepto de género se hace referencia a la construcción social del hecho de ser hombre o mujer, las expectativas y valores, la interrelación entre hombres y mujeres y las diferentes relaciones de poder y subordinación existentes entre ellos en una sociedad determinada. (Arellano; citado en Aguilar et al., 2013, p. 209)

Así, al asumir que sexo y género son dos conceptos igualitarios se establecen las normas e ideas generalizadas para cada sexo; es decir, se construyen las identidades de género, y esta es la causa de que a un hombre se le atribuyen expresiones comportamentales y pensamientos con respecto a un estereotipo, creando los roles de género, que se enseñan de generación en generación y se adaptan a las nuevas normalidades que se establecen en la sociedad.

La violencia de género contra la mujer y sus bases culturales

Hay varias teorías en relación a las causas de la violencia hacia la mujer, algunas mencionan la normalización social de los roles y estereotipos de ambos sexos que, en conjunto con la estructura de una ideología desigual, inclina la balanza hacia un solo lado. Se considera que esta estructura o sistema de pensamiento ha permanecido durante décadas y ha contribuido en gran medida para mantener el círculo violento en la que se ha envuelto la mujer mexicana.

La concepción de la masculinidad se convierte en otro factor importante dentro de la construcción social de los papeles asignados, por ejemplo, la idea de la jerarquía de poder dominante cayendo sobre el género masculino en una familia y, por lo tanto, este se convierte en el que toma las decisiones importantes. Así, al ser un jerarca, es dueño de ciertos privilegios a los cuales la mujer no tendría acceso, como la distribución de las tareas domésticas que en gran porcentaje aún son responsabilidad de las mujeres, la crianza de los hijos, la oportunidad de infiltrarse en el ámbito laboral, por decir algunos. Con estos ejemplos, no se hace una aseveración de forma generalizada en relación a que todas las familias mantengan esta dinámica; sin embargo, el paradigma de pensamiento muestra que aún existen condiciones y desigualdades en cuestión de género, tanto familiares, laborales, así como sociales; quizás no antepuestos por una ley porque esta misma se ha abierto a las necesidades de las mujeres, pero sí se encuentran reflejados en las estadísticas de mujeres que han sido víctimas de algún acto de agresión o maltrato por parte de algún hombre, sea familiar o desconocido.

Asimismo, hay que considerar que la perspectiva de género ha cambiado con el paso del tiempo, beneficiando a los grupos menos favorecidos, es decir, se ha ido adecuando a las necesidades sociales y adaptando las características paradigmáticas sobresalientes en cada época, y así como ha ido cambiando hasta ahora, también podría continuar haciéndolo con el transcurso del tiempo mediante la apertura del sistema de creencias sociales de lo que se construye y se aprende, por lo que muy posiblemente pueda ser desaprendido, refutado o modificado.

En resumen, la violencia de género es un fenómeno social y cultural que se ha estudiado a profundidad recientemente; sin embargo, es un hecho que afecta a las mujeres día a día. Es necesario tener en claro las implicaciones de este tipo de violencia para ser utilizada como objeto de estudio de las ciencias sociales y psicológicas que giran alrededor de esto. Para definirlo en palabras concretas, Huacruz (2011) como se citó en Barreto, M. (2017), menciona: “La violencia de género se puede definir como el ejercicio excesivo de fuerza que produce daño a quien la recibe y se expresa en el marco de las relaciones asimétricas de poder entre hombres y mujeres” (p.262); es entonces una relación de poder basado en los estereotipos y roles previamente establecidos cultural y socialmente.

El acoso sexual callejero como objeto de estudio

En los últimos años se ha profundizado respecto a la necesidad de abordar el acoso sexual callejero como un fenómeno social, el cual las mujeres son quienes más externan haberlo vivido. En el artículo titulado “¡Tu ‘piropo’ me violenta! Hacia una

definición de acoso sexual callejero como forma de violencia de género” (Arancibia, et al, 2017), los autores se proponen la meta de definir esta interacción como un tipo de violencia y maximizar el efecto que produce en las mujeres. En dicho proceso se concentran cinco aspectos analíticos fundamentales para poder definir el acoso sexual callejero: la connotación sexual, la interacción entre desconocidos, la ocurrencia en un espacio público, el potencial de generar malestar y la unidireccionalidad de la dinámica.

Estos cinco aspectos analíticos se tomaron en cuenta para lograr hacer un encuadre del acoso sexual callejero del presente estudio y así integrarlo en un contexto científico y, por consiguiente, promover la iniciativa de la investigación de sus causas, consecuencias y efectos a nivel individual y social.

No se puede pasar por alto el hecho de que el acoso puede interpretarse de manera subjetiva, de acuerdo a cómo lo percibe cada mujer y al nivel de gravedad que representa para cada una de ellas, puesto que la propuesta que se hace es que podría haber mujeres que discriminan ciertas conductas de esta interacción y no las consideran como tal, a pesar de que sea evidente para otras. En un estudio realizado por Llerena (2016) en estudiantes mujeres de una universidad privada de medicina, se determinaron las percepciones y actitudes que estas tenían frente al acoso sexual callejero, para ello, se utilizaron diversos cuestionarios, dos tipos de escalas: acerca de los mitos sobre la agresión sexual y el acoso callejero para medir la prevalencia de este último; y el nivel de aceptación de dichos mitos. Los resultados arrojaron que el 91% de las mujeres afirmaron haber sido acosadas al menos una vez al año, lo que es considerado un porcentaje bastante alto.

De igual forma, es importante abarcar como retomar la implicación de los espacios públicos es importante, puesto que, en la gran mayoría de las mujeres es necesario tomar precauciones cada día para poder transitar libremente por las calles o quizás para no tomar ciertos rumbos. En el artículo titulado “El espacio público como territorio sexuado: el caso del acoso callejero desde un enfoque de género” (Martín, 2014), la autora se da a la tarea de hacer un análisis de los espacios públicos, el sentido de territorio y la corporeidad como una problemática en conjunto que ha facilitado que esta interacción se propicie y lo asocia a una forma de ejercer violencia de género. El espacio público adquiere complejidad, debido que ahí se generan diversas conductas derivadas de cada una de las personalidades individuales que deambulan en el día a día; sin embargo, el espacio público no es un lugar enteramente material, es el simbolismo de la comunicación y la forma de relacionarse con otros, de la expresión de cada integrante de la sociedad. El postulado del cual parte este trabajo menciona que las mujeres han sido marginalizadas del espacio público.

Acciones en el mundo y en México

Un gran paso para comenzar a hacer cambios a nivel estructural sobre la violencia de género, tiene que ver con las manifestaciones de activistas a favor del feminismo. Se alcanza a estimar que este movimiento a favor de las mujeres tuvo sus inicios entre los años cincuenta y sesenta del siglo XX, e incluso a veces se menciona que fueron siglos atrás; sin embargo, no fue sino hasta principios de los años noventa cuando México y el resto de América Latina se comprometieron con las mujeres a

hacer valer sus derechos y tomar acción respecto a situaciones que amenazaban su integridad física y moral. Con la creación de instituciones como el Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES) en 2001 se comienza a promover el trabajo para la erradicación de la violencia por parte del gobierno mexicano, así como disminuir la discriminación y la búsqueda de la equidad y la igualdad de género.

Debido a la gran utilidad de la Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los Hogares ([ENDIREH], 2003) que realiza en INEGI (2004), y una vez evaluada como proyecto estadístico, se decidió llevar a cabo otro levantamiento de datos en 2006, que incluyó otras formas de violencia hacia las mujeres, tanto en lo familiar como en ámbitos distintos al doméstico (donde se incluían la parte laboral, escolar, centros de esparcimiento, sitios de reunión, calles en general), por ende, también contempló agresores distintos al cónyuge (INEGI, 2015). Gracias a estudios como el mencionado, se ha podido sustentar información importante que sirve para dar a conocer la violencia de género en formas y lugares que anteriormente no eran percibidos y, a su vez, ayudar a crear iniciativas o programas para la población más afectada. Según el INEGI (2015): “En el Estado de Quintana Roo se registra que al menos 153 010 mujeres sufren alguna clase de violencia en la calle, cines, escuelas, deportivos, transportes y lugares de trabajo” (p. 49), lo que muestra un índice alto de mujeres que han padecido algún tipo de violencia en algún espacio público.

González, R. (2013) citada en Barreto, M. (2017) menciona: “Algunas investigaciones sobre violencia de género en los centros de educación superior mexicanos, consideran que el silencio institucional es el principal problema” (p. 265).

Esta autora afirma que el acoso sexual callejero permanece debido a la impunidad y complicidad de ciertas autoridades en diversas instituciones. Es así como la violencia de género es algo que no se ha dejado atrás. En una sociedad cada vez más desarrollada y competitiva, las mujeres aún cargan con ciertas condicionantes que las limitan. La violencia dirigida de hombres hacia mujeres, ya sea en situación de pareja o en un ámbito general, sigue siendo una manera de dominio que perjudica a la mujer actualmente.

Uno de los países pioneros en aprobar una ley contra el acoso sexual callejero, aunque no se estableciera como tal bajo este concepto, fue Nueva Zelanda en 1981, castigando a toda aquella persona que intimide u hostigue a otra en una vía pública. Desde esa fecha no se había realizado ninguna otra acción legal contra este tipo de violencia hasta el 2014, en el país de Bélgica; de ahí en adelante, países como Francia, Portugal, Reino Unido y Holanda le siguieron el paso. En América Latina se pueden mencionar como pioneros a Perú, Argentina y Costa Rica, todos ellos han procurado implementar multas y castigos para estos delitos que han ido creciendo. En México, a pesar de que ya existen ciudades donde han comenzado a querer erradicar estas conductas que afectan a la población femenina, en la mayor parte de ellas siguen quedando impunes los agresores, alentando de una u otra manera a continuar perpetrando a las víctimas, debido a que tienen el conocimiento de que no obtendrán castigo alguno.

DESARROLLO

Planteamiento del problema: se presupone que el acoso sexual callejero (ASC) es un acto de violencia

deliberado, debido que atenta con el espacio personal y el bienestar de las mujeres en los espacios públicos, por lo que se ven delimitadas en los espacios públicos, atacadas y cosificadas; de ahí el enfoque de género. Por consiguiente, se elaboraron las siguientes preguntas de investigación: ¿qué es el acoso sexual callejero (ASC)?, ¿qué conductas son consideradas por las mujeres como ASC? ¿qué tan común se da este tipo de interacción hacia las mujeres? ¿existen mujeres que no consideran el ASC como violencia de género? ¿qué características en común tienen estas mujeres que sí reconocen esta dinámica como violencia?

- Tipo de investigación: descriptivo-correlacional.
- Diseño de investigación: ex post-facto, no se tiene el control sobre las variables, además de observar el fenómeno después de ocurrido por medio del cuestionario. El propósito del uso de un cuestionario para esta investigación servirá como instrumento estandarizado, para definir el término buscado y dar una descripción clara de la idea que se planteó al iniciar esta investigación.

Objetivo general

Reconocer las implicaciones del acoso sexual callejero como parte de la violencia de género en el marco de convivencia de la sociedad en Quintana Roo, México.

Objetivos específicos

- Identificar las conductas asociadas al acoso sexual callejero.
- Analizar la categorización del acoso sexual callejero como violencia de género.
- Relacionar la cosificación sexual de la mujer como causa del acoso sexual callejero.

El acoso sexual callejero es un concepto que engloba una serie de acciones no consensuadas, el cual incluye en particular las nalgadas, besos sin consentimiento, tocamiento de partes íntimas, frotación de genitales, fotografías, persecuciones, exhibicionismo, silbidos, masturbación frente a otra persona, miradas fijas por más de 20 segundos, propuestas de acto sexual y piropos, proviniendo de una interacción entre desconocidos en un espacio público, dirigido hacia una o varias mujeres.

Muestra: accidental no probabilística a 65 mujeres de la ciudad de Cancún, Quintana Roo, México.

Escenario: calles, plazas, estaciones de autobús y otros espacios públicos de Cancún.

Materiales e instrumentos: cuestionario para determinar el acoso sexual callejero. Datos generales de la encuestada, listado de conductas, escala de frecuencia, Escala de Acoso cuantitativa (0 al 10) y apartado con testimonios voluntarios de encuestadas.

Variables: edad, escolaridad, ocupación de las encuestadas, acoso sexual callejero, violencia de género, 12 conductas de acoso sexual callejero

(nalgadas, besos no consensuados, tocamiento de partes íntimas, frotación de genitales, fotografías, persecuciones, exhibicionismo, silbidos, masturbación frente a la víctima, miradas fijas por más de 20 segundos, propuestas de acto sexual y piropos), pregunta para determinar si son consideradas o no como acoso las conductas anteriores, escala sobre la frecuencia de ocurrencia del acoso, Escala de Acoso, zonas urbanas de ocurrencia del acoso.

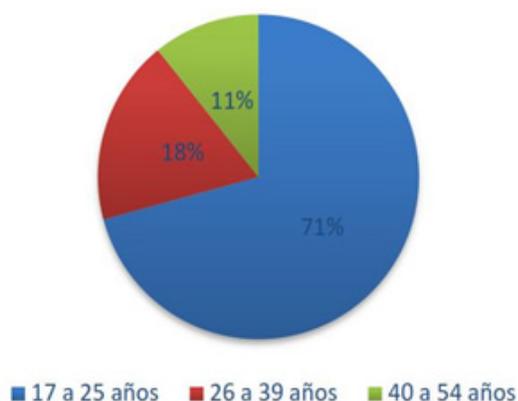
Procedimiento: las encuestas levantando datos con mujeres de distintas edades, en lugares públicos de los alrededores de la ciudad de Cancún (plazas públicas, parques, estaciones de autobús, centros comerciales, avenidas principales, etcétera). En primera instancia se recolectaron datos generales incluyendo edad, escolaridad, ocupación y zona de residencia. Las conductas que se eligieron fueron las 12 mencionadas anteriormente. A cada encuestada se le preguntaba si consideraba cada una de estas acciones como acoso, a lo que cada una daba su respuesta (“Sí” o “No”). Seguidamente, se les preguntó a las participantes si alguna vez les había ocurrido algo de lo enlistado, y se enumeraba en rangos variando desde ninguna, de 1 a 3 veces, 4 a 6 veces, 7 a 10 veces y más de 10 de veces. Posteriormente se les preguntaba sobre los tres lugares, espacios o zonas de Cancún donde les haya pasado alguna experiencia acorde. Para continuar se aplicó una Escala de Acoso (del 0 al 10), en donde cada encuestada tendría que responder de manera subjetiva (siendo 0 muy poco o inexistente y 10 demasiado) qué tan acosadas se habían sentido el último año y, para finalizar el cuestionario, se les pidió de manera opcional a las encuestadas si deseaban compartir un testimonio de alguna circunstancia que hayan vivido relacionada al acoso.

Para esta investigación se definió un enfoque cuantitativo debido a que se hizo un muestreo utilizando porcentajes y estadísticas para indagar en el tema y correlacionar las variables; además, la cuestión planteada requiere una definición concreta del tema del acoso sexual callejero por parte de las propias mujeres que han experimentado esto.

RESULTADOS

De las 65 mujeres encuestadas: 46 de ellas rondaban entre los 17 y 25 años de edad (70.7%), 12 de ellas se encontraban entre los 26 y 39 años (18.4%) y siete entre los 40 y 54 años (10.7%) (ver Gráfica 1). En el cuadro 1 es posible ver la escolaridad de las encuestadas: nueve de ellas habían estudiado hasta la secundaria (13.8%), 29 hasta el nivel preparatoria (44.6%), y el 27 restante la licenciatura o posgrado (41.5%). Dentro de las profesiones mencionadas, 54 de ellas mencionaron tener un empleo formal, que variaba desde vendedoras para tiendas departamentales, recepcionistas, cajeras, una artesana, una técnica en uñas y estilismo, incluso una encargada de una tienda “sex-shop”. Además, de las 54 mujeres, 13 de ellas trabajaban como profesionistas: una química clínica, una médica cirujano, una chef, una más laborando en el departamento de recursos humanos de una empresa, una guía de turistas, una nutrióloga, una Licenciada en Finanzas, una enfermera, una dentista, una contadora y tres gerentes de empresas; 8 más de las encuestadas eran estudiantes y las tres restantes eran amas de casa.

Gráfica 1. Categoría por edades de las encuestadas



Fuente: elaboración propia.

Cuadro 1. Escolaridad de las encuestadas

Escolaridad	Total	Porcentaje
Secundaria	9	13.8%
Preparatoria	29	44.6%
Licenciatura o postgrado	27	41.5%

Fuente: elaboración propia.

Se hizo el conteo total de las 65 encuestadas, sumando cada una de las respuestas de las mujeres y las conductas, para determinar cuáles de estas se consideraban como acoso y cuáles no (ver Cuadro 2). Los resultados reflejan que las nalgadas, el tocamiento de partes íntimas y la frotación de genitales contra el cuerpo de la víctima, fueron las conductas que sin lugar a duda son consideradas por todas como acoso sexual callejero; en caso contrario, los piropos, los silbidos y las miradas fueron las menos citadas como acoso en ese

orden; sin embargo, este número resultaba proporcionalmente bajo al de las mujeres que opinaron lo contrario.

Cuadro 2. Conductas y total de mujeres que las consideran acoso (ordenadas de mayor a menor)

Conductas	Sí es	No es acoso
Nalgadas	65	0
Tocamiento de partes íntimas	65	0
Frotación de genitales	65	0
Besos sin consentimiento	64	1
Fotografías sin consentimiento	64	1
Persecuciones	64	1
Masturbarse frente a ti	64	1
Propuesta de acto sexual	62	3
Exhibicionismo	62	3
Miradas fijas (20 segundos o más)	57	8
Silbidos	54	11
Piropos	49	19

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la experiencia individual por conducta (ver Cuadros 3 y 4), se observa que, a pesar de lo mencionado anteriormente, los silbidos, los piropos y las miradas son de hecho las interacciones que más han padecido las encuestadas, seguido de la frotación de genitales y el exhibicionismo como cuarto y quinto lugar respectivamente; en caso contrario, los besos no consensuados y el tocamiento de partes íntimas como las que menos frecuencia tuvieron en las encuestadas.

Cuadro 3. Conductas que más han padecido las encuestadas (de mayor a menor)

Conducta	Sí les ha pasado	No les ha pasado
Silbidos	88%	12%
Piropos	78%	22%
Miradas fijas (20 segundos o más)	75%	25%
Frotación de genitales	63%	37%
Exhibicionismo	61%	39%
Persecuciones	57%	43%
Propuestas de acto sexual	41%	59%
Nalgadas	40%	60%
Fotografías sin consentimiento	34%	66%
Masturbación frente a ti	30%	70%
Tocamiento de partes íntimas	15%	85%
Besos sin consentimiento	9%	91%

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 4. Conductas que más han padecido las encuestadas en números (mayor a menor)

Conducta	Sí les ha pasado	No les ha pasado
Silbidos	57	8
Piropos	51	14
Miradas fijas (20 segundos o más)	49	16
Frotación de genitales	41	24
Exhibicionismo	40	25
Persecuciones	37	28
Propuestas de acto sexual	27	38
Nalgadas	26	39
Fotografías sin consentimiento	22	43
Masturbación frente a ti	20	45
Tocamiento de partes íntimas	12	53
Besos sin consentimiento	6	59

Fuente: elaboración propia.

34

Ahora bien, por frecuencia en cada una de las conductas reflejados en el Cuadro 5, aparecen los silbidos, los piropos y las miradas las que se han experimentado más de 10 veces en general; sin

embargo, es interesante percatarse cómo cada conducta fue considerada y ninguna pasó inadvertida en gran parte de las mujeres encuestadas.

Cuadro 5. Frecuencia de conductas ordenadas por cantidad de veces ocurridas de forma individual

Frecuencia total	Nunca les ha ocurrido	1-3 veces	4-6 veces	7-10 veces	Más de 10 veces
Nalgadas	39	24	2	-	-
Besos sin consentimiento	59	5	1	-	-
Tocamiento de partes íntimas	53	9	1	-	2
Frotación de genitales	24	22	4	2	13
Fotografías sin consentimiento	43	19	3	-	-
Persecuciones	26	27	10	-	2
Exhibicionismo	25	29	9	2	-
Silbidos	8	8	6	2	41
Masturbación frente a ti	45	20	-	-	-
Miradas fijas (20 segundos o más)	16	12	7	5	25
Propuestas de acto sexual	38	18	5	-	4
Piropos	14	5	5	5	36

Fuente: elaboración propia.

El Cuadro 6 se segmentó por rangos de edades (ver Gráfica 1), para realizar a mayor profundidad el análisis de los resultados obtenidos ahora con la variable de edad. Se aprecia un dato significativo: en los rangos de edad de 40 a 54 años, las conductas que han generado controversia como las miradas,

los silbidos y los piropos, los porcentajes parecen igualarse o incluso rebasar las mujeres que sí consideran estas conductas como acoso a las que no, aspecto muy diferente en las mujeres con menor rango de edad.

Cuadro 6. Sí y no lo consideran acoso divididos por rangos de edad

Conductas y clasificación por edad	17-25 años (sí es acoso)	17-25 años (no es acoso)	26-39 años (sí es acoso)	26-39 años (no es acoso)	40-54 años (no es acoso)	40-54 años (no es acoso)
Nalgadas	46	0	11	1	7	0
Besos sin consentimiento	46	0	11	1	7	0
Tocamiento de partes íntimas	46	0	12	0	7	0
Frotación de genitales	45	1	12	0	7	0
Fotografías sin consentimiento	43	3	12	0	7	0
Persecuciones	46	0	12	0	6	1
Exhibicionismo	45	1	12	0	5	2
Silbidos	40	6	11	1	3	4
Masturbación frente a ti	46	0	12	0	6	1
Miradas fijas (20 segundos o más)	42	4	11	1	4	3
Propuestas de acto sexual	45	1	11	1	6	1
Piropos	35	11	9	3	3	4

Fuente: elaboración propia.

En los Cuadros 7, 8 y 9 se muestran los datos por frecuencia de acoso por cada conducta, divididos en los tres grupos mencionados: 17 a 25 años, 26 a 39 años y 40 a 54 años. En el primer grupo (17 a 25 años), las conductas que más han vivido son las miradas, los silbidos y los piropos, seguido de las persecuciones; en el segundo grupo (26 a 39 años), las conductas que más frecuentes se reportaron fueron las mismas que el primer grupo, sumado además el exhibicionismo. Por último,

en el tercer grupo (40 a 54 años) se mencionaron las mismas conductas que se mencionan en los grupos anteriores, pero opciones como besos sin consentimiento, persecuciones, exhibicionismo y masturbación no se quedaron muy lejos. En general, se resalta nuevamente la presencia de conductas que, aunque pudieran ser menos tangibles que otras de la misma lista, es probable que la escala de acoso ayude a obtener una respuesta más clara.

Cuadro 7. Frecuencia de conductas de acoso ocurridas en el rango de edad de 17 a 25 años

Frecuencia 17-25 (46 total)	1 (ninguna vez les ha pasado)	2 (1-3 veces)	3 (4-6 veces)	4 (7-10 veces)	5 (más de 10 veces)
Nalgadas	28	17	1	-	-
Besos sin consentimiento	42	4	-	-	-
Tocamiento de partes íntimas	39	7	-	-	-
Frotación de genitales	19	13	3	2	9
Fotografías sin consentimiento	28	15	3	-	-
Persecuciones	18	20	8	-	-
Exhibicionismo	19	20	5	2	-
Silbidos	5	4	3	2	32
Masturbación frente a ti	35	11	-	-	-
Miradas fijas (20 segundos o más)	7	10	6	4	19
Propuestas de acto sexual	25	14	5	-	2
Piropos	8	4	2	4	28

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 8. Frecuencia de conductas de acoso ocurridas en el rango de edad de 26 a 39 años

Frecuencia 26-39 (12 total)	1 (ninguna vez les ha pasado)	2 (1-3 veces)	3 (4-6 veces)	4 (7-10 veces)	5 (más de 10 veces)
Nalgadas	7	5	-	-	-
Besos sin consentimiento	11	-	1	-	-
Tocamiento de partes íntimas	9	1	1	-	1
Frotación de genitales	4	5	1	-	2
Fotografías sin consentimiento	9	3	-	-	-
Persecuciones	8	2	1	-	1
Exhibicionismo	3	9	-	-	-
Silbidos	3	-	3	-	6
Masturbación frente a ti	9	3	-	-	-
Miradas fijas (20 segundos o más)	3	1	1	1	6
Propuestas de acto sexual	7	3	-	-	2
Piropos	2	1	2	1	6

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 9. Frecuencia de conductas de acoso ocurridas en rango de edad de 40 a 54 años

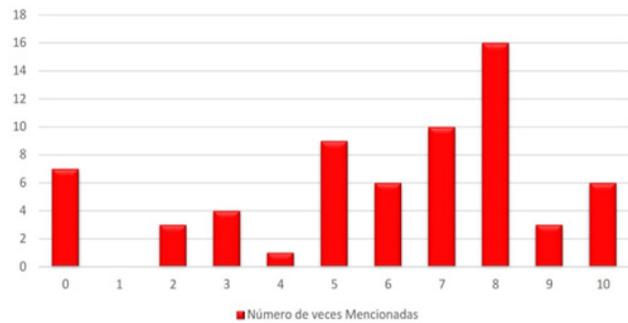
Frecuencia 40-54 (7 total)	1 (ninguna vez les ha pasado)	2 (1- 3 veces)	3 (4-6 veces)	4 (7-10 veces)	5 (más de 10 veces)
Nalgadas	4	2	1	-	-
Besos sin consentimiento	6	1	-	-	-
Tocamiento de partes íntimas	5	1	-	-	1
Frotación de genitales	1	4	-	-	2
Fotografías sin consentimiento	6	1	-	-	-
Persecuciones	2	3	1	-	1
Exhibicionismo	2	1	4	-	-
Silbidos	2	1	-	-	4
Masturbación frente a ti	2	5	-	-	-
Miradas fijas (20 segundos o más)	4	1	-	-	2
Propuestas de acto sexual	5	2	-	-	-
Piropos	4	-	1	-	2

Fuente: elaboración propia.

En la Gráfica 2 se muestra la Escala de Acoso, en la que se realizó una subdivisión por número de personas que mencionaron el nivel de acoso que habían padecido el último año. El número que más se mencionó fue 8, seguido de 7 y después 5. A su vez, se concluyó un promedio general, cuyo resultado total fue 5.93. Es importante especificar que, a pesar de que la Escala de Acoso se medía en términos subjetivos, los parámetros que se manejaron para la aplicación de esta misma fueron muy claros (0 como haberse sentido poco acosada y 10 como muy acosada).

De igual forma, se les pidió a las encuestadas que mencionaran tres zonas o espacios públicos en Cancún, en donde se hayan sentido más acosadas, entre las que más destacaron fueron: el cruce, plaza “Las Américas”, el transporte público (autobuses, taxis, etcétera), el parque de “las palapas” y las estaciones de autobús de plazas concurridas.

Gráfica 2. Escala de Acoso del 0 al 10 (siendo 0 nada y 10 bastante, para medir qué tan acosadas se han sentido el último año)



Fuente: elaboración propia.

Testimonios

A continuación, se citan algunos de los testimonios voluntarios que compartieron algunas de las encuestadas:

“Una vez estaba caminando por el parque de las palapas y frente a mí venían caminando dos chicos al pasar a mi lado uno de ellos me dio una nalgada, mi primera reacción fue voltear y darle un golpe en la cara, para lo cual se fueron”.

“Por mi casa (paseos Kabah, Cancún) tres tipos me agarraron e intentaron subirme a un auto, pero forcejeando pude escapar y correr”.

“Una vez un señor se me acercó para pedirme una dirección, al intentar explicarle volteó hacia atrás para buscar la dirección, luego de nuevo hacia él, veo que se está masturbando para lo que después me fui rápido de ahí”.

“Caminando por la calle un señor del otro lado me vio y comenzó a masturbarse, me estaba diciendo que vaya con él, pero solo lo ignoré”.

“Una vez me venía siguiendo un coche yendo hacia mi casa, se orilló frente a mí y vi que era un sujeto que se estaba masturbando”.

“He preferido ya no volver a salir sola para evitar este tipo de situaciones”.

“Me ha pasado de todo, llevando mis hijos a la escuela me han perseguido, me han dicho piropos y otras cosas desagradables”.

“Una vez en un camión me quedé dormida y me percaté que el señor que estaba al lado de mí comenzó a tocar mis pechos, me desperté súbitamente pero ya no dije nada”.

“En los camiones me pasa muy seguido, cuando se llenan se han frotado contra mi cuerpo”.

“Durante mi trabajo unos turistas me estaban tomando fotos y luego más pasados de confianza comenzaban a decirme cosas incómodas”.

“El mismo hombre lo vi 3 veces en 3 diferentes lugares, siempre hacía lo mismo, se bajaba de su coche y se masturbaba frente a mí”.

“Un hombre en su moto me comenzó a seguir, se acercó a mí y me estaba ofreciendo \$1500 para irme a un motel con él”.

CONCLUSIONES

El acoso sexual callejero (ACS) es una práctica vista diariamente en los espacios públicos, tanto de la ciudad en donde se llevó a cabo este trabajo de investigación como en muchos otros lugares del país, e incluso del mundo. Es una situación que viven con más cotidianeidad las mujeres, independientemente de sus características individuales. Esta serie de encuestas que se hicieron fue a mujeres de diversos rasgos y particularidades, tanto físicas como económicas, de edad, escolaridad, entre otras, lo cual comprueba la idea principal antes expuesta; incluso podría parecer irónico como el ACS no discrimina hacia quién va dirigido. La mayoría de las mujeres, independientemente de sus características, lo consideren o no violencia, la han vivido por igual, es por esto que se decidió analizar desde un enfoque de género.

Hablar de acoso es referirse más bien sobre un tipo de interacción y de diversas conductas asociadas a esta, no necesariamente de todas en su conjunto, hubo mujeres que se sintieron acosadas con menos conductas y con menos frecuencia; a su vez, otras decían que, aunque habían sido más frecuentadas en este tipo de ataques, no demostraban un alto nivel de disconformidad en la Escala de Acoso. ¿A qué se debe esto? Una de

las conclusiones propuestas por el autor es que la normalización de estas interacciones juega un papel importante en este sentido, puesto que el acoso es algo que se vive rutinariamente y a veces no hay de otra opción más que la de adaptarse en cuanto a vestimenta, sitios públicos que evitar, etcétera. Por ello, se llega a un punto en el cual no hay más que decir: “Es parte de mí”, “Así es la sociedad” o “Así crecí y nunca fue mal visto”.

Otra conclusión podría ser que el consentimiento es un factor que juega mucho en este tipo de interacción, puesto que cuando una conducta es aceptada por la mujer en cuestión, esta deja de considerarla acoso. El tema sobre los piropos, por ejemplo, se vio encerrado en esta cuestión: para algunas mujeres hay piropos que no violentan. Ocurrió algo muy parecido con los silbidos y las miradas, puesto que podría parecer que estas no son comprobables, pero para algunas mujeres hay miradas que sí acosan. Estas tres conductas se utilizaron para esta investigación por cumplir con las características en el marco teórico; en resumen, estas variables son temas abiertos para otra investigación.

Un dato revelador fue el hecho de que pareciera que las nuevas generaciones por categoría de edad, van hacia un nuevo paradigma; es decir, es importante destacar que aunque no con todas fue de esta manera, una significativa parte de las mujeres más adultas fueron las que menos decían sufrir conductas de acoso, incluso algunas mencionaron abiertamente al encuestador que “las mujeres de hoy en día exageraban”, lo cual da un índice del cambio de perspectiva de la violencia que existe hoy día, el cual desde el punto vista particular del autor “hay una transición de paradigmas y estamos viviendo ese cambio”.

Sumado a todo lo anterior, parece que de manera general y en un porcentaje amplio, para algunas fue un poco más complicado categorizar las micro interacciones; es decir, las conductas que, aunque no sean tangibles, siguen produciendo malestar en quien las recibe; la mayor parte de estas son de modalidad psicológica (piropos, miradas y silbidos). Para algunas, y en gran parte a las mujeres más adultas, estas conductas no eran consideradas como ASC. Una de las hipótesis ante este dato es que posiblemente tenga que ver con que estas conductas están disfrazadas, y por lo tanto, pueden pasar casi desapercibidas; además de que no son visiblemente demostrables, quedando como un secreto entre los interactuantes, lo que configura a la perfección el mismo rol de otros ataques sexuales.

Otro grupo de mujeres mencionaron que los piropos eran parte de la cultura y que en tiempos anteriores eran símbolo de elogio. Para algunas, los piropos no eran considerados como violencia, en este caso se estaría hablando de consentimiento (temática y variable para otra investigación), sin embargo, se retomaron en el actual trabajo por cumplir con las características de las otras conductas: no son pedidas o deseadas y provienen de un desconocido, así que queda cuestionarse: ¿todo lo que culturalmente es inherente a nosotros como sociedad, es realmente una cultura de respeto?

Para concluir, es necesario hacer énfasis en lo que implica la cultura del ASC, puesto que en una sociedad donde hay pensamientos que están amoldándose a la nueva filosofía contra la violencia de género, es necesario voltear a ver con detenimiento este problema y preguntarse: ¿es el ASC el preámbulo hacia otro tipo de violencia hacia la mujer más grave? Probablemente sí, puesto que, si la educación de los valores se da a partir de cambiar

la perspectiva de las acciones que aparentemente son inofensivas como las doce conductas del acoso, sería más convincente la idea de que se vive en una sociedad de más respeto hacia las mujeres y de más intolerancia hacia los que ejercen estas conductas. El ASC parece que es un tema que se ha insertado en la cultura de lo socialmente aceptado y ha permanecido ahí un largo tiempo; pareciera que poco a poco intenta ser expulsado de esta, más en la época actual en la que los movimientos feministas y la deconstrucción de las masculinidades se van haciendo cada vez más presentes.

La iniciativa de este proyecto de investigación va dirigida hacia los académicos y todo aquel que estudia o ha vivido en alguna situación de estas. Es una invitación no solo a las autoridades sino a la sociedad y a la familia como organismo celular, para educar y moldear a las siguientes generaciones en un espacio de mutuo respeto. Institucionalmente es también una oportunidad de hacer un giro hacia este conjunto de acciones y procesos, puesto que se ha visto con gran indiferencia en cuanto al castigo a los que ejercen estas conductas, que para la gran mayoría de las mujeres es considerado un acto deliberado de violencia. En general, el acoso sexual callejero es un tema de estudio multifactorial, pero con un solo origen muy definido: la violencia de género hacia la mujer. El número de mujeres que viven situaciones de acoso diariamente sigue subiendo y es necesario comenzar a hacer eco e indagar más en este campo cosificado de las mujeres.

REFERENCIAS

- Aguilar Montes de Oca, Y., Valdez Medina, J., López-Fuentes, N. y González Escobar, S. (2013). Los roles de género de los hombres y las mujeres en el México contemporáneo. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 18(2), 207-224. <https://www.redalyc.org/pdf/292/29228336001.pdf>
- Arancibia, J., Billi, M. y Guerrero, M. J. (2017). ¡Tu ‘piropo’ me violenta! Hacia una definición de acoso sexual callejero como forma de violencia de género. *Revista Punto Género*, 7, 112-137. <https://revistaestudiosarabes.uchile.cl/index.php/RPG/article/view/46270>
- Barreto, M. (2017). Violencia de género y denuncia pública en la universidad. *Revista mexicana de sociología*, 79(2), 262-286. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-25032017000200262#:~:text=La%20violencia%20de%20g%C3%A9nero%20en,llegar%20a%20presentar%20sus%20quejas
- González, C. (2008). *Sobre historia de las mujeres y violencia de género*. http://www.durangoeraikitzen.eus/portalDurango/RecursosWeb/DOCUMENTOS/1/1_514_1.pdf

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2015). *Panorama de violencia contra las mujeres en Quintana Roo*. <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/13/6075/11.pdf>
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INGENI) (2004). *Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los Hogares 2003 (ENDIREH): INEGI*. http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100492.pdf
- Llerena, R. (2016). Percepción y actitudes frente al acoso sexual callejero en estudiantes mujeres de una universidad privada de medicina. *Horizonte Médico*, 16(1), 62-68. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2016000100009&lng=es&tlng=es
- 120-127. <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/239>
- Martín, M. (2014). *El Espacio Público como Territorio Sexuado: El Caso del Acoso Callejero desde un Enfoque de Género*. <http://eltopo.cl/el-espacio-publico-como-territorio-sexuado-el-caso-del-acoso-callejero-desde-un-enfoque-de-genero/>

ANEXO

CUESTIONARIO DE ACOSO SEXUAL CALLEJERO									
Loera, J. y Canul, D., Montalvo, J.									
Edad		Nivel educativo			Ocupación				
Lugar de residencia									
<p>Encuestador: Marca con una X las conductas que personalmente son consideradas por la mujer encuestada como Acoso Sexual Callejero. Sea "Sí" o "No" la respuesta anterior, menciona la frecuencia padecida a lo largo de la vida de tu encuestada:</p> <p style="text-align: center;"> 1. Ninguna 2. 1-3 veces 3. 4-6 veces 4. 7-10 veces 5. Más de 10 veces </p>									
N.	Conducta				Frecuencia				
1	Nalgada		Si() No ()		1	2	3	4	5
2	Besos sin consentimiento en la calle		Si() No ()						
3	Tocamiento de partes íntimas		Si() No ()						
4	Frotación de genitales contra tu cuerpo		Si() No ()						
5	Fotografías sin consentimiento		Si() No ()						
6	Persecuciones		Si() No ()						
7	Exhibicionismo		Si() No ()						
8	Silbidos		Si() No ()						
9	Masturbación frente a ti		Si() No ()						
10	Miradas fijas por más de 20 segundos		Si() No ()						
11	Propuestas de acto sexual de un desconocido		Si() No ()						
12	Piropos		Si() No ()						

De acuerdo a tu experiencia, menciona 3 lugares o zonas donde has experimentado alguna vez o con mayor frecuencia alguna situación/conducta de Acoso Sexual Callejero: _____

Del 0 al 10 indica que tan acosada te has sentido en el último año: _____

Menciona alguna experiencia personal en donde hayas sido víctima de acoso (opcional):

Notas: Importante ser objetivo y no mencionar tu punto de vista personal ante el Acoso Sexual Callejero, no persuadir para que la persona encuestada dé una respuesta concreta.

Toma en cuenta la definición de Acoso Sexual Callejero retomada por los autores de esta investigación en el apartado “Definición por confirmar”, puesto que, si hay que aclarar las conductas hacia la persona encuestada, la definición tiene que ser clara (interacción entre desconocidos en un espacio público).

Contacto

Psicólogo José Guadalupe Loera Camacho jloeracamacho@gmail.com

MARCO ANTONIO
MARTÍNEZ GONZÁLEZ¹

Resumen

El presente artículo tiene la finalidad de indagar los conocimientos de los estudiantes universitarios de la Licenciatura en Lenguas Extranjeras, sobre el uso de base de datos e información científica en la producción de textos académicos. Se trata de una investigación cualitativa, transversal-descriptiva. Los resultados obtenidos arrojaron ciertas limitaciones en el uso de repositorios digitales para la búsqueda de información científica, así como la falta de orientación y cultura sobre las normas de citación en trabajos escolares.

Palabras clave: repositorios digitales, tecnología educativa, cultura digital.

Abstract

This paper aims to investigate the knowledge of university students of the Bachelor in Foreign Languages, on the use of database and scientific information in the production of academic texts. It is a qualitative, transversal-descriptive research. The results showed certain limitations in the use of digital repositories for the search of scientific information, as well as the lack of guidance and culture on citation standards in school work.

Key words: digital repositories, educational technology, digital culture.

¹Universidad Veracruzana. Docente investigador.
E-mail: marcomartinezdocencia@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3346-9142>. Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=mGdcowAAAAJ&hl=es>

INTRODUCCIÓN²

El desarrollo de la investigación en el contexto universitario se convierte regularmente en un sórdido drama. Tanto catedráticos como estudiantes, en algunas ocasiones, se sienten angustiados por el desarrollo de trabajos académicos que requieren reflexión y análisis crítico; asimismo, la búsqueda de información cada vez se vuelve más compleja por el tráfico de datos que en cuestión de segundos va cambiando.

En este sentido, de acuerdo con la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2016), en su plan de desarrollo institucional 2030: “Las universidades con mayor grado de consolidación académica tenderán a constituirse como universidades de investigación de clase mundial” (p. 38), esto conlleva a formar entes con alto grado de raciocinio a beneficio de la sociedad mexicana.

Por lo anterior, el modelo educativo de la Universidad de Oriente impulsa y desarrolla la creatividad, la innovación y el emprendimiento, dándole un fuerte énfasis al ámbito de la investigación, promoviendo su progreso a través del método constructivista humanista con apoyo del uso de las tecnologías de la información y la comunicación, en búsqueda de ampliar las competencias profesionales para la vida, lo que conlleva el compromiso de desarrollar de manera integral al aprendiente, considerando ejes cognoscitivos, axiológicos y heurísticos contextualizados. Asimismo, es importante generar el pensamiento crítico y vincularlo con la vida real, esa vida a la que se van a enfrentar en el ámbito profesional, siendo el común denominador de su praxis la argumentación; es decir, el método científico, para lo cual el uso de la tecnología en

la generación de contenidos es de gran relevancia, las cuales, según la UNESCO (2021), contribuyen al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción y el ejercicio de la enseñanza, así como a la gestión, dirección y administración más eficientes del sistema educativo.

A pesar de las reformas curriculares (una de las cuales trajo como eje de innovación la incorporación de las TIC en el proceso educativo) se ha visto limitada la innovación, ya que aún existe un rezago en el uso pedagógico de las mismas en el área de investigación. Desafortunadamente, este tipo de herramientas tecnológicas son integradas para hacer más eficaz el traslado de información, haciendo uso de las mismas de una manera rígida, dejando de lado el aprendizaje complejo, el trabajo colaborativo, la solución de problemas y una evaluación auténtica. Vista de esta manera, la tecnología educativa se proyecta de una manera tradicional, lo que exige replantear dicho paradigma, aplicando una tecnología educativa renovada, creativa, crítica y cooperativa.

La innovación educativa con TIC ocurre cuando se desarrolla el aprendizaje significativo, el cual se da gracias a la participación del estudiante en actividades donde se trabajan proyectos colaborativos y cooperativos, solución de problemas, análisis de información, entre otros. Por ende, es necesario dirigir la mirada hacia la formación de personas críticas, generando perspectivas transformadoras en las que el estudiante no solo sea capaz, sino que también transforme la realidad, teniendo un papel, tal como decía Giroux (como se citó en Fernández, 2007), de intelectual transformativo.

Ahora bien, se tiene claro que la brecha digital es importante, pero ¿cómo se puede utilizar para la recolección de información en un trabajo académico? En una sociedad en la que los

² Artículo original y derivado del proyecto de investigación titulado: Uso de base de datos e información científica en el contexto universitario, Veracruz, México.

conocimientos se vuelven obsoletos en tiempos cada vez más cortos, se requiere contar con mayores esfuerzos. A continuación, se analizan algunos aspectos sobre la gestión del conocimiento.

El papel del docente en la orientación hacia la búsqueda de información

El conocer y la búsqueda de información ha sido de gran preocupación en las sociedades humanas, y va desde las ideas de Platón, lejanas de objetos concretos, hasta el constructivismo, paradigma epistemológico en la que el individuo o los grupos sociales fabrican el conocimiento; por lo cual, el papel del docente en la gestión del conocimiento es relevante. En el campo de la producción de textos de divulgación en el ámbito universitario, es posible encontrar con un sinfín de dificultades al momento de iniciar una investigación: la falta de hábitos del estudiante en la redacción, emisión de juicios reflexivos, argumentación y la no menos importante búsqueda de información fidedigna que fortalezca el trabajo; es aquí donde la figura del docente tiene un papel trascendental por su interacción directa con la producción y la difusión del saber, resultando de gran importancia, en su rol de formador e investigador, la formación de los profesionales que demanda la sociedad en un mundo globalizado, complejo y en constante transformación, incitando a la comunidad universitaria a encontrar respuestas a sus múltiples cuestionamientos.

Por ello, el docente debe valerse de procesos sistemáticos y lógicos que permitan la construcción de proyectos encaminados a la solución de anomalías en los diversos campos disciplinares, promoviendo la competencia investigativa, como la selección de contenidos sólidos, avalados por el gremio de la ciencia. De acuerdo con Hernández (2009): “La

educación superior se plantea una serie de retos, en un mundo en constante transformación; conectarse sistemáticamente a uno de sus componentes para estudiarlo será una práctica constante de académicos e investigadores comprometidos con el devenir del conocimiento” (p. 1). Por tal razón, el docente universitario debe promover un pensamiento divergente a través de la producción del conocimiento y formación de personas y profesionales competentes, responsables del manejo de la información en sus campos académicos.

El acercamiento a la información sobre el conocimiento científico hace de los recursos de acceso abierto una herramienta fundamental en la comunidad universitaria. El acceso abierto implica la posibilidad de disponer de cualquier tipo de material de manera gratuita, constituyendo una fuente poderosa de información por sus beneficios, accesibilidad y ventajas económicas al momento de desarrollar textos académicos; específicamente, investigaciones. Por lo anterior, es importante el papel del asesor, ya que este permitirá orientar sobre la selección de textos que argumenten ciertos paradigmas o posturas del investigador con información validada por la comunidad especializada en el campo de conocimiento a tratar.

La Universidad de Oriente, a raíz de los cambios que se están operando a nivel mundial, los cuales demandan innovaciones en la forma en cómo se relacionan las actividades de generación, transmisión y aplicación del conocimiento, busca fortalecer, a través del programa de formación de investigadores, las capacidades de innovación, desarrollo científico y tecnológico para responder de manera más acelerada a las demandas de la sociedad del conocimiento, centrándose en la atención a problemas y temas científicos cruciales para la viabilidad del país, en un contexto global.

De ahí la importancia de la formación en el contexto universitario, en donde desafortunadamente se presupone que la alfabetización en estos aspectos ya fue abordada en niveles escolares anteriores, por lo que el reforzamiento de esta habilidad queda relegada a la toma de cursos propedéuticos, talleres, etcétera. Según Neri (2021): “Estudios confirman que es poco frecuente que los profesores destinen parte de su clase a la realización de lecturas dirigidas o a la elaboración de escritos en tiempo real, mucho menos al análisis de los productos de aprendizaje” (p. 1). Debido a lo anterior, es relevante visualizar las dificultades que se presentan en la producción de un texto académico, permitiendo de esta manera contar con un enfoque de las correcciones necesarias que habrán de realizarse, a fin de obtener un producto de calidad.

DESARROLLO

Esta investigación tiene un enfoque cualitativo, y está directamente involucrada con los actores a estudiar, pues posee un punto de vista interno, pero siempre con una perspectiva analítica como observador externo al fenómeno. El diseño implementado en el estudio fue transversal-descriptivo de tipo no experimental. Se utilizó una muestra intencional, cuya población de objeto de estudio fueron 12 estudiantes de 4° cuatrimestre de la Licenciatura en Lenguas Extranjeras, de la Universidad de Oriente campus Veracruz.

El instrumento aplicado fue un cuestionario de 8 preguntas, validado a través del método de

juicios de expertos, mismos que verificaron la viabilidad del mismo.

RESULTADOS

De acuerdo con el análisis expuesto, posterior a la aplicación del instrumento, se pudieron encontrar los siguientes aspectos.

- Con respecto a los sistemas de información utilizados por los estudiantes, expresan que utilizan internet para buscar información de sus actividades académicas, teniendo como primera opción Google, seguido de libros (en la mayoría de los casos electrónicos), y en menor medida, artículos científicos.
- Para la búsqueda de información del campo de su profesión, desconocen bases de datos especializadas, por lo que regularmente recurren a Google.
- Expresan que otro de los problemas a los que se enfrentan es el desconocimiento de las normas de citación de trabajos académicos, en este caso el estilo APA, ya que, a pesar de tratar de poner referencias en sus proyectos, lo hacen de manera empírica (en todos los casos, se auxilian de programas digitales para elaborar sus referencias, sin embargo, desconocen si están correctas; por otro lado, existen carencias en la redacción de citas); por ende, sugieren mayor capacitación en ese rubro, considerando como opción que se vuelva un hábito su uso en todas las experiencias educativas de su trayectoria curricular.

CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta investigación permiten emitir que la implementación de una cultura de búsqueda de información en repositorios digitales en esta era del conectivismo es relevante en la formación de profesionales; sin embargo, faltan desarrollar hábitos de lectura y escritura convirtiéndose en un ejercicio cotidiano en el quehacer universitario. No hay duda que la producción de textos académicos puede ser latente y bien desarrollada en esta población; sin embargo, aún se requiere de esfuerzos continuos en la concientización en cuanto al uso de la tecnología, y darle un uso didáctico con fines de divulgación, porque quizá se utilicen recursos tecnológicos, pero no de la forma adecuada. Algunas recomendaciones sugeridas son las siguientes:

- Capacitar a la población académica con respecto al uso de repositorios digitales.
- Promover la cultura de la búsqueda de información científica.
- Dar un seguimiento minucioso a los trabajos académicos elaborados por los estudiantes.
- Distribuir un manual normativo en todo el contexto universitario sobre la elaboración de trabajos académicos.
- Orientar al estudiante para buscar la información que necesitan (dónde encontrarla, cómo obtenerla y cómo analizarla).
- Culturalizar la búsqueda de información en los siguientes ejes: búsquedas genéricas, híbridas, académicas y avanzadas.

Como se mencionó en el fundamento teórico, el docente tiene que ser ese ente motivador e innovador para que el desarrollo integral del universitario sea satisfactorio en todo sentido. Mientras el estudiante sea motivado, podrá tener mayores oportunidades de logro académico.

REFERENCIAS

- Asociación Nacional de Universidad e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) (2016). *Plan de desarrollo institucional*. ANUIES.
- Fernández, F. (Coord.) (2007). *Sociología de la Educación*. Pearson.
- Hernández, I. (2009). El docente investigador en la formación de profesionales. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 27, 1-21. <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194215432011.pdf>
- Neri, E. (2021). Grado de alfabetización académica en profesores de la Escuela de Nutrición de la Universidad Regional del Sureste. *RIDE Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*, 12(23), pp. 1-23. <https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.993>
- UNESCO. (2021). *Las TIC en la educación*. <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>

SUBSUMPTION AND COLECTIVE MEMORY

MAYLETH
ECHEGOLLEN GUZMÁN¹

Resumen

En el marco de una relación desigual y de subordinación entre el campo y la ciudad con base en la noción de la subsunción de los territorios del planeta a la forma capitalista, y por tanto en los diversos planos global, nacional, regional y local, se plantea la recuperación de la memoria colectiva de los movimientos comunitarios, a partir de la ya larga experiencia de organización de las cooperativas de la Sierra Norte de Puebla, la cual, planteamos, se nos presenta como un modelo de contrasubsunción y autonomía. El proyecto de la cooperativa Utopía de los Bosques y la organización de cooperativas en Tlamaya Grande, tienen como referencia dicha experiencia; aquí se presentan los primeros avances de la investigación en curso, resultado de la realización de entrevistas estructuradas, pláticas informales y observación participativa.

Palabras clave: Subsunción, memoria, contrasubsunción.

Abstract

Within the framework of an unequal and subordinate relationship between the countryside and the city, based on the notion of the subsumption of the planet's territories to the capitalist form, and therefore at the various global, national, regional and local levels, the recovery of the collective memory of community movements is proposed, based on the already long experience of organizing cooperatives in the Sierra Norte de Puebla, which, we argue, is presented to us as a model of countersubsumption and autonomy. The project of the Utopía de los Bosques cooperative and the organization of cooperatives in Tlamaya Grande, has this experience as a reference. The first advances of the ongoing research are presented here, as a result of conducting structured interviews, informal talks and participatory observation.

Key words: Subsumption, memory, countersubsumption.



¹ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Profesora-investigadora. Doctorado. Puebla, México. E-mail: mayleth.echegollen@correo.buap.mx ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3339-8177> Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=rLLDFjkAAAAJ&hl=es>



INTRODUCCIÓN²

Desde hace unos cuarenta años, comenzaron a aparecer en la Sierra Norte de Puebla organizaciones de base comunitaria cuyo objetivo fue, desde sus inicios, detonar procesos de desarrollo comunal en un contexto de extrema pobreza y en contraposición a las formas caciquiles tradicionales que han legitimado, desde hace siglos, formas extremas de sobreexplotación del trabajo.

Esos procesos iniciados en pequeñas comunidades y municipios, como el de San Miguel Tzinacapan, se han ido expandiendo, motivando a otras comunidades a seguir su ejemplo, lo que en la última década ha significado una lucha social y política organizada contra las empresas transnacionales, las cuales basadas en amplias concesiones gubernamentales se han abocado a la extracción de recursos minerales y otros, con el uso de tecnologías como la extracción a cielo abierto, y el *fracking*, las cuales requieren de ingentes cantidades de agua, siendo altamente nocivas para los sistemas ecológicos y bioculturales de la región. El Proyecto Utopía de los Bosques surge en el contexto de esas luchas, específicamente en esa región del estado reconociendo que hay otras similares en otras partes del territorio de la entidad poblana, como la Sierra Negra o la Mixteca.

Como un antecedente importante, se puede mencionar la intervención nociva del INMECAFE (Instituto Mexicano del Café) a partir de los años ochenta, así como la caída internacional del precio del café en la década de los noventa, las cuales produjeron en las comunidades y municipios productores del país, y en particular en la Sierra Norte de Puebla, una crisis económica, social y cultural de largo alcance, frente a la cual las comunidades respondieron con la implementación de otro

modelo de cultivo involucrando la recuperación de los saberes ancestrales de las comunidades, proceso facilitado por los antecedentes de organización comunitaria de la cual es pionera la cooperativa Tosepan Titataniske, de origen nahua-totonaca, dos de las siete etnias que predominan en la entidad.

El presente texto representa la mirada desde las Ciencias Sociales, sobre un proceso en marcha, cuya investigación comenzó a mediados del año 2019, parcialmente interrumpido por la pandemia. En primera lugar, se tratarán de bosquejar las principales referencias conceptuales que configuran dicha mirada, después se hará alusión a una breve historia de los procesos de organización comunitaria en la Sierra Norte que vienen dándose desde hace cuarenta años, después se describirá brevemente un proyecto agroecológico y biocultural de algún modo desprendido de esa historia, llamado Utopía de los Bosques, finalmente se presentarán los resultados parciales de la investigación y se intentarán algunas conclusiones.

DESARROLLO

Subsunción o la incorporación del campesino al proceso capitalista

El concepto de subsunción, planteado en el Capítulo VI Inédito de Marx, constituido por un borrador que no fue incorporado en la versión final del tomo I de El Capital, excepto al parecer en la versión francesa (Marx, 1971), permite explicar y/o comprender las formas en las que se profundiza y expande el capitalismo a nivel planetario, y específicamente en América Latina.

En términos generales, pensamos la subsunción como un proceso de incorporación de territorios y poblaciones al régimen de acumulación

² Artículo original y derivado del proyecto de investigación titulado: proyecto de la cooperativa "Utopía de los Bosques y la organización de cooperativas en Tlamaya Grande, Puebla, México.

de capital. Esta incorporación paulatina, no lineal, supone dos aspectos distintos pero en estrecha relación, por un lado, la implantación de la forma salarial, la cual en general conlleva la transformación de las sociedades agrarias en sociedades urbanas industriales dentro de las cuales queda un reducto de comunidades campesinas insertas de manera desigual y subordinada a las necesidades de producción y consumo de las ciudades, a las demandas locales, regionales, nacionales y globales de los mercados, a la sobreexplotación de su fuerza de trabajo, generalmente estacional; y a un despojo material y simbólico, paulatino y a veces inadvertido, pero consistente. Por otro lado, está la incorporación de la población a las formas de división técnica del trabajo, con lo cual se subsume a aquella en el aprendizaje y orientación tecnológica, dictada por el régimen de acumulación.

En México, estos dos procesos arrancaron con los programas fuertes de industrialización desde las décadas treinta y cuarenta del siglo pasado, los cuales produjeron una transformación radical del perfil sociodemográfico de la población. Al finalizar el siglo XX, había en el territorio nacional entre un 25 y un 27% de población rural, en contraste con el 89 % que había al iniciar el siglo, representado actualmente por un 22 % dentro de la cual se ubican las comunidades indígenas, de aproximadamente 62 etnias, hablantes de más de 300 variantes dialectales, constituida por 7,177,185 personas, de las cuales 11.78 % no hablan español (INEGI, 2022).

En ese sentido, se puede pensar la transformación sociodemográfica como un proceso de subsunción, en el que se va generalizando la forma salarial, como subsunción formal, posibilidad de la extracción de plusvalía absoluta; y se van implantando las formas tecnológicas propias

del régimen de acumulación de capital, las cuales posibilitan la extracción de plusvalía relativa, como subsunción real. De este modo la persistencia de formas de organización comunitaria tradicional, dentro de las cuales se conservan tecnologías de origen precapitalista, se convierten en una “atrofia” de la subsunción real, la cual tendría que derivarse de la subsunción formal (Marx, 1971, pp. 58-60).

Los procesos de subsunción capitalista iniciados hace 500 años con la conquista y colonización de todo el planeta, tienen así, como último reducto a las comunidades de pobladores originarios en una expansión ininterrumpida, que, aunque han pasado por diversas fases, sigue siendo en esencia la misma, en aras de los regímenes de acumulación sucedidos a lo largo de la historia de la modernidad capitalista. Este proceso ha significado siempre, y sigue significando, el antagonismo con las prácticas ancestrales de los campesinos, que tienden a la conservación de las aguas y los bosques, base de su reproducción social en una lógica no mercantil.

Se comprende, entonces, que sea de interés de los programas gubernamentales, derivados de una organización estatal propiamente capitalista, el ir disolviendo las formas precapitalistas persistentes a manera de ir subsumiendo a la población rural, y rural indígena, junto con sus territorios, muchos de ellos como los de la Sierra Norte de Puebla, ricos en recursos bióticos.

Este es el caso, sólo para mencionar algunos, que vienen a cuento de la llamada “revolución verde”, implantada como una forma de modernización del campo, tanto en México como en otras latitudes del planeta; y del Instituto Mexicano del Café, instancia creada en 1958 para la comercialización de dicho producto (Ceccon, 2008). Como veremos más adelante, esta agencia

gubernamental ha sido la causa de uno de los más grandes desastres ecológicos y socioeconómicos, aún no debidamente conocido en el plano nacional, pero estrechamente documentado en la experiencia de los campesinos, como es el caso que aquí se relata.

Puede decirse que tanto la expansión tecnológica, vía INMECAFE, hacia las zonas cafetaleras indígenas, como la subsecuente caída de los precios internacionales, están relacionadas con lo que Harvey (2004, p. 36) llama “ajustes espacio-temporales”, que vienen realizando las empresas capitalistas, desde la década de los setentas, con el fin de enfrentar las crisis de sobreacumulación y la caída tendencial de la tasa de ganancia. Es decir, esos ajustes son necesarios para proseguir en los procesos de subsunción, condición necesaria para la reproducción ampliada de capital y el mantenimiento de la ganancia. Esta nueva forma en el régimen de acumulación, Harvey la ha denominado “acumulación por desposesión”, sólo para distinguirla de la llamada acumulación originaria, aunque el autor documenta cómo el despojo abierto o encubierto es la constante en la forma capitalista y de algún modo continuación de la misma.

De acuerdo con la Secretaría de Economía del estado de Puebla, existen actualmente en territorio poblano 310 concesiones mineras y para hidroeléctricas, al servicio de aquéllas instaladas en al menos 15 municipios de la Sierra Norte, y en cinco municipios del sur de la entidad (Panorama Minero del Estado de Puebla, 2021, pp.13-23).

La Tosepan, una alternativa al despojo

La cooperativa Tosepan Titaniske, en español “Unidos Venceremos”, se ha organizado

formalmente, desde 1980, como Cooperativa Agropecuaria Regional Tosepan Titaniske, motivada entre otras cosas por la crisis de los precios del café, pero, sobre todo, debido a los abusos de los productores e intermediarios cuyas ganancias se basaron durante muchos años en una sobreexplotación de la fuerza de trabajo de los pobladores originarios de esa región (Macip, 2009).

La cooperativa, tiene como antecedente, pequeñas organizaciones surgidas en San Miguel Tzinacapan, entre 1976 y 1981, tales como una Sociedad de Producción Rural, una Sociedad de Solidaridad Social, Centros Rurales de Educación Básica, financiados éstos últimos por el CONAFE (Consejo Nacional de Fomento Educativo), el Taller de Rescate de la Tradición Oral, e incluso un Centro de Investigación; todos ellos impulsados por PRADE (Proyecto de Animación y Desarrollo) grupo interdisciplinario y mixto, iniciado por un grupo de cinco mujeres, de diferentes profesiones, sostenidas con apoyos familiares y de amistades solidarias, quienes se habían instalado en la comunidad, desde 1973. (Almeida y Sánchez, 2014, pp. 73-81)

Aunque en principio motivados por conseguir el abasto de azúcar a precios más bajos, pasaron a la creación de un Beneficio de café, bodegas comunitaria y asoleaderos para pimienta y café, granjas de producción pecuaria, avícola, porcícola y caprina. (Ibid, 78-79). Actualmente, la organización agrupa a 34,000 familias, con un total de 250,000 socios, de 410 cooperativas locales, de 26 municipios de la sierra nororiental de la entidad poblana. Y la ampliación del proyecto no ha sido sólo territorial, ya que ha habido una evolución en términos conceptuales, lo cual se referirá más adelante.

No obstante los beneficios económicos, no se pudo evitar un proceso de estratificación interna, configurándose una élite indígena y masculina, que dio como resultado el desprendimiento parcial, de lo que había sido la Comisión de Comercialización de Artesanías al interior de la Tosepan, cuyas integrantes, todas mujeres indígenas, con base en los resultados de un diagnóstico participativo, deciden formar en 1992, la Sociedad de Solidaridad Social Masehualsiuamej Mosenyolchichahuanij; las mujeres habían concluido que su permanencia en la Tosepan “no favorecía su empoderamiento como sujeto social”, debido a la prevalencia de los sistemas tradicionales en las relaciones de género (Martínez, 2000, p.162- 164).

Al inicio, las integrantes se organizaron para vender sus productos: el tejido en telar de cintura, el bordado a mano y la cestería de jonote -un árbol cuya corteza se transforma en fibra vegetal-. Pero el proyecto creció más allá de lo económico y ahora tienen el hotel Taselotzin, un local, varias tortillerías y una farmacia tradicional. Las mujeres encontraron una voz, un espacio para ayudarse y transformar su comunidad.³

El Kuojtakiloyan (monte/ bosque útil) y la memoria colectiva

En la Sierra Norte de Puebla, los pueblos *nabuat* o *maseual*, han realizado desde tiempos antiguos un manejo de su territorio, creando paisajes bioculturales en los que se combinan áreas de milpa, potreros, cañaverales, acahuals, bosques y áreas forestales de origen humano; que son el resultado de la manipulación del proceso de regeneración ecológica y de especies nativas e introducidas, silvestres y cultivadas o en proceso de serlo. Éstas últimas, verdaderos jardines productivos,

se conocen en la lengua masehual como “montes útiles” o “*Kuojtakiloyan*” (Toledo, 2015).⁴

Entre los años 2000 y 2005, a partir de la realización de talleres y de procesos de investigación participativa, un conjunto de investigadores tanto profesionales como locales provenientes de las propias comunidades organizadas en la Tosepan y en la Masehualsiuamej, incidieron en una dinámica de reconstrucción de la historia mediata de las comunidades y en un proceso de recuperación de los conocimientos ancestrales, transmitidos de generación en generación. Podemos, desde luego, plantear que estos eventos son, sin duda, efecto de los procesos de organización anteriores los cuales permitieron su profundización y la consolidación progresiva de algunas de sus dimensiones. También suponen la sistematización por parte de los mismos participantes, de los contenidos vertidos en las actividades de investigación y reflexión, en las que son a un tiempo sujetos y objetos de las mismas.

El evento referido como una especie de parteaguas detonante de estos procesos, fue la llegada a la zona del INMECAFE (Instituto Mexicano del Café), organismo creado en 1958 y desaparecido en 1989. A continuación, se presenta un fragmento del Testimonio recogido por Patricia Moguel en uno de los talleres:

.... “Muchos hemos adoptado propuestas tecnológicas que son contrarias a nuestras formas de producir y de respetar nuestra naturaleza. Por ejemplo cuando una de estas fue la del INMECAFÉ cuando nos propuso que le quitáramos la sombra a nuestros cafetales en los lugares más planos, y en nuestras zonas montañosas que sólo dejáramos una o dos especies como los chalahuites y esto empobreció mucho nuestros suelos y además nuestros ingresos. Observamos que sí aumentamos la producción por algunos años,

³ Citado en “El caso de la organización Maseual Siamej Mosenyolchichahuanij, integrada por mujeres indígenas de Cuetzalan, Puebla. <https://youtu.be/n8QcUAXGF9M>, junio 05, 2018; Consulta: 6/03/19.

⁴ Todas las citas de este apartado, a menos que se indique lo contrario, son de Toledo, Victor (2015). El Kuojtakiloyan. México: UNAM/ CONACYT.

pero estuvieron más expuestos a las heladas, a las plagas y a las enfermedades”... (p.22)

Este y otros testimonios son muy significativos porque las versiones difundidas por la prensa y otras instancias, es que el precio del café se vino abajo debido al oligopolio que mantenía el INMECAFÉ, pero poco se ha dicho acerca del problema tecnológico, por un lado, la técnica referida del mantenimiento o no de la sombra, y por el otro, el uso persistente de agroquímicos.

...Ahora sabemos que la propuesta de modernización que nos trajeron hace más de treinta años [tuvo] un costo muy alto. Por un lado el fuerte grado de contaminación de nuestros suelos y agua por el uso de agroquímicos que aplicamos. Por otra parte, la eliminación de muchas plantas y sobre todo de árboles dentro de nuestras parcelas para dejar sólo los chalahuites como sombra del café. (Ibid, p.22)

La investigación agroecológica más reciente, corrobora el hecho de que el uso de agroquímicos degrada de tal modo el suelo, que se hace más vulnerable a las plagas, y además llega un momento en el que deja de ser productivo. Del mismo modo, la investigación especializada constata que las técnicas ancestrales de los pueblos maseuales, es la mejor manera de cultivar no sólo el café, sino muchas otras plantas:

... La forma como nosotros los náhuats hemos aprendido a manejar nuestra naturaleza y aprovechar los recursos que obtenemos de ella, nos recuerda el gusano “cien pies” que camina no sobre dos, cuatro o seis pies como lo hace la inmensa mayoría de los animales

que existen, sino sobre muchos pies [...]. Pero ¿qué queremos decir con esto? Quiere decir que nosotros creemos que no debemos caminar o depender de sólo un recurso como es lo que los del INMECAFE nos quisieron imponer con respecto al café para mejorar nuestros ingresos. Nuestras comunidades aprendieron a manejar sus recursos a partir del criterio de la diversidad [...] Los precios del café siempre han sido muy inestables. Cuando tuvimos heladas o sequías, nos decían nuestros abuelos, pudimos hacerle frente a la disminución de nuestros ingresos que procedían del café tan sólo porque vendíamos otros productos como nuestra pimienta, cítricos, plátano y muchas otras frutas y plantas procedentes de nuestro kuouktakiloyan”... (Ibid, p.24)

Es decir, la forma tradicional de cultivo entre los pueblos nahuas es justamente contraria a la lógica promovida e implementada por el mercado neoliberal, esto es, basado en las llamadas “ventajas comparativas”, de acuerdo con las cuáles se establece el monocultivo del producto que puede competir mejor en el mercado internacional, el cual supuestamente opera en función de la oferta y la demanda, aunque está documentado el predominio monopólico de las empresas trasnacionales. (Moguel, 1992)

Aunque la llegada del INMECAFE a estas comunidades es anterior a la doctrina neoliberal, la lógica del monocultivo ya era predominante en los programas de modernización agrícola en el país, desde la llamada “revolución verde” (Ceccone, 2008) y que, efectivamente, se basó en un desconocimiento e incluso menosprecio de las formas tradicionales de cultivo. Y estas son las que están siendo recuperadas por los maseuales.

[...] El “uso múltiple” del que hablan los científicos que nosotros hacemos de nuestra tierra y sus recursos, esto quiere decir, que está basado en el conocimiento y experiencia no sólo de muchísimos maseuales, sino de nuestros antepasados, quienes a lo largo de cientos de años lograron experimentar y probar cuales eran los conocimientos valiosos y cuales no [...]...nuestros pueblos aprendieron con sus prácticas cotidianas de cientos de años, que el éxito de un cultivo depende de una buena selección de semillas, del tipo de suelos, del grado de inclinación de nuestras pendientes, de la orientación de nuestras parcelas con respecto al sol y vientos, del grado de humedad, de que se elija correctamente los tiempos de la cosecha y siembra en función de las lluvias y sequías que tengamos y de los ciclos lunares [...] (Testimonio recogido por Patricia Moguel, 2015, p. 25)

Ahora, también, los especialistas han comprobado que la combinación de cultivos en varios sistemas productivos agrícolas, hortícolas, cría de animales, ganadería, etc., es la mejor manera de mantener nutrida la tierra, evitando su degradación y manteniendo las defensas naturales contra las plagas. De igual manera, se ha extendido más la práctica de los abonos orgánicos en contraposición al uso de agroquímicos (Cepal/FAO/IICA, 2019)

El rescate de los saberes ancestrales de los náhuats les ha dado una nueva conciencia de sus propias capacidades, así como una base de autonomía, la cual podemos vislumbrar en el siguiente testimonio de Don Luis Márques:

...”Debemos aprender a filtrar del progreso, de sus conocimientos y su tecnología sólo lo que nos conviene. La ciencia con su tecnología es tan sólo una herramienta que nos pueden dar veracidad a las acciones

que colectivamente llevamos a cabo que den solución a los problemas que vamos enfrentando”... (Testimonio recogido por Patricia Moguel, 2015, p. 17)

En suma, en el bosque útil, el cafeto se cultiva dentro del bosque, de modo que los árboles dan sombra, nutrientes, humedad y un mayor equilibrio climático. Además, se han clasificado 280 plantas alimenticias, medicinales, ornamentales, leña, material de construcción, etc. Además está el rescate de la abeja melipona *scaptotrigonomexicana*, una especie nativa que produce una miel con un sabor peculiar, propiedades y alta calidad nutrimental, por lo cual está caracterizada como un producto gourmet, colocada mayormente en los mercados europeos. En general, los proyectos comunitarios van encaminados a fortalecer y/o rescatar la diversidad biocultural, la autosubsistencia familiar, los mercados locales y la salud ambiental.

El proyecto Utopía de los Bosques

Desde junio de 2018 a la fecha, un grupo de ciudadanos, académicos y activistas, decidimos iniciar con este proyecto una estrategia de conservación de selva y bosques mesófilos presentes en el municipio de Tlapacoya; con ese fin los participantes se han organizado en una cooperativa de consumo, centrando las actividades hasta ahora en la comunidad de Tlamaya Grande, junta auxiliar de ese municipio.

La localidad de **Tlamaya Grande** está situada en la sierra nororiental del estado de Puebla, a 725 metros de altitud. Hay 1008 habitantes: 488 hombres y 520 mujeres; del total de la población, el 1,59% proviene de fuera del estado; la tasa de fecundidad es de 3,19 hijos por mujer; el 14,68%

de la población es analfabeta (el 11,07% de los hombres y el 18,08% de las mujeres); el grado de escolaridad promedio es del 5.79 (6.14 en hombres y 5.49 en mujeres) (Pueblos América, 2021, pp. 3,4).

Los principios de este proyecto se encuentran dentro del cooperativismo y la llamada economía solidaria, donde una vez logrando la rentabilidad planeada en forma estratégica y participativa, ésta se distribuye justa y equitativamente entre los socios, de acuerdo a sus aportaciones; pero también buscando que las comunidades originarias de ahí puedan beneficiarse y participar.

Para tal efecto, hasta la fecha se han organizado otras cuatro cooperativas: la cooperativa de productores agrícolas, la de ganadería, la de ecoturismo, y la de productos naturales, y está en vías de organización una cooperativa para la producción de miel de abeja melipona, la cual subsiste de manera similar a la región de Cuetzalan donde se encuentra la Tosepan. Con estas organizaciones se pretende el desarrollo de proyectos de producción orgánica, directamente del productor al consumidor, reduciendo el costo de cadenas de valor largas y contaminantes, generando productos de calidad, inocuos y útiles de tipo agroalimentario y de otros tipos como tinturas medicinales, productos de belleza, extractos y medicamentos. Los ejes del proyecto son los siguientes:

A) monitoreo de biodiversidad.-formación de monitores comunitario; b) senderos interpretativos.- propone dividir los terrenos adquiridos como un área natural protegida, en zona de conservación, zona de aprovechamiento y área de educación ; c) unidad de manejo ambiental (UMA).-análisis de los recursos presentes de forma profunda para la evaluación de manchones de selva y bosque, para

decidir sobre la mejor estrategia; d) diagnóstico.- estudio etnobotánico: resiliencia, vulnerabilidad y sustentabilidad; e) sistemas agroforestales y silvo pastoriles comunitarios.-a partir de talleres estratégicos y participativos para producción: litchi, vainilla, miel melipona, canela, entre otras; f) huerto semillero o “casa de la semilla”. generar un huerto o semillero para obtener semillas 100 por ciento locales y de especies endógenas, para producir alimentos y reforestar; g) organización comunitaria y buen vivir. -diálogo entre las personas del campo y de la ciudad, a través de actividades como cursos de cocina tradicional, salud comunitaria, etc.; h) ecoturismo, turismo comunitario educativo y responsable, con zonas de campamento para actividades de ocio, recreación y educación en los lugares que previos estudios de impacto.

En los proyectos a desarrollar, invariablemente se dará protección a la naturaleza, es decir ningún modelo o propuesta, por mucho rendimiento que represente, se aplicará si esto afecta al bosque y su entorno.

Un aspecto muy importante en el arranque del proyecto ha sido el de la “transferencia tecnológica”, ya que aunque el 40 % de la población de Tlamaya es de origen indígena, ahí desconocen el manejo de la abeja Melipona, así que en el momento en que se identificaron enjambres en algunas casas de la comunidad, se organizaron en el mes de julio de 2018, talleres para el aprendizaje de su manejo, en los que los facilitadores fueron miembros de la Tosepan, jóvenes de la ya tercera generación de la cooperativa, quienes con un gran orgullo relataron que ese conocimiento, que ahora transmitían, les había sido otorgado por sus abuelos. En ese sentido, se puede vislumbrar una

alianza estratégica con la Tosepan, que, además de ser un modelo de desarrollo local y regional, puede transmitir y compartir sus saberes y su experiencia ampliando su impacto en toda la zona.

Como parte del proyecto, y en el eje de Organización Comunitaria, se han formulado tres fases: 1) la realización de un censo de la comunidad, para identificar su estructura social y económica, la persistencia de formas culturales comunitarias, y el estado de su situación jurídica; 2) realización de entrevistas, estructuradas, no estructuradas y a profundidad; 3) comparación sistemática entre los grupos organizados y los no organizados, a través de talleres de investigación participativa.⁵

RESULTADOS

Algunas prácticas socioculturales arraigadas en la comunidad se observan como formas que tendrían que ser transformadas para avanzar en los procesos organizativos que tiendan a la autogestión comunitaria. A continuación, se bosquejan algunas de ellas.

- El asistencialismo. En las entrevistas estructuradas y en los intercambios informales, los pobladores de Tlamaya expresaron una información difusa acerca de las cooperativas que se han organizado en la comunidad y la idea de posponer su probable incorporación, ya que estaban a la espera de su inscripción en los programas gubernamentales. En muchos de ellos se advirtió que no podían diferenciar entre estos últimos y la organización de las cooperativas.
- La lógica del mercado. Se advierte la necesidad de crear una temporalidad comunitaria por

fuera de la temporalidad del mercado. El tiempo de la organización autogestionaria aparece aún subordinada a ella.

- Fragmentación del territorio. Uno de los problemas es que el bosque, para cuya recuperación se organizó la cooperativa Utopía, está dentro de una propiedad privada; esto refuerza la representación fragmentada que se tiene de la totalidad del territorio en el que se asienta la comunidad. Por tanto, se requiere trabajar en el mapeo y reconocimiento del territorio. En ese sentido la cooperativa de Ecoturismo ha estado realizando una importante labor, en tanto el recorrido, reconocimiento y recuperación de los lugares significativos del territorio.⁶
- Fragmentación de la memoria colectiva. Hasta ahora, lo que se ha observado, es que los habitantes de Tlamaya, que participan en la organización de las cooperativas, han manifestado una conciencia de que la historia reciente de su comunidad está marcada por un antes y un después del cultivo del café. Tanto en las asambleas, talleres; como en pláticas informales, constantemente hombres y mujeres, hacen referencia a un “antes, cuando el café sí daba ingresos”, y un ahora, con la “tierra agotada, y llena de plagas”; también manifiestan el deseo de volver a sembrar café “como antes”. Es decir, parece que uno de los ejes de problematización para avanzar en los procesos organizativos es el de recuperar colectivamente esta parte de la historia reciente de la comunidad a fin de asentar las alternativas.

⁵ Por cuestiones de espacio no se tratan en este artículo los datos del censo realizado a lo largo del año 2019; ellos forman parte de un trabajo de tesis de licenciatura y serán considerados en un texto futuro.

⁶ La pandemia desarticuló los planes de esta cooperativa, pero actualmente ya reinició sus actividades.

- **Estratificación social.** Uno de los elementos que se ha estudiado de manera particular es el papel que históricamente ha jugado la escuela en la comunidad. A reserva de tener los resultados finales de la investigación, se observa que la escolarización ha venido a reforzar los procesos de estratificación al interior de la comunidad, en el sentido de que los que han devenido líderes de las cooperativas son los que tienen una mayor escolaridad, pero que de por sí pertenecen a las familias con mayores recursos. Este hecho se ha convertido en una de los mayores impulsos para que los padres/madres de familia promuevan la asistencia de los/as niños/as y jóvenes a la escuela, lo cual se convierte en un impulso para salir de la comunidad.⁷
- **Corriente migratoria.** Relacionado con el tema anterior, está el imaginario migrante, ya que alrededor de un 60 % de la población tiene familiares que trabajan y/o residen en los Estados Unidos. La organización de cooperativas tendría que convertirse en una opción para los y las jóvenes egresados y egresadas de la preparatoria, en contraposición con el imaginario profesionalizante que promueve la escuela y con la inercia de las corrientes migratorias, la cual se ha presentado hasta ahora como la mejor opción laboral.

A pesar de los enormes obstáculos y de la pandemia, hay avances significativos. La cooperativa Natura, productora de cosméticos con base en la herbolaria local ha consolidado su organización con un total de 30 mujeres, quienes han logrado

sortear conflictos internos, adversidades externas de competencia o críticas. El problema más acuciante en esta cooperativa es ahora la violencia doméstica que han comenzado a sufrir algunas de sus integrantes, en la medida en la que se empoderan económica y socialmente.

Por otro lado, la cooperativa de ganadería ha logrado organizar una carnicería, de modo que la producción de ganado orgánico culmina el ciclo de producción vendiendo su producto directamente al consumidor; se ha difundido, al interior de Tlamaya y en los alrededores, la calidad y el carácter más saludable de la carne que produce la cooperativa.

La cooperativa de ecoturismo logró permanecer a pesar de que la pandemia no permitió sus actividades a lo largo de los años 2020 y 2021, y ahora las retoman lanzando un nuevo paquete turístico, en el cual se incluyen los alimentos y el recorrido por el bosque. Las nueve mujeres de esta cooperativa han acondicionado sus casas para recibir a los turistas y les ofrecen las comidas con el estilo y sazón propios de la comunidad, al mismo tiempo que realizan talleres de cocina.

La cooperativa de productores es la que ha avanzado más lentamente, debido a conflictos internos y malos entendidos. Uno de los factores ha sido que el presidente de la cooperativa, joven originario de la comunidad, sustenta una escolaridad muy por encima de los demás miembros, de modo que su visión es muy diferente y expresa cierto desarraigo de las costumbres y las prácticas propiamente campesinas de las cuales se ha alejado debido a sus estudios; esta situación ha producido incomodidad y cierto resabio en algunos de los demás cooperativistas. Por otro lado, han tenido algunos problemas para comercializar el lichi, fruto que se da en abundancia en la región.

⁷ Es notorio a que a diferencia de otras comunidades de condiciones y tamaño similar tienen a duras penas una primaria, al contrario de Tlamaya que cuenta con preparatoria. Además, se ha gestado la idea de fundar una universidad propia.

No obstante, una joven ingeniera en alimentos, junto con su esposo, han aprovechado el fruto para procesarlo como compota y bebida. Durante el mes de junio llevan a cabo la Feria del Litchi, en la que se difunden y venden los productos, y se conjugan todas las cooperativas.

CONCLUSIONES

Este ha sido sólo un breve recorrido por la historia reciente de las formas en las que los pobladores originarios de la Sierra Norte de Puebla han enfrentado la pobreza, el desabasto, la sobreexplotación, la imposición de tecnologías ajenas y depredadoras, y han configurado otras formas de producir alimentos, al mismo tiempo que conservan los sistemas agroecológicos, y consolidan las bases de su reproducción social.

En ese sentido, lo que aquí observamos son procesos de contrasubsunción, la cual se puede interpretar también como una forma de resistencia frente al embate capitalista, procesos que tienden, de manera no lineal, a la producción de formas de autonomía y autogestión, ya que la subsunción real supone la dirección de los capitalistas y la implantación de su hegemonía, atravesando los procesos de reproducción social de la comunidad.

Por tanto, el Kuojtakiloyan representa contrasubsunción y autonomía, y los pobladores de la Sierra Norte nos muestran cómo estos procesos están estrechamente vinculados con la memoria colectiva, esto es, con la recuperación de sus saberes ancestrales, articulados de manera estratégica y autónoma con los saberes especializados de la ciencia moderna.

Las cooperativas en Tlamaya Grande han comenzado el largo proceso de recuperación

de su memoria y su territorio, la cual es la base de la ampliación de sus saberes en la medida en la recuperan los cultivos locales, aprenden otro modo de producir alimentos cárnicos, se apropian de su territorio con el uso tanto cosmético como terapéutico de la flora y herbolaria local y regional, y muestran con orgullo sus bosques y su comida. Todo ello a partir de procesos de organización y producción colectiva; no sin conflictos y tropiezos, pero con un gran empeño por mejorar la vida de sus familias y abrir una brecha en la larga historia de pobreza, marginación y sobreexplotación.

Por eso proponemos al Kuojtakiloyan como un modelo de desarrollo local y regional, digno de ser estudiado, comprendido e imitado, en la medida de nuestras posibilidades, de manera estratégica y autónoma con los saberes especializados de la ciencia moderna.

REFERENCIAS

- Almeida E. y Sánchez, M. E. (2014). *Comunidad. Interacción, Conflicto y Utopía*. Iteso/UIAP/BUAP.
- Barcena, Hinojal, I. (2021). Entrevista a Víctor Manuel Toledo Manzur. *Ecología Política*, 60, 128-132. https://www.ecologiapolitica.info/wpcontent/uploads/2021/02/060_Barcelona_2020wsxf.pdf [consulta mayo/2022]
- Ceccon, E. (2008). La revolución verde tragedia en dos actos. *Ciencias*, 1(91), 21-29. <https://www.redalyc.org/pdf/644/64411463004.pdf> [consulta actualizada mayo 2022]

- Documento (2019). *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2019-2020*. Cepal/FAO/IICA. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45111/1/CEPAL-FAO2019-2020_es.pdf
- Durand Smith, L.; Figueroa Díaz, F.; Guzmán Chávez, M. G. (2011). La ecología política en México ¿Dónde estamos y para dónde vamos? *Estudios Sociales*, 19(37), 281-307. <https://www.scielo.org.mx/pdf/estsoc/v19n37/v19n37a11.pdf>
- Harvey, D. (2005). *El nuevo imperialismo: acumulación por desposesión*. CLACSO.
- INEGI. Comunicado de prensa núm. 430/22, 8 de agosto de 2022, página 1/7. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP_PueblosInd22.pdf
- INEGI. Puebla: datos por ejido y comunidad agraria. https://www.inegi.org.mx/contenido/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/1329/702825116798/702825116798_2.pdf [consulta actualizada mayo 2022]
- Macip Ríos, R. F. (2009). *Sujetos neoliberales*. BUAP.
- Martínez, B. (2000). *Género, empoderamiento y sustentabilidad*. Serie PEMSA 2. Grupo Interdisciplinario sobre Mujer, Trabajo y Pobreza, A.C.
- Marx, K. (1971). *El Capital, libro I, Capítulo VI* (inédito). Siglo XXI.
- Moguel, J., et al. (1992). *Autonomía y nuevos sujetos sociales en el desarrollo rural*. Siglo XXI.
- Moguel, P. (2015). Los náhuats y el kuojtakiloyan. En Toledo, V. (Ed). *El Kuojtakiloyan. Patrimonio Biocultural Nahuat de la Sierra Norte de Puebla. México*. Conacyt/Unam.
- Páez, J. (2013). Importancia del Balance Social para las organizaciones de la economía popular y solidaria: Desarrollo metodológico de la SEPS. En *Estudios sobre Economía Popular y Solidaria, editado por Intendencia de Estadísticas, Estudios y Normas de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria*. (Pp. 145-198). Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.
- Pueblos de América. Tlamaya Grande, Tlapacoya. <https://mexico.pueblosamerica.com/i/tlamaya-grande/#:~:text=La%20localidad%20de%20Tlamaya%20Grande,a%20735%20metros%20de%20altitud.> [consulta actualizada mayo de 2022]
- Panorama Minero del Estado de Puebla. Dirección de investigación y desarrollo*. Secretaría de Economía/Servicio Geológico Mexicano. <http://www.sgm.gob.mx/pdfs/PUEBLA.pdf> [Consulta actualizada, mayo 2022]
- Toledo, V. (2015a). *El Kuojtakiloyan. Patrimonio Biocultural Nahuat de la Sierra Norte de Puebla*. Conacyt/uNAM.
- _____(2015b). *Ecocidio en México. La batalla final es por la vida*. Grijalbo.
- _____(2019). *Los civilizacionarios. Repensar la modernidad desde la ecología política*. IIES, UAM, Juan Pablos Editor.
- Vázquez, G. y Quezada, M. F. (2015). Los indígenas autoadscritos de México en el censo 2010: ¿revitalización étnica o sobreestimación censal? *Papeles de Población*, 21(86), 171-218.

EL PAPEL DE LA DIVISIÓN SEXUAL DEL TRABAJO EN LA CONSTRUCCIÓN
DEL GÉNERO MASCULINO

THE ROLE OF THE SEXUAL DIVISION OF LABOR IN THE CONSTRUCTION
OF THE MASCULINE GENDER



REGINA
ESPARZA QUESADA¹

OSCAR ANDRÉS
GRIJALVA LOYA²

MARÍA JOSÉ
MALDONADO DE LA CRUZ³

XIMENA
REYES-MARTÍNEZ⁴

DANIEL
SANDOVAL NUÑEZ⁵

MAYLETH ALEJANDRA
ZAMORA ECHEGOLLEN⁶

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo analizar el papel de la división sexual del trabajo en la construcción del género masculino como parte de un ejercicio académico-formativo de la licenciatura en Psicología, de la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Xochimilco. Para ello, se realizó una entrevista a profundidad cualitativa y se analizó el material emanado a través de una técnica de interpretación de sentido. Como resultados, se presenta el trabajo hermenéutico de interpretación y análisis teórico-metodológico que da cuenta de la construcción discursiva de los sujetos inscritos a la cultura, la familia, el género y al trabajo.

Palabras clave: género, masculinidad, división sexual del trabajo.

Abstract

This paper seeks to problematize the role of the sexual division of labor in the construction of the masculine gender as part of an academic-training exercise for the degree in Psychology from the Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco. This article also analyzes an interview on campus, which helps achieve valuable data that analyzes a meaning interpretation technique. The hermeneutical work of interpretation and theoretical-methodological analysis is presented, which accounts for the discursive construction of the subjects enrolled in culture, family, gender and work.

Key words: gender, masculinity, sexual division of labor.

¹ Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco. Estudiante de Licenciatura. Ciudad de México, México. E-mail: 2203015947@alumnos.xoc.uam.mx ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9016-5404> Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=HNhdmOUAAA&hl=es&authuser=1>

² Universidad Autónoma Metropolitana. Estudiante de Licenciatura. Ciudad de México, México. E-mail: oscar.grijalva.15@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1148-5256> Google Scholar: https://scholar.google.com/citations?hl=es&view_op=list_works&gmla=AjsN-F7IFASAQYRANLirUmY1UzN0yYXkNBjEvmIW-AkNs_d3zv4EGogH7qa0dgoio9MIN-fxz_HZ8p1H2-IipuUMB2n73ZYIxsrmISwM_c972CmB4goX-T8&user=PbSmGtEAAA

³ Universidad Autónoma Metropolitana. Estudiante de Licenciatura. Ciudad de México, México. E-mail: marajosesantorski@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0743-6897> Google Scholar: https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=CQo8zYAAA&view_op=list_works&gmla=AjsN-F5f8XF3GWWNfEv1XK7zZgYhdIkPqfXcRfIarc2IPVhgh-SZEG4ovtA4grjimNLq9e9bozb2t9Ajr7ZjhJRN7d6rqES2kNbOTe67_M556fefHLK-0

⁴ Universidad Autónoma Metropolitana. Estudiante de Licenciatura. Ciudad de México, México. E-mail: ximeresy1610@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9004-2121> Google Scholar: https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=myt1gFcAAA&view_op=list_works&authuser=1&gmla=AjsN-F4s6laOZ03gBupDpSP4GgAo_GdFwstwmEYQQIVBDQqOolioFto53Fm5h00dyb8yFjgIOTczGKAZqFF-dlreNZWJSuQ

⁵ Universidad Autónoma Metropolitana. Estudiante de Licenciatura. Ciudad de México, México. E-mail: danielzahid2001@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1864-7414> Google Scholar: https://scholar.google.com/citations?hl=es&view_op=list_works&gmla=AjsN-F4lkOeZnWCGrQtHOXk0p1cQquR3Y4IpxMzaQP7dfDAZ7k7zAzXTKNmSlhEHAZhj2qZ0nm-zKz3iGBA4VgvpvCGM7PF6oqwzbPDFb-05vyKa3Ywmsw&user=m9pQHsEAAA

⁶ Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco. Profesora. Doctora. Puebla, México. E-mail: maylethzamora@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9016-5404> Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=HNhdmOUAAA&hl=es&authuser=1>



INTRODUCCIÓN⁷

La presente pesquisa es resultado de un trabajo de investigación trimestral del módulo V “Sujeto y Cultura” de la licenciatura en Psicología de la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Xochimilco. En éste se encontrará una discusión introductoria sobre el contexto en el cual se escribe y del que emerge la investigación, al igual que las discusiones teóricas bajo las que se analizará, más adelante, el material empírico. Posteriormente, se presenta la metodología y métodos que son principalmente de corte cualitativo. Enseguida, se discuten aquellos resultados obtenidos de la entrevista cualitativa a profundidad y, finalmente, se presentan las conclusiones.

Como parte de las actividades formativas, los y las estudiantes deben realizar una investigación que busque desarrollar y profundizar en los procesos simbólicos necesarios para la producción de subjetividad del ser humano. En otras palabras, se parte de la premisa de que el ser humano es un ser simbólico, condición que presenta cuestiones fundamentales para la comprensión de la subjetividad y del sujeto (Vargas et al., s/f).

Será a partir del proceso investigativo que estudiantes y profesores se proponen problematizar al ser humano como un ser desbiologizado, esto es, que no se rige por “instintos” ni por impulsos “naturales” o “biológicos” que, por el contrario, suponemos que la materialidad -el cuerpo- es producto de una serie de procesos simbólicos y sociales que dotan de sentido al sujeto.

Para acercarnos a estas propuestas, se hace necesario ahondar sobre aquellos procesos de construcción de la subjetividad que son producidos

por el lenguaje, las construcciones discursivas familiares, la sexualidad, la identidad de género y las relaciones de poder.

Así, el problema eje del módulo V “Sujeto y Cultura”, gira en torno a la construcción de un sujeto del lenguaje y la construcción discursiva de la historia familiar. En otras palabras ¿cuáles son los procesos de naturaleza simbólica que constituyen al sujeto? y ¿cuál es el papel de la familia en tales procesos?

Bajo este marco es que esta investigación busca dar cuenta del papel que funge la división sexual del trabajo en la construcción del género masculino, a partir del análisis del discurso del sujeto y sus nociones en torno a la masculinidad.

No obstante, consideramos que el ejercicio formativo no debería quedarse en una calificación o una evaluación, sino ir más allá. De este modo, proponemos presentar fragmentos del material emanado de la entrevista cualitativa a profundidad, con el objetivo de socializar y divulgar una de las tantas técnicas cualitativas para el análisis de información. Con ello, buscamos poner a discusión los resultados construidos y, asimismo, problematizar el papel de la división sexual del trabajo en la construcción de la identidad masculina de un sujeto inscrito en la sociedad mexicana.

La importancia y relevancia social de reflexionar en torno a este tema, se fundamenta en que la división entre los sexos parece estar “en el orden de las cosas”, como si se pudiera adherir a lo que es normal y natural, hasta el punto de ser inevitable. Se presenta a un tiempo, tanto en las cosas como en el mundo social y en los cuerpos y en los hábitos de sus agentes, que funcionan como sistemas de esquemas de percepciones, tanto de

⁷ Artículo original y derivado del proyecto de investigación titulado: El papel de la división sexual del trabajo en la construcción del género masculino, Ciudad de México, México.

pensamiento como de acción (Bourdieu, 1998, p. 10).

En ese sentido, la división sexual del trabajo no sólo opera desde la objetividad que incentiva a realizar ciertas tareas, sino, que formula los esquemas dentro del pensamiento que terminarán por presentarse y regir en la cotidianidad del sujeto masculino. En palabras de Pierre Bourdieu (1998):

a través de la división sexual de las legítimas utilidades del cuerpo se establecen los usos públicos y activos de la parte masculina -enfrentarse, afrontar, dar la cara, mirar a la cara, a los ojos, tomar la palabra públicamente- mientras la mujer que, se mantiene alejada de los lugares públicos, debe renunciar a la utilización pública de su mirada. (p. 16)

No obstante, esta inscripción del género en el sujeto no es espontánea ni aparece de la nada, sino que emerge y se inscribe a través de la institución familiar, en donde, tanto hombres como mujeres, introyectan las premisas de género y su rol acorde a la división sexual del trabajo. (Lévi-Strauss, 1975; Castoriadis, 2013)

Como señala Claude Lévi-Strauss (1975), se logra destacar la premisa que rige dentro de la unión conyugal e interpela a los sujetos en primera instancia como un factor que responde a cuestiones económicas y, en segunda instancia, como el incentivo de una división sexual que operará en la subjetividad del hombre y la mujer para establecerse dentro de ésta. Este proceso de aceptación es incuestionable “dado que la familia se nos aparece como una realidad social positiva, tal vez la única realidad social positiva [...]” (1975, pp. 32-33) e incluso se defiende junto a los posicionamientos en los que sitúa a los sujetos para la realización del trabajo.

Este efecto tiene lugar debido a su condición de institución, esto es, la familia se trata de una “red simbólica, socialmente sancionada en la que se combinan en proporción y en relación variables un componente funcional y un componente imaginario” (Castoriadis, 2013, p. 211). En otras palabras, la familia es un entramado de prácticas y discursos simbólicos e imaginarios que orientan, delimitan e inscriben el sentido del mundo en el sujeto, en este caso, del género.⁸

En esta misma línea, Burin y Meler (1998), denominan *subjetividad sexuada*, como aquello que conforma al ser -socioculturalmente- a partir de su sexo y las premisas alrededor de éste.

Dicho de otro modo, las autoras parten de la premisa de la existencia de un proceso sociohistórico a lo largo de los siglos que moldea las nociones adjudicadas al hombre y a la mujer (Burin y Meler, 1998).

Del breve y conciso recorrido histórico que hacen para dar cuenta de estas nociones, sobresalen las relaciones de poder y el carácter casi omnipotente del hombre -en calidad de divino, de académico, de conquistador, de burgués- que por el afianzamiento del patriarcado⁹ le ha permitido colocarse en un lugar central, mientras que la mujer ha sido puesta en un segundo plano (Burin y Meler, 1998).

Burin y Meler (1998) plantean que es a partir de la Revolución Industrial donde surge un cambio en el orden de subjetivación. Para entonces, son los principios del trabajo productivo los que instauran y dan la calidad de sujeto. Es en este momento histórico donde ocurre un cambio en la percepción de la familia, se le empieza a ver como una institución personal e íntima de la sociedad. La mujer pasa a ser clave en la esfera privada al

⁸ Y de muchas otras instituciones. La familia se trata de la institución mediadora por excelencia y que se encarga de las primeras socializaciones de la vida de los sujetos (Dubet y Martuccelli, 1998, Donzelot, 2008).

⁹ Forma de poder político y social, que organiza, da sentido, orienta y dirige prácticas y discursos de dominación del polo significado como lo masculino sobre el polo significado como lo femenino (Pateman, 2006; Rich, 1986; de Beauvoir, 2019).

ser inscrita “naturalmente” a la producción de sujetos, además de inscribirse a la idea de moral materna (feminidad domesticada fundamentada en la lógica del amor) para lograrse sujeto, mientras que los hombres adherían “lo productivo”, “lo individualista” y la rivalidad a su codificación subjetiva (regida por la lógica racional y económica) para responder y adecuarse a los procesos de la época (pp. 74,75).

Dentro de este ideal histórico construido, es decir, de lo que significa socialmente ser hombre y ser mujer, se logra vislumbrar el ideal del hombre trabajador, punto clave en la subjetividad masculina para sustentar una serie de adecuaciones que dieron lugar a un estereotipo de hombre idóneo que lograra ejecutar aquellos trabajos ligados a mostrar su virilidad y sostener la carga de ser quien proteja, quien sustente y quien mantenga en pie a la familia, así como aquel que realice tareas de riesgo sin mostrar señal alguna de queja.

En la misma línea, Lamas (2015) señala que, el punto de inflexión de la masculinidad se presenta en la muestra de la virilidad exacerbada. Una virilidad que junto a la ocupación de la masculinidad de aquellos trabajos en los que “*dar la cara*” es su principio, justifica -desafortunadamente- la exacerbación del ser “hombre” sobre el ser “humano”.

De esta forma, se puede entender cómo es que los hombres, creyendo que pueden soportar todo, llegan a un punto de quiebre que no tratan y hacen suya la idea que coloca a la productividad y el trabajo como sus incentivos de vida, en la que una conciliación con su familia pasa a un segundo plano (Lamas, 2015).

De este modo, la masculinidad puede ser una fuente de malestar, no sólo para quienes están

inscritos a ella. El privilegio que otorga no deja de ser una trampa que encuentra su contrapartida en la afirmación de cada hombre de su virilidad (Lamas, 2015). Por otro lado, la mujer ha quedado relegada a la producción de hijos y cumplir la función materna en el ámbito de la nutrición de los hijos, el sostén emocional y los cuidados personales de estos para ser lo que la sociedad calificaría como una “madre suficientemente buena” (Burin y Meler, 1998, p. 83).

Para un hombre que vive bajo las normas del discurso de la productividad y el trabajo, pueden llegar a presentarse ante él toda una serie de señales que le indiquen el riesgo que corre y sufre, sin embargo, por considerar como “natural” su inscripción a estas normas, puede no darse cuenta de su condición. Una condición que muchas veces se esclarece sólo hasta el empeoramiento de la salud o, en otro caso, cuando la familia resiente el alejamiento del padre por estar cumpliendo sus deberes “propios” de la masculinidad.

En ese sentido, se hace menester problematizar y reflexionar desde un marco que dé cuenta de estos procesos constitutivos de la subjetividad masculina. No solamente por su implicación social en tanto que, es este modelo de masculinidad el que impera en la sociedad actual. Sino además que, esta aproximación posibilita la reflexión en torno a la teoría de género, no sólo en su formulación binaria -masculino y femenino-, sino sobre el papel de las instituciones en la producción de subjetividad para muchos otros géneros¹⁰ ahora reconocidos, normados e identificados, los cuales suponemos, que no escapan a las inscripciones más hegemónicas de los estereotipos del género binarios.

¹⁰ Actualmente existe una serie de discusiones sobre la construcción de géneros no binarios, así como el género fluido y la pansexualidad. *Sírvase de ver:* DGDC-UNAM (2019). *El género no binario más allá de lo masculino y lo femenino*. UNAMirada la ciencia. DGDCUNAM Divulgación de la ciencia.

DESARROLLO

De acuerdo con Taylor y Bogdan (1987), la fenomenología busca atender los fenómenos sociales desde la propia perspectiva del sujeto, examinando así la forma en que percibe el mundo.

Por lo que, esta investigación parte del principio fenomenológico para ahondar en el discurso del sujeto y dar cuenta de aquellas nociones y perspectivas que el sujeto tiene acerca de la masculinidad y la división sexual del trabajo sin interrumpir la presencia de sentimientos y sentires propios del sujeto una vez establecido el *rapport*.¹¹

La fenomenología se pone en, primer plano, para el análisis de la subjetividad abordada a través de la manera en que el sujeto introyecta las premisas de género alrededor de la división sexual del trabajo, ya que considera aquellas “fuerzas que mueven a los seres humanos como seres humanos y no simplemente como cuerpos humanos” (Taylor y Bogdan, 1987, p. 16). Es la que considera al sujeto y sus ideas, sentimientos y motivos internos como “materia significativa”.

El método idóneo para abordar nuestra investigación es de carácter cualitativo, debido al tipo de análisis e información que se busca obtener, según Balcázar Nava et al. (2013):

[...] en la recogida de datos, el investigador dispone de diversas técnicas entre las que se encuentra la entrevista, que es una técnica donde se tiene una interacción cara a cara con la otra persona, mediante preguntas a través de las cuales se obtienen algunos datos. (p. 57)

En ese sentido, se optó como instrumento de recolección de información a la entrevista cualitativa

a profundidad. Balcázar Nava et al. (2013) define a la entrevista como “una técnica dentro de la metodología cualitativa que se utiliza para obtener información verbal de uno o varios sujetos a partir de un cuestionario o guion de temas [...] La entrevista es una conversación con un propósito” (p. 58).

Asimismo, como fundamentación teórica, se retomaron discusiones de la teoría de género expuestas por autoras como Lamas (1996; 2015), Burin y Meler (1998), Dio Bleichmar (1985) y Guttman (1998). Por otro lado, se recuperan las discusiones sobre la institución familiar de Lévi-Strauss (1975). Y finalmente, sobre la división sexual del trabajo, al autor anteriormente citado y a Pierre Bourdieu (1998).

La entrevista a profundidad se realizó en la Ciudad de México (CDMX) el 10 de abril del 2022 con una duración de 60 minutos. Se realizó una transcripción del audio de la entrevista; este material se dividió en intervalos de 15 minutos para que cada integrante pudiera realizar una parte de la transcripción. Se utilizaron diversos métodos para capturar la información según las preferencias de cada uno. Entre las técnicas estuvieron el dictado de voz y la transcripción tradicional, en la que se escribe la información mientras se escucha la grabación de la entrevista.

Para la transcripción, se utilizó un código alfabético para identificar quién tenía la palabra a cada momento de la entrevista. Al inicio de cada diálogo se encuentra una letra que representa la inicial del nombre del participante en turno: “O” para Oscar, “R” para Regina, “X” para Ximena, “Z” para Zahid y “E” para el sujeto entrevistador.

¹¹ “El *rapport* se refiere al vínculo transferencial que se establece entre dos personas” (Zamora y Dabdoub, 2021, p. 12) o más personas. En este contexto, nos referimos al vínculo que se entabla entre los y las investigadoras y el sujeto entrevistado.

El entrevistado se trata de un hombre de 65 años que actualmente vive solo en su departamento. Estudió la carrera de ingeniería mecánica y posteriormente laboró en una empresa de lubricación industrial, donde llegó a ser jefe de mantenimiento. Después trabajó en una empresa maquiladora de cajas de cartón para la industria de cerveza Corona. También formó parte de la empresa norteamericana *Has Chemical*, que hace servicios de administración para la *General Motors* de México, donde trabajó hasta los 53 años. Finalmente abrió un negocio propio, un expendio de pan bimbo que mantuvo por 10 años. Actualmente está pensionado por el Seguro Social. En cuanto a su familia, el entrevistado nunca ha estado casado ni tiene hijos, pero tiene actualmente un hermano y dos hermanas con vida.

RESULTADOS

Para el análisis del material de la entrevista se utilizó la técnica de interpretación por significado, en donde él o la intérprete, debe ir “más allá” de lo que se dice directamente en el discurso para concebir estructuras y relaciones de significado que no son aparentes de modo inmediato en un texto. Lo anterior se fundamenta en el método hermenéutico de interpretación de textos, por lo que implica una explicación de los principios generales que se han encontrado en cierto párrafo o en el discurso que son considerados como útiles para el propio análisis (Kvale, 2008).

La interpretación del significado de los textos de entrevista va más allá de una estructuración de los contenidos manifiestos de lo que se dice, hacia interpretaciones más profundas y críticas del texto. “Para interpretaciones profundas y críticas del significado, son ventajosas las descripciones ricas y

matizadas en las entrevistas, así como las preguntas interpretativas críticas durante la entrevista” (Kvale, 2008, pp. 142-143).

Para realizar el análisis a partir de la interpretación por significado, se usaron las categorías teóricas para dividir cada aspecto a analizar de acuerdo con una categoría en específico y lograr la comprensión de éste. Las categorías teóricas que empleamos son: género, sistemas de género, familia, división sexual del trabajo y masculinidad, las cuales se desarrollan a continuación junto con el trabajo de análisis de interpretación del significado.

Sistemas de género

X: Si, por ejemplo, tu estudiaste ingeniería, ¿no? y en la escuela, ¿En la universidad había más mujeres en la carrera? ¿Eran más hombres? Si había mujeres, ¿cómo trataban ahí a las mujeres?

E: No era más... Había más hombres, siempre hubo más hombres en la escuela, desde la vocacional, siempre hubo más hombres y obviamente si era difícil para ellas eh... el rol que jugaban en... en...en cuanto a querer ser este... estudiar la carrera de ingeniería porque... pues como siempre se dice, ¿no?... “es muy difícil aprender matemáticas” y dicen “para las mujeres más”, según, porque... quieren lo más sencillo, más sencillo [...]. incluso nuestros maestros eh... tenían... comentarios... eh... en contra de las mujeres que querían estudiar la carrera, “no mejor vete estudiar eh... actuación”, “mejor vete estudiar otra cosa que si vaya a tú... a tú... a tú... feminidad [...] Es como tú, si fueras... si te metes a estudiar este... medicina pues ahí si vas a encontrar muchas doctoras y doctores es más fácil esa carrera que la de ingeniería (Extracto de la transcripción de la entrevista).

Bodin (1980, citado en Roudinesco, 2002) sitúa lo masculino del lado de la razón y lo femenino del lado del apetito pasional. Se adjudican algunas características atribuidas a lo femenino como la pasividad, vulnerabilidad, emocionalidad, dulzura y el cuidado hacia los demás (Burin y Meler, 2000; Polaino, 2007, como se citó en Lora del Águila, 2016). Estas características logran vislumbrar la prevalencia de los sistemas binarios que se presentaron a lo largo de la vida del entrevistado, que, al desarrollarse profesional y laboralmente, se encontró con diferentes escenarios en los que reinaba un orden jerárquico a la hora de visualizar las relaciones de su entorno y la convivencia entre sus pares. Un hecho que contrasta con lo que plantea Lamas (2013, p. 32) al mencionar que existe una “dicotomía en la manera en que visualizamos aquellas asociaciones simbólicas relativas al género, siempre colocando una diferenciación entre mujeres y hombres a partir de una significación y organización cultural que tiende a generar relaciones de desigualdad”.

De esta manera, se vuelve necesario pensar en lo que Braunstein (1979), quien describe como la adecuación del sujeto a su entorno y la presencia de dinámicas y situaciones en la vida como agentes de resonancia que dan pauta a un discurso del cual el sujeto inscribe su percepción del mundo y que, además, lo vuelve reproductor y soporte del material que da sustento a los sistemas de género presentes en la cotidianidad. Un hecho que figuró al analizar la manera en que el entrevistado adjudica tareas a lo femenino y a lo masculino.

Masculinidad

O: ¿Cómo era eso de... de estar en casa con más niñas y..?

E: Pues es que, este de, uno se acostumbra y te vuelves protector, te vuelves protector

para, para ayudar a tus hermanas, que no les pase nada, que este, que cuente con uno como apoyo, es este básicamente lo que hace que uno conviva bien con la familia (Extracto de la transcripción de la entrevista).

Entre las significaciones en torno a lo masculino, se sostiene que un hombre debe ser valiente y protector, especialmente cuando se trata de defender a sus mujeres (sean madres, hermanas, parejas, etc.). Como menciona Inda (1996, p. 221) “El sexismo de las debilidades va produciendo un asistemático pero contundente adiestramiento en lo que sería deseable de un varoncito: defender a las hermanas; enfrentar los peligros; ganar en las peleas; sobresalir en los deportes; en las profesiones; tener una sexualidad frecuente, etc.”.

O: Okey, y ¿y eso de la protección te, te lo decían tus papás...?

E: No, fue

O: ¿O fue como propio así tan así?

E: Sale de uno, uno, uno lo hace por instinto yo creo, porque pues ves, no permites que, que maltraten a tus, a tus hermanas (Extracto de la transcripción de la entrevista).

Los sistemas de significaciones alrededor del género, como se ha mencionado, están cotidianamente fundamentados desde la biología, naturalizando estas cualidades como parte del ser hombre. “Porque el género está adscrito al rol, estas expectativas de rol son concebidas como la más pura expresión de las fuentes biológicas del género” (Bleichmar, 1985, p. 44). Es por lo que el entrevistado, lejos de considerar una imposición, califica de “instintivas” estas pulsiones de protección a los demás.

E: Incluso con... si con uno mismo que de su mismo sexo, pero tienes un rango más que ellos, se enfrentan contigo para confrontar las ideas y tú tienes que demostrar que realmente

sabes más que ellos para que te hagan caso [...] (Extracto de la transcripción de la entrevista).

Aquí, a través de sus vivencias, el sujeto entrevistado nos describe una realidad imperante sobre la idea del “ser hombre” que impone la rivalidad y competitividad en busca de más éxito y más reconocimiento, a fin de confirmarse como superiores (Burin y Meler, 2000; Polaino, 2007, como se citó en Lora del Águila, 2016, p. 12) y abandonar el rol pasivo. Dice Hacker, (1992, como se citó en Inda, 1996, p. 226) que “la masculinidad es para los varones más importante que la feminidad para las mujeres”. Por eso, a veces, ciertos prototipos de lo varonil parecen maquetas que lindan con lo grotesco, es decir, hombres unidimensionales a lo Rambo.¹²

E: «yo a trabajar y yo a traer dinero y yo a juntarme con mujeres y yo a este... a tener relación de eh, eh, eh con estar con muchas mujeres» porque es **lo que un hombre tiene que mentalmente está preparado para eso**, ir a tomar y juntarse con una mujer este... después a la mejor convencerla y que se vaya a tener relaciones contigo, eso ya... como que va pasando de moda [...] (Extracto de la transcripción de la entrevista).

La frase “un hombre tiene que estar mentalmente preparado para eso” denota lo naturalizado que está el rol genérico en la identidad del varón y el discurso del entrevistado, eliminando las particularidades de los sujetos. “La adecuación al rol genérico ha sido particularmente ejercida por los varones, que confunden identidad personal con identidad de género” (Inda, 1996, pp. 212-213). Entre otras formas, los hombres refuerzan su virilidad a través de su rol activo en las relaciones sexuales, a costa de la pasividad sexual

femenina (Fernández, 1993). El hombre activo que coquetea y depreda a las mujeres es una idea asociada a la masculinidad y que se logró encontrar en el discurso del entrevistado.

Familia

Según Burin (1998), el hombre desempeña dos roles en la sociedad, por lo que tiene dos fuentes de satisfacción alternas: la familia y el trabajo.

¿Y tu papá cómo era?

E: Mi papá muy trabajador, mi papá era, pues el centro de la familia, él trabajaba, tenía varios, varios trabajos para ayudar a solventar los gastos de la casa [...] (Extracto de la transcripción de la entrevista).

Al padre, al ser considerado como el centro y jefe de la familia a lo largo de la historia, se le atribuyen responsabilidades sobre quienes dependen de él, y se instaura la idea del padre como el proveedor. El “ideal de trabajo” es constitutivo de la subjetividad masculina (Burin y Meler, 1998, p. 76). En la “acción y el límite del esfuerzo se funda una virilidad”, que es confundida con masculinidad (Inda, 1996, p. 222), y se coloca a la productividad y el trabajo como el incentivo de vida de los hombres (Lamas, 2015).

R: [...] ¿Podrías contarnos un poco sobre cómo era la dinámica en tu casa, cuando eras pequeño?

E: Cuando era pequeño, pues muy bien, yo tuve la suerte de tener, eh, todavía eh la época de que tenía, había mu... muchos valores en la casa, siempre estuvo con nosotros mi mamá, y mi papá, nunca que me acuerde yo que yo haya llegado de la escuela y no haya habido alguien, estem mi mamá, siempre estaba, siempre hubo que comer [...] todos

¹² Nos referimos a la célebre película dirigida y protagonizada por Sylvester Stallone en 1982, donde se fetichiza la figura de un hombre hiper masculinizado, musculoso, violento, carente de emociones, rudo, etc.

nos respetábamos, respetábamos mucho a la familia, a papás, mamás, abuelos, tíos, siempre teníamos mucha, este, respeto por ellos, no necesitábamos que nos, este... llamasen la atención, a mí que yo me acuerde, nunca, nunca en la vida mi mamá ni mi papá me dieron un golpe, nunca me, todo fue hablado y bien, o sea que una va eh reaccionando según como van las cosas en la casa, gracias a esa, a esa educación fue que mis hermanos como yo vivimos una vida muy bien ahora, este, con mucha solvencia económica porque nos gustó trabajar, y estem... es la base de eso fue la unión familiar, que nunca nos dejaron nuestros papás ni un momento (Extracto de la transcripción de la entrevista).

Se logra ver que el entrevistado adjudica los valores y las características necesarias para responder en la sociedad a la educación que le impartieron sus padres tanto a él como a sus hermanos. Se vuelve así necesario hacer alusión a lo que Burin y Meler (1998) dan cuenta sobre “la familia nuclear como la embajadora de las funciones relacionales y personales del sujeto” como “la esfera personal e íntima de la sociedad que cumple con la ampliación de las funciones emocionales y constitutivas de la subjetividad y el discurso” (pp. 75-76). En contraste con el papel de su padre como embajador de las funciones que ejecuta el varón y la constitución de su familia con todas las características de una familia nuclear, se puede inferir que el entrevistado construye un discurso sobre el trabajo y el ser productivo que, si bien corresponde a su identificación con lo masculino -como lo explican Burin y Meler (1998) “es afianzado por las funciones que desempeñó su familia en su crecimiento” (pp. 79).

División sexual del trabajo

O: Eh... ¿tú entonces cómo entiendes, ¿cuál es el papel de la mujer y cuál es el papel del hombre?

E: No pues para mí... no hay más... desde el principio así fue creado el hombre y la mujer, cada quien con sus eh... tareas que... que fueron puestas, a lo mejor y... tiene uno que entender que las mujeres quieren desarrollarse más y hay que apoyarlas, no puedes cortar la... la libertad de una persona por tus creencias [...] (Extracto de la transcripción de la entrevista).

La idea de que el hombre y la mujer nacen con ciertas tareas es un pensamiento fundamentado en el paradigma de las décadas de los 40 y 50, donde las explicaciones del género basadas en la biología eran imperantes (Conway, Bourque y Scott, 1996). Según Parsons (citado en Conway, Bourque y Scott, 1996, p. 22) “la división fundamental entre el comportamiento instrumental de los hombres y el expresivo de las mujeres trascendía los límites de las clases y las culturas nacionales”. Dicha naturalización del género deviene en la creencia de que hay actividades exclusivas para hombres y para mujeres. Retomando lo que escribe Lévi-Strauss (1975) la división sexual del trabajo corresponde más a consideraciones sociales y culturales que a consideraciones biológicas, y si bien es importante situar la universalidad que existe en la repartición de trabajos acorde a los sexos, el autor expone que es a partir de consideraciones culturales donde se debiera fijar el análisis de la manera en que son repartidas dichas tareas, además plantea que es “la artificialidad que reina en la organización de la familia donde se nutre esta división sexual del trabajo” (pp. 31-32).

A raíz de estas distinciones es instaurada la división sexual del trabajo, en que los hombres son posicionados en la esfera pública, y les es asignado el papel de proveedor de la casa; mientras que las mujeres, desde la esfera privada, se vuelven responsables del trabajo doméstico y de los hijos. A pesar de que el entrevistado reflexiona sobre los roles de género establecidos por esta división de tareas que ejercen violencia sistemática y coartan la libertad de los individuos, entre su discurso se aprecia que en su subjetividad aún se encuentra muy arraigada la naturalización de la división sexual del trabajo; producto de las complejas interacciones dentro del sistema social en que se desenvuelve (Conway, Bourque y Scott, 1996). Sin embargo, se aprecia un cuestionamiento a las premisas de la división sexual del trabajo.

E: Todo tiene su... su complemento, su igual, ya no es tan sencillo separar las actividades de los hombres y de las mujeres, antes si separaba muy fácil, «tú a tú cocina, tú a tú casa, tu planchar y lavar y eso» y «yo a trabajar y yo a traer dinero y yo a juntarme con mujeres y yo a este... a tener relación de eh, eh, eh con estar con muchas mujeres» [...] como que va pasando de moda [...] (Extracto de la transcripción de la entrevista).

Si bien el sujeto entrevistado cuestiona la división de tareas con base en los roles de género, en su discurso se remarca que en su subjetividad están fuertemente instauradas las distinciones de los roles de género y las actividades que son asociadas a hombres o mujeres dentro de la familia. Dentro de su discurso, observamos las exigencias de las significaciones sociales hacia las mujeres para cumplir con su rol doméstico y maternal (Fernández, 1993); así como la prevalencia de la premisa de género que dicta que los hombres se

definen por ser trabajadores, proveedores de dinero y “mujerriegos”, entre muchas otras características que no se mencionan en este fragmento de su discurso. Sin embargo, este último comentario “como que va pasando de moda”, vislumbra que, dentro de su subjetividad, hay una resignificación sobre los mandatos de lo masculino y femenino que le permite cuestionar las concepciones tradicionales respecto a la división sexual del trabajo.

R: No, mmm ¿consideras que el identificarte como hombre, te ha impuesto algunas condiciones a lo largo de tu vida sobre cómo tendría que ser tu trabajo?

E: Pues no, yo creo que tú lo, tú lo buscas, tú sabes... tú cómo de acuerdo a cómo te has vivido tu vida, tú sabes si te vas a ir a buscar un trabajo, no necesariamente tienes que irte a buscar un trabajo de hombre... según porque no, no hay ya es más difícil puedes ser una... un ser masculino, ser hombre y dedicarte por ejemplo a peluquero y no por ser peluquero vas a ser dejar de ser hombre o te vas a comparar a ser más mujer que hombre, no, si tú eres hombre y te dedicas a algo propio de una mujer no vas a perder la masculinidad, siempre y cuando tú la impongas como es, no, no que después te dejes llevar [...] (Extracto de la transcripción de la entrevista).

Es interesante observar cómo a pesar de que el entrevistado no cree que hoy en día haya actividades exclusivas para hombres o mujeres, sí asocia naturalmente ciertas profesiones y conceptos a lo que es masculino o femenino. Por ejemplo, la asociación del oficio de peluquería al campo de la femineidad en relación con que son las mujeres quienes comúnmente, se cree, están más inclinadas por el cuidado de la imagen personal. Podemos observar a través de este análisis cómo mediante el género, entendido como “la red de creencias, rasgos de personalidad, actitudes, valores, conductas y

actividades que diferencian a hombres y mujeres” (Burin y Meler 2004, como se citó en Schongut-Grollmus, 2012, p. 37) se naturalizan algunas prácticas sociales como los trabajos, profesiones y/o actividades. Esperando que las mujeres se dediquen a lo que está socialmente definido a lo femenino y los hombres a lo socialmente definido a lo masculino y aun actualmente es mal visto que, por ejemplo, una mujer sea mecánica, ya que es un trabajo socialmente definido a lo masculino.

R: Bueno... y siguiendo con estas preguntas este... ¿Tú te consideras masculino? ¿Consideras que eres un hombre masculino?
E: Sí, sí, porque respeto... respeto... mi masculinidad... y respeto a las, a las mujeres como son... las respeto, nunca les cómo... a lo mejor suena redundante, no les faltó al respeto, siempre tengo a la mujer como lo que es, no... no... claro que siempre decimos “no las mujeres son así, así son muy necias, son muy positivas” pues sí, pero, cada quien tiene su manera de ser por... porque así es la... pues así es tanto lo masculino como lo femenino, así son las cosas (Extracto de la transcripción de la entrevista).

Observamos entre líneas del discurso del entrevistado la cristalización de estas asociaciones de ideas respecto a lo masculino o lo femenino, que han penetrado en su propia subjetividad. Esta naturalización de los roles y tareas que se inscriben en lo masculino y femenino se percibe dentro del discurso del entrevistado y se hace legítima en su subjetividad de acuerdo al proceso que describen Conway, Bourque y Scott (1987, p. 23): “La producción de formas culturalmente apropiadas respecto al comportamiento de los hombres y las mujeres, es una función central de la autoridad social y está mediada por la compleja interacción

de un amplio espectro de instituciones económicas, sociales, políticas y religiosas”.

Esta adecuación e introyección de las premisas de género construidas alrededor de la división sexual del trabajo se logran entender según Braunstein (1979) a partir de la adecuación del sujeto y su discurso a un condicionamiento socio histórico que, por su parte, las autoras Burin y Meler (1998) daban cuenta al hablar de la *subjetividad sexuada*.

Para el análisis del material de la entrevista se utilizó la técnica de interpretación por significado; en donde él o la intérprete debe ir “más allá” de lo que se dice directamente en el discurso para concebir estructuras y relaciones de significado que no son aparentes de modo inmediato en un texto. Se basa en el método hermenéutico de interpretación de textos, por lo que implica una explicación de los principios generales que se han encontrado en cierto párrafo o en el discurso que son considerados como útiles para el propio análisis. La interpretación del significado de los textos de entrevista va más allá de una estructuración de los contenidos manifiestos de lo que se dice, hacia interpretaciones más profundas y críticas del texto. Para interpretaciones profundas y críticas del significado, son ventajosas las descripciones ricas y matizadas en las entrevistas, así como las preguntas interpretativas críticas durante la entrevista (Kvale, 2008).

Para realizar el análisis a partir de la interpretación por significado, se usaron las categorías teóricas para dividir cada aspecto a analizar de acuerdo con una categoría en específico y lograr la comprensión de este. Las categorías teóricas que empleamos son: género, sistemas de género, familia,

división sexual del trabajo y masculinidad. Dentro del discurso del entrevistado se logran destacar dos puntos esenciales que engloban las características de la construcción masculina a partir de la división sexual del trabajo. El primero corresponde a lo que las autoras Burin y Meler (1998) definen como “subjetividad sexuada” y el segundo contrasta con lo que Bleichmar (1985, p. 44) plantea acerca de los sistemas de significaciones alrededor del género fundamentados desde la biología y naturalizados en la subjetividad masculina.

Desde la infancia del sujeto se presentaron dinámicas en la familia que, si bien le permitieron tener cierta reflexividad sobre los cuestionamientos del rol de género, por ejemplo, al ver que su madre trabajaba además de ser embajadora de las funciones maternas en el hogar, hicieron resonancia en su discurso a partir de las características tanto masculinas y femeninas que relucían en la ejecución de los trabajos y tareas que realizaban tanto su padre como su madre.

De esta manera, el ideal de la masculinidad inscrita a la división sexual del trabajo, nutrió aquellas ideas suyas sobre el hombre trabajador, productivo, protector, que da la cara, que hace valer su palabra y se hace respetar en la sociedad. Ideas que el entrevistado considera como características innatas al *ser masculino* y que pueden observarse en paralelo con el ideal de la familia como un núcleo de perfección e intimidad donde el sujeto adquiere todas las características necesarias que den fundamento a su discurso.

Esta relación contrasta con el concepto de género que definen Burin y Meler (2004, como se citó en Schongut-Grollmus (2012) al plantearlo como “la red de creencias, rasgos de personalidad, actitudes, valores, conductas y actividades que diferencian a hombres y mujeres” (p. 37). Dichas características son socialmente construidas y

asignadas por medio de instituciones sociales como la familia. Burin y Meler (1998) al hablar de la familia nuclear como afianzadora de ciertas características de la masculinidad, dan cuenta de que lo productivo, lo individualista y la rivalidad en el espectro de la masculinidad son propios de una construcción sociohistórica que responde a un ámbito cultural más que a algo biológico.

Los autores Conway, Bourque y Scott (1996) completan este planteamiento al decir que la idea que establece que el hombre y la mujer nacen con ciertas tareas y características es un pensamiento fundamentado en el paradigma de las décadas de los 40 y 50, donde las explicaciones del género basadas en la biología eran imperantes, así podría entenderse la manera en que el sujeto entrevistado visualiza ciertas características y papeles como algo natural o innato de la masculinidad.

Asimismo, aparecen los sistemas de género como un factor que interpela en la subjetividad del entrevistado, y que encuentra un punto de denotación en la adjudicación de ciertos papeles para el hombre y la mujer en torno a la división sexual del trabajo. Adjudicación que el entrevistado a naturalizado y sobre la cual identifica los rasgos de la masculinidad para aquellas tareas que ocupan fuerza y destreza.

CONCLUSIONES

Marta Lamas (2013) menciona que la aparición de nuevos estudios alrededor del género da cuenta del dinamismo que ha existido a lo largo de la historia en la visualización de aquellas adscripciones que tanto la masculinidad como la feminidad han sido parte. Si bien ha existido una transformación y cuestionamiento sobre aquellas funciones, territorios y trabajos que antes se consideraban parte de uno u otro sexo, es la persistencia de

aquellos rasgos detrás de la adjudicación de éstos que arroja luz a la manera en que el sujeto es sometido a las premisas de género construidas sociohistóricamente y que además se han legitimado por las instituciones.

Si bien, no se ahondó sobre el papel de las instituciones como la escuela o las empresas donde el sujeto laboró, se pudo identificar que la institución de la familia fungió un papel importante en la instauración de aquellos aspectos que dan fundamento a la división sexual del trabajo.

De este modo, se hace vigente el planteamiento de Claude Lévi-Strauss (1975) que señala como rasgo primordial existente en todos los tipos de familia a la división sexual del trabajo. Al ver la familia como un grupo basado en la dependencia de ambos sexos, la realización de tareas para cumplir con este rasgo conlleva a pensar a qué tipo de tareas se adscribe la masculinidad.

En ese sentido, las ideas que constituyen la identidad masculina se instauran en la identidad de los sujetos varones a través de las redes de significaciones que conforman el imaginario social, entendido por Fernández (1993) como “los universos de significaciones imaginarias sociales operan como organizadores de sentido de los actos humanos” (p. 243) de nuestra cultura. Estas significaciones, entendidas como producciones de sentido organizador, se transmiten a los individuos desde su nacimiento, cuando se les adjudica un género y posteriormente con la instauración del núcleo de identidad de género (Bleichmar, 1985).

Dicho de otro modo, en la infancia los niños aprenden a distinguir las actividades y características propias de los roles de género masculino o femenino, tanto en el entorno familiar, con el ejemplo de figuras paternas y maternas; como en el entorno social.

La división sexual del trabajo da cuenta de estas distinciones entre lo que configuran los sistemas de género, y en concordancia, organiza las actividades económicas indispensables para la supervivencia conyugal y en familia, estableciendo la dependencia entre los sexos (Lévi-Strauss, 1975).

Así, la necesidad de ser exitoso y competitivo y la capacidad de control completo e impenetrabilidad sobre las emociones (Burin y Meler, 2000; Polaino, 2007, como se citó en Lora del Águila, 2016), así como el ideal de trabajo, que es “constitutivo de la subjetividad masculina” (Burin y Meler, 1998, p. 76) son clave para el posicionamiento histórico del hombre en la esfera pública, donde residen sus deberes de acuerdo con los mandatos de la división sexual del trabajo en nuestra cultura. Por el contrario, las mujeres son relegadas a la esfera privada, y su condición de mujeres se reduce al rol doméstico, maternal y conyugal (Fernández, 1993).

Por ende, a través de esta investigación se cumplió el objetivo de analizar y comprender el papel de la división sexual del trabajo en la conformación de la identidad masculina; se ha identificado cómo es que el papel de trabajador empedernido, impuesto al hombre a través de la división sexual del trabajo, es pieza clave del ideal de identidad masculina en el imaginario social, ya que es la más pura expresión de las características adjudicadas culturalmente a lo varonil.

Esta investigación da cuenta del discurso que se ha construido alrededor de la división sexual del trabajo, además, deja en claro que la instauración de los aspectos y características adheridas a lo masculino en el orden psíquico del sujeto provienen desde las prácticas cotidianas en el hogar, el trabajo y diferentes deberes en los que ocurre esta división sexual para la realización de tareas.

A la vez, presenta de manera clara que aquellas premisas acerca de la productividad, cumplimiento y responsabilidad del hombre en cuanto a su trabajo son puntos de consideración al momento de analizar aspectos como: sus ideas de realización personal, la manera en que se desenvuelven con sus pares tanto en su trabajo como en la cotidianidad, su ideal de ser-protector, sus ideas referentes al lugar del hombre en la familia y el reforzamiento del mito hombre=fuerza, aguante, soporte, sacrificio. Dejando a la luz que existe un proceso de desobjetivación como ocurre en el sujeto femenino al vérselo sólo como productora de hijos y orillada al cuidado personal, nutricional y emocional de estos, pero no de la misma manera. En el caso del sujeto masculino, este proceso lo orilla a percibirse como productor, proveedor, cuidador, defensor, como alguien fuerte y resistente al grado de configurar e introyectar las premisas de su género para sentirse triunfador por ser ejecutor de las mismas, reforzando así el discurso de la competitividad y productividad del hombre.

Mientras la mujer ha sido orillada a ocupar un lugar de sumisión, dependencia y producción de hijos, el hombre ha respondido a la calidad de omnipotente desde lo simbólico de Dios, de empleador de fuerza e individualista y productivo. Son estas inscripciones de la masculinidad las mismas que dan sustento a la lógica racional y económica de la que el hombre encuentra partida y resonancia con sus iguales masculinos para reproducir el discurso.

REFERENCIAS

- Balcázar Nava, P., González-Arratia, N. I., López-Fuentes, Gurrola Peña, G. M. y Moysén Chimal, A. (2013). *Investigación cualitativa*. Universidad Autónoma del Estado de México.
- Bourdieu, P. (1998). *La dominación masculina*. Editorial Anagrama.
- Braunstein, N. (1979). *Psiquiatría, teoría del sujeto, psicoanálisis*. Siglo XXI.
- Burin, M. y Meler, I. (1998). *Género y familia. Poder, amor y sexualidad en la construcción de la subjetividad*. Paidós.
- Castoriadis, C. (2013). *La institución imaginaria de la sociedad*. Tusquets.
- Conway, J., Bourque, S. y Scott, J. (1996). “El concepto de género”. En Lamas, M. (Comp.). *El género la construcción cultural de la diferencia sexual*, (pp. 21-33). Miguel Ángel Porrúa.
- De Beauvoir, S. (2019). *El segundo sexo*. Penguin Random House.
- Dio Bleichmar, E. (1985). *El feminismo espontáneo de la histeria. Estudio de los trastornos narcisistas de la feminidad*. ADOTRAF.
- DGDC-UNAM (2019). *El género no binario más allá de lo masculino y lo femenino*. UNAM Mirada la ciencia. DGDCUNAM Divulgación de la ciencia.
- Donzelot, J. (2008). *La policía de las familias*. Nueva visión.

- Dubet, F. y Martuccelli, D. (1998). *Dans quelle société vivons-nous?* Seuil.
- Fernández, A. M. (1993). *La mujer de la ilusión*. Paidós.
- Guttman, M. C. (1998). Traficando con hombres la antropología de la masculinidad. *Revista de estudios de género: La ventana*, 1(8), 47-99. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=1259055>
- Inda, N. (1996). “Género masculino, número singular”. En Dio Bleichmar, E. y Burin, M. (Comp.). *Género, psicoanálisis, subjetividad*, (pp. 212-240). Paidós.
- Kvale, S. (2008). *Las entrevistas en Investigación Cualitativa*. Morata.
- Lamas, M. (2013). “El concepto de género”. En Lamas, M. *El género, la construcción cultural de la diferencia sexual* (pp. 21-33). PUEG-UNAM.
- _____ (mayo, 2015). *Repensando la masculinidad [Sesión de conferencia]*. <https://youtu.be/WwHtZDcEP9c>
- _____ (Comp.). *El género la construcción cultural de la diferencia sexual*. Miguel Ángel Porrúa.
- Lora del Águila, E., J. (2016). *Representaciones sociales de masculinidad en varones jóvenes limeños separados del padre biológico durante la infancia*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) Recuperado de: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/617924/Lora_DE.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Lévi-Strauss, C. (1975). *Polémica sobre el origen y la universalidad de la familia*. Anagrama.
- Pateman, C. (1995). *El contrato sexual*. Anthropos; UAM-I.
- Rich, A. (1986). *Sangre, pan y poesía*. Icaria.
- Roudinesco, É. (2002). *La familia en desorden*. Anagrama.
- Schongut-Grollmus, N. (2012). La construcción social de la masculinidad: poder, hegemonía y violencia. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 2(2), 27-65. <https://www.redalyc.org/pdf/4758/475847408003.pdf>
- Taylor, S. J. y Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados*. Paidós.
- Vargas, L. E., Shimada, M., García, N. (s.f.). *Módulo V. Sujeto y Cultura. Licenciatura en Psicología*. Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco. <http://dcsh.xoc.uam.mx/index.php/lpsi-plan-de-estudios>
- Zamora Echegollen, M. A. y Dabdoub Fernández, D. (2021). Casa de muchos, hogar de nadie: el papel del dispositivo psicológico en la “Casa de la Niñez Poblana”-DIF, Puebla. *Área 3. Cuadernos de Temas Grupales e Institucionales*, (25), 1-23. <http://www.area3.org.es/uploads/a3-25-casademuchos-MZamora-DDabdoub.pdf>

EL DESARROLLO DE LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN EN NECESIDADES EDUCATIVAS
ESPECIALES Y SU RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS PÚBLICAS
DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

DEVELOPMENT OF LINES OF RESEARCH REGARDING ESPECIAL EDUCATION
NECESSITIES AND THEIR RELATIONSHIP WITH LATIN AMERICAN
AND CARIBBEAN PUBLIC POLITICS

VICTORIA
EGUIBAR-RAMÍREZ¹

ANDREA
POZOS FLORES²

Resumen

La inclusión es un proceso que propone que la totalidad de los alumnos aprendan de la misma manera sin modificar el proceso de enseñanza; empero este debe seguir un conjunto de pasos y filtros que responden a las políticas públicas de cada país. Así, esta Revisión Rápida analiza la relación entre las políticas públicas y las principales líneas de investigación de los países de América Latina y el Caribe (ALC) con más artículos publicados en materia de atención a las necesidades educativas especiales (NEE), en el periodo 2019-2020. Para ello, se analizaron 44 artículos identificados en los buscadores académicos: SciELO, Redalyc y Dialnet. Los resultados refieren que los países con mayor número de publicaciones en el periodo señalado son: Cuba, Chile y México, estas se agrupan en cuatro líneas de investigación: “Evaluación del contexto: familiar, escolar y social en materia de inclusión”, “Análisis de políticas públicas relacionadas con la inclusión”, “Aplicación de estrategias psicopedagógicas para las necesidades educativas especiales” y “Formación docente para la Inclusión educativas”. Se concluye que las líneas de investigación no responden a las políticas públicas implementadas en cada país, ya que en su mayoría, los artículos refieren a investigaciones documentales o cualitativas enfocadas a evaluar el contexto escolar y familiar, así como a revisar documentos enfocados en las políticas públicas.

Palabras clave: política educativa, educación inclusiva, América Latina y Caribe.

Abstract

Inclusion is a process that proposes that all students learn in the same way without modifying the teaching process; however, it must follow a set of steps and filters that respond to the public policies of each country. Thus, this Quick Review analyzes the relationship between public policies and the main lines of research in the countries of Latin America and the Caribbean (LAC) with more articles published on attention to special educational needs (SEN), in the period 2019-2020. For this, 44 articles identified in academic search engines were analyzed: SciELO, Redalyc y Dialnet. The results refer that the countries with the highest number of publications in the indicated period are: Cuba, Chile and Mexico, these are grouped into four lines of research: “Assessment of the context: family, school and social in terms of inclusion”, “Analysis of public policies related to inclusion”, “Application of psychopedagogical strategies for special educational needs” and “Teacher training for educational inclusion”. It is concluded that the lines of research do not respond to the public policies implemented in each country, since most of the articles refer to documentary or qualitative research focused on evaluating the school and family context, as well as reviewing documents focused on public policies.

Key words: political education, inclusive education, Latin America and Caribbean.

¹ Universidad de Oriente-Puebla. Estudiante. Puebla, México. E-mail: vickyeguibar@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1232-9156> Google Scholar: https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=1U5zSFAAAAAJ&view_op=list_works&gmla=AJ5N-F52u1-no7wkZGYfx5nHo4qyUoad-9R1Koiwj2_xSPMuiXC8kEzXQ3Vtta9SdDUrfZ8jKj6xaY-qbm03P6G7pYx4K6ubKqmA

² Centro de Estudios Superiores Tercer Milenio. Licenciada. Docente. Licenciatura. Puebla, México. E-mail: andy.becquer111@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0608-4909> Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=ACIf74EAAAAJ>



INTRODUCCIÓN³

El proceso de integración educativa se asocia al concepto de Necesidades Educativas Especiales (NEE) y se refiere al apoyo que se brinda a los alumnos cuyos aprendizajes difieren de manera significativa al del resto del grupo. Según García-Cedillo (2018), este concepto no se emplea particularmente con alumnos que presenten alguna discapacidad, sino a todos los que aprenden por debajo de su potencial, así como alumnos sobresalientes y con problemas de lenguaje o aprendizaje; además, el concepto se asocia a factores personales (discapacidad), familiares (problemas familiares por violencia, falta de recursos económicos, etcétera), comunitarios y escolares (escuelas con escasos recursos, problemas en el desempeño docente, clima de aula hostil).

Según García-Cedillo y Romero Contreras (2019), en la mayoría de los países impera una pedagogía que establece una diferencia entre alumnos normales y no normales, para lo cual, desarrollan centros que se especializan en atender a este último tipo de alumnos y aluden a que en la escuela regular no se tienen los recursos para atenderlos, de ahí la importancia de revisar los lineamientos que desarrollan los distintos países para lograr una verdadera inclusión.

Ahora bien, en materia de políticas públicas, debe tomarse en cuenta que en 2015 todos los países de América Latina y el Caribe se comprometieron a alcanzar el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, y así garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad para el año 2030; y en este sentido, todos los objetivos relacionados con la inclusión educativa incluyen garantizar el acceso a educación primaria y secundaria de forma universal, educación para

el desarrollo sostenible y la ciudadanía mundial, entornos de aprendizaje, aumento en el número de becas disponibles para los países en desarrollo, así como incrementar la oferta de docentes cualificados (UNESCO, 2017).

En la actualidad, el término de inclusión educativa ha sustituido al de integración educativa, sobre todo ahora que se retoma el término “diversidad”; sin embargo, existe una modalidad de este enfoque que es la inclusión moderada, la cual reconoce el concepto de NEE junto con el de barreras de aprendizaje (García-Cedillo, 2018). Además, existe un número significativo de investigaciones desarrolladas dentro de los países de América Latina y el Caribe (ALC) que retoman este término.

En este marco, el derecho a la educación inclusiva fue establecido en el histórico Artículo 24 de la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (UNESCO, 2020a). A la fecha, solo ocho países de América Latina (Argentina, el Estado Plurinacional de Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, Guatemala, Honduras y Perú) y cuatro países del Caribe (Aruba, Curazao, Dominica y Saint Martin) han adoptado una perspectiva integral de la inclusión en sus leyes nacionales, aunque la mayoría las focaliza en grupos específicos; es decir, se mantiene un enfoque de integración educativa, por ello en el 95% de los países de la región los ministerios de educación han formulado leyes centradas en las personas con discapacidad (UNESCO, 2020a).

A pesar de lo anterior, algunos países de la región no han cumplido efectivamente sus compromisos, ya que existen dificultades al abordar la educación inclusiva para personas con

³ Artículo original y derivado del proyecto de investigación titulado: Análisis de las tendencias en investigación de las políticas públicas y las NEE en ALC (2019-2020), Puebla, México.

discapacidad, como son: falta de recursos adecuados, definición tardía o insuficiente de las necesidades, formación personal docente inadecuado, infraestructura inaccesible y falta de tecnología de apoyo. También debe mencionarse que los países aún promueven las escuelas especiales, por ejemplo, en el caso de Chile, en 2018 cuando ya contaba con su ley de educación inclusiva, existían más de 2,000 escuelas especiales a las que asistía el 5.1% del total del alumnado, esto porque Chile aún mantiene el enfoque en atención a la discapacidad (UNESCO, 2020 a).

Aunado a lo anterior, el proceso de inclusión educativa en sí mismo presenta barreras. Según Melero (2012), estas se clasifican en tres: las políticas que son normativas contradictorias; las culturales que implican conceptos y actitudes; y las didácticas, que refiere al proceso de enseñanza-aprendizaje.

América Latina y el Caribe comprenden una región extensa y basta de diversidad cultural, lo cual conlleva a que las condiciones para el desarrollo educativo impliquen un reto para la inclusión, debido a que se presentan diversas dificultades sociales, culturales, económicas, físicas, etcétera. En este sentido, el primer paso de un proyecto inclusivo es asumir un trabajo de carácter político, institucional, colectivo y colaborativo en las dimensiones del fenómeno: la sociedad, las políticas, la institución educativa y la familia, que a su vez se puede clasificar en intraescolares y extraescolares (REDUCA, 2017).

Los factores intraescolares son variables ubicadas en el interior de la escuela. Su presencia hace conflictiva la permanencia de los estudiantes en la escuela, son características propias de la estructura del sistema educativo y aumentan las

brechas de atención. Estas son: problemas de convivencia escolar, bajo rendimiento académico, currículos no apropiados ni flexibles, autoritarismo docente y adultocentrismo, entre otros (REDUCA, 2017).

Los factores extraescolares se asocian con el entorno en el que se desenvuelven los estudiantes, estos pueden ser el nivel socioeconómico de la familia, como también el nivel educacional alcanzado por los padres y/o la zona geográfica. Se refiere a los factores que pueden facilitar directa o indirectamente el retiro escolar, aquí también se incluyen la necesidad de trabajar para entregar ingresos a la familia y el embarazo adolescente. (REDUCA, 2017)

Estos factores determinan la permanencia en la escuela y, de este modo, la brecha de exclusión se acrecienta; así, los niños y las niñas son más proclives a ser excluidos de un sistema escolar estandarizado, sobre todo si existen bajos niveles económicos y alta vulnerabilidad social, incluyendo una lengua distinta, un origen rural, ser de población indígena o tener alguna discapacidad. En este sentido, Román (2013) menciona que, para abarcar todos los parámetros en el fracaso escolar, se tienen que tomar en cuenta los distintos factores que influyen en el fenómeno y que va más allá de conocer los principales indicadores (la repitencia, la deserción o retraso escolar), ya que su disminución implica comprender la complejidad tomando en cuenta un enfoque integral y multidisciplinario. Según los informes de Unesco y Unicef proporcionados en 2012, las problemáticas se enlistan:

Problema 1: Rezago educativo. En ALC, en 2008, había 117 millones de niños, niñas y adolescentes que se encontraban en edad de asistir a

algún tipo de educación (educación inicial, primaria o secundaria), sin embargo, 6.5 millones no lo hicieron y, aunado a ello, 15.6 millones poseían dos o más años de rezago (REDUCA, 2017).

Problema 2: La dificultad de las zonas rurales para acceder a la calidad educativa. En este sentido, el rezago económico de esta zona también limita el acceso a los estudiantes para una educación de calidad. El contexto se divide en dos zonas: las urbanas, que permiten la movilización y la infraestructura adecuadas; y las zonas educativas donde los profesores no llegan, no se cuenta con infraestructura ni con los materiales adecuados para la adquisición de conocimientos (REDUCA, 2017).

Problema 3: Se evidencian brechas en el logro de resultados de aprendizaje que perjudican, sobre todo, a estudiantes pertenecientes a sectores vulnerados. Así, los países de la región concentran los niveles más bajos y los peores resultados en las pruebas de aprovechamiento (REDUCA, 2017).

Es decir, estas 3 problemáticas limitan el desarrollo de una educación inclusiva en ALC, y en este sentido, orilla a los gobiernos a generar estrategias que permitan su solución, pero, como ya se mencionó, existen contradicciones entre las políticas propuestas por los países y su aplicación en la realidad, de manera que estos lineamientos no son efectivos si las autoridades gubernamentales no trabajan en conjunto con las instituciones educativas y la propia comunidad.

Por ejemplo, Chile presentaba para el 2008 un problema evidente en los factores internos a causa del nivel socioeconómico bajo que se observa en las zonas más pobres del país, y en este sentido en las instituciones educativas se encuentran

bajos ingresos económicos en las familias de los alumnos, familias disfuncionales o monoparentales, dificultad de ingreso a la escuela secundaria debido a la escasez de lugares, y las madres con menor escolaridad aumentan la probabilidad de deserción en sus hijos. También se identifica el poco interés y motivación por asistir a la escuela, bajo rendimiento escolar y no hay adaptación durante la transición entre niveles de estudio; además, también influyen los problemas de comunicación en las familias (Román, 2013).

Por otro lado, México tiene dificultades relacionadas con los factores externos a diferencia de Chile, pues los alumnos se enfrentan a dificultades relacionadas con el origen étnico, los problemas económicos, falta de becas, las bajas expectativas de los docentes en las escuelas de situación de pobreza, y las grandes distancias entre los alumnos y las escuelas, aunque también deben considerarse a las familias disfuncionales o con un contexto familiar en situación de violencia (Román, 2013).

En este sentido, en ALC el principal problema es la pobreza, y para hacerle frente se han creado iniciativas que motivan a diferentes grupos indígenas o en situación de pobreza extrema a continuar con su educación, buscando erradicar la deserción escolar con el apoyo y colaboración de la Red Latinoamericana por la Educación (REDUCA), a partir de la implementación del programa “Prácticas innovadoras en educación inclusiva”.

Por otro lado, Acedo y Operti (2012) proponen cuatro formas de abordar el paradigma inclusivo en los sistemas educativos: perspectiva basada en los derechos, a partir de 1948; Respuesta

a los niños y niñas con necesidades educativas especiales, a partir de 1900; Respuesta a los grupos en situación de marginalidad, a partir del 2000; y Transformando el Sistema Educativo, a partir de 2005. Dentro de sus conclusiones, retoman a Ainscow, Dyson y Weiner (2012) y refieren la importancia de mantener el debate sobre las políticas de inclusión y tomar en cuenta que mientras las escuelas especiales se encuentren dentro de las escuelas regulares no se está contribuyendo a transformar el sistema educativo en la medida que no se crean escuelas para todas y todos.

Siguiendo con el panorama actual, en ALC, los sistemas escolares reflejan sociedades desiguales en términos económicos, y aunque se han comprometido a reportar datos mediante encuestas para dar seguimiento a los indicadores educativos, empero, del 57% de los países que se comprometieron no siempre se realiza esta acción. Además, alrededor del 50% de las y los docentes de Brasil, Colombia y México reportan una necesidad de capacitación profesional para hacer frente a los retos de enseñar a alumnos y alumnas con NEE (UNESCO, 2020a).

Además, durante el contexto de pandemia, las brechas educativas se acrecentaron pues un reporte de la UNESCO emitido en agosto 2008, refirió que más de 160 millones de niños y niñas de ALC no habían podido asistir a la escuela debido a la crisis sanitaria (UNESCO, 2020b).

En conclusión, la aplicación del proceso de inclusión educativa en ALC presenta, en primer lugar, dificultades relacionadas con las condiciones sociales, culturales y económicas de los países, de manera que estas interfieren en el éxito de la

aplicación de las políticas públicas; en segundo lugar, se encuentran las condiciones pedagógicas para la implementación del enfoque inclusivo en la región, pues tiene los niveles más bajos y los peores resultados en las pruebas de aprovechamiento. Esto también se asocia con la adopción de un enfoque basado en la discapacidad.

Tomando en cuenta lo anterior, este artículo se revisan los temas de investigación en materia de NEE de los países de ALC con más publicaciones en el año 2019-2020, con el objetivo de conocer las líneas de investigación en las que se ocupan las comunidades científicas y saber si estas responden a las necesidades señaladas por las políticas públicas de sus países.

DESARROLLO

Para llevar a cabo esta investigación se realizó una Revisión Rápida de los artículos en materia de NEE por los países de América Latina y el Caribe en el periodo 2019-2020. Las Revisiones Rápidas son una forma de presentar el conocimiento de manera sintetizada y tiene elementos de una revisión sistemática pero más simplificada en el sentido que al ser rápida (tiene una duración en promedio de seis meses y se requieren menos recursos), simplifica una serie de procesos que son conocidos como atajos (Tapia-Benavente et al., 2021). A continuación, se describen las fases de esta revisión:

Primera fase: Consistió en la formulación de la pregunta de investigación, en este caso, se formuló la siguiente ¿Cuál es la relación entre las investigaciones publicadas por los países que más

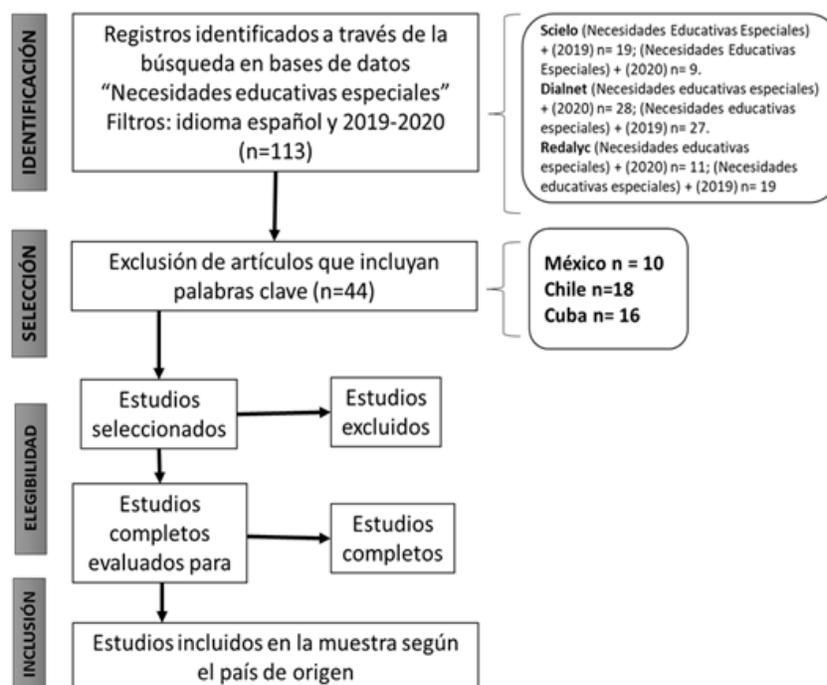
producen investigación en materia de inclusión educativa en América Latina y el Caribe, y sus políticas públicas en el periodo 2019-2020? Para dar respuesta, se establecieron objetivos específicos para el análisis documental del periodo establecido: Identificar a los países de Latinoamérica y el Caribe que publican más artículos científicos en materia de inclusión educativa en revistas indexadas; definir las líneas de investigación a las que responden la mayoría de los estudios de artículos publicados en los últimos dos años en materia de inclusión educativa; y definir el enfoque (cualitativo, cuantitativo y mixto) de las investigaciones reportadas en los artículos publicados, para ello, se incluyó la categoría documental.

Segunda fase: La búsqueda fue realizada en los buscadores académicos: Scientific Electronic Library Online o Biblioteca Científica Electrónica

en Línea (SciELO), La Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Redalyc) y el portal de difusión de la producción científica hispana de la Universidad de la Rioja, Dialnet.

Tercera fase: selección de estudios y extracción de datos. Se seleccionaron únicamente los artículos relacionados con investigaciones en necesidades educativas especiales y políticas públicas en idioma español, de la región de América Latina y el Caribe en el periodo 2019-2020. Asimismo, se excluyeron artículos relacionados con investigaciones que abordaban temas de género, etnia y lenguas indígenas en el ámbito educativo. Las palabras clave que se emplearon fueron “Necesidades educativas especiales”, con el filtro de los años 2019 y 2020 (ver Figura 1).

Figura 1. Criterio para la selección de artículos



Fuente: elaboración propia.

Cuarta fase: la evidencia se sintetizó en una matriz de análisis con los siguientes encabezados: autor(es), año de publicación, título, tema, resumen del artículo y referencia. Posteriormente, los artículos se clasificaron según temas y contenido similares y se obtuvieron cuatro temas generales que se consideraron líneas de investigación: “Evaluación del contexto: familiar, escolar y social en materia de inclusión”, “Análisis de políticas públicas relacionadas con la inclusión”, “Aplicación de estrategias psicopedagógicas para las necesidades educativas especiales” y “Formación docente para la Inclusión educativas”. En un segundo momento se elaboró una segunda matriz donde se incluían los artículos clasificados (ver Anexo).

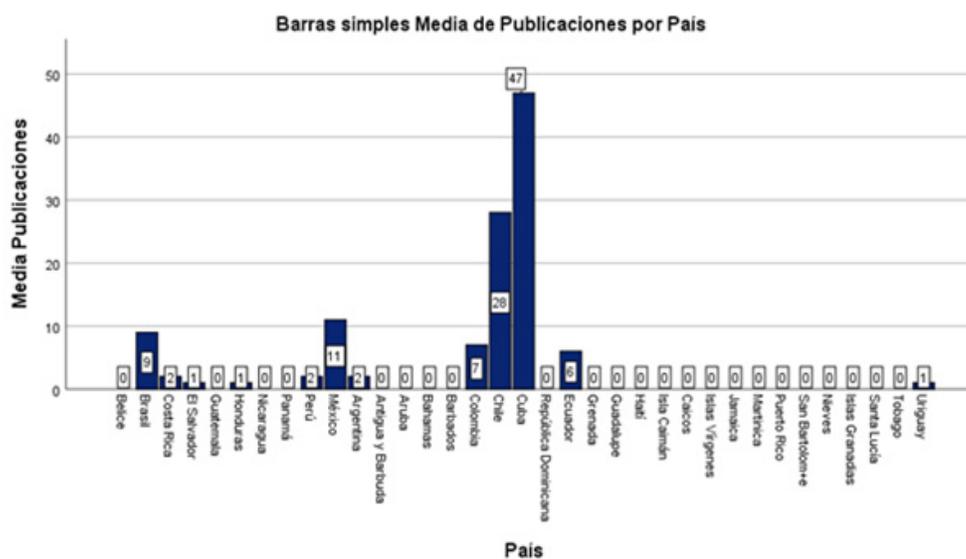
Quinta fase: los artículos fueron incluidos en una base de datos que permitió realizar gráficos para lograr los objetivos de

investigación, estos se muestran en el apartado de resultados y permitieron llegar a conclusiones.

RESULTADOS

En los primeros resultados obtenidos en los buscadores académicos, se identificó que en 36 países que conforman ALC (ver Gráfica 1), se observa que Cuba tuvo 47 publicaciones en el periodo 2019-2020, es por lo que se destaca por ser el país con más publicaciones; seguido por Chile con 28; en tercer lugar, se encuentra México con 11; en cuarto lugar, aparece Brasil con 9 publicaciones; Colombia con 7; Ecuador con 6; y tanto Argentina como Perú y Costa Rica con 2. En último lugar se encuentra Honduras, El Salvador y Uruguay con una publicación. De los países restantes no se encontraron publicaciones.

Gráfica 1. Países con más publicaciones en materia de inclusión educativa en América Latina y el Caribe (2019-2020)



Fuente: elaboración propia.

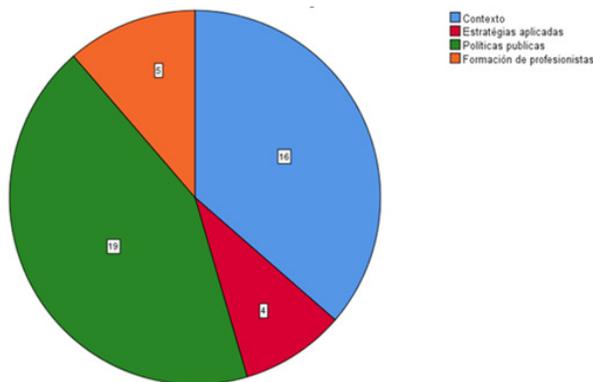
Por otro lado, la Gráfica 2 muestra las cuatro líneas de investigación identificadas en el análisis de artículos: la línea “Evaluación del contexto: familiar, escolar y social en materia de inclusión”, representada con la palabra “Contexto” de color verde, constituye el 36% de las publicaciones; “Aplicación de estrategias psicopedagógicas para las necesidades educativas especiales”, representada con la etiqueta “Estrategias aplicadas” con el color rojo, el 9.1%; “Análisis de políticas públicas relacionadas con la inclusión”, con la etiqueta “Políticas Públicas” con el color azul, el 43.2%; y “Formación docente”, con la etiqueta “formación de profesionistas” con el color anaranjado, el 11.4% del total.

Como se observa, las líneas de investigación más abordadas por los tres países con más

publicaciones en los años 2019 y 2020 son “Evaluación del contexto: familiar, escolar y social en materia de inclusión” y “Análisis de políticas públicas relacionadas con la inclusión”, con la etiqueta “Políticas Públicas”; y en menor medida se han realizado publicaciones en “Aplicación de estrategias psicopedagógicas para las necesidades educativas especiales” y “Formación docente”.

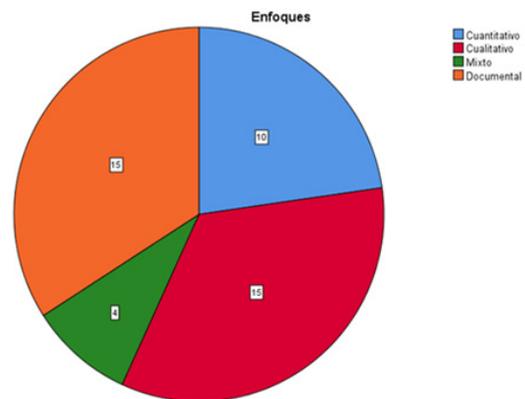
La Gráfica 3 muestra los resultados de la distribución de los artículos que conforman la muestra; así, se puede observar que existe en misma cantidad, 15 artículos que representan el 34.1%, de investigaciones cualitativas y documentales. En menor cantidad artículos cuantitativos, 10 que equivalen a 22.7%; y en menor proporción aún el grupo de artículos con enfoque mixto que está conformado por 4, es decir, el 9.1%.

Gráfica 2. Distribución de artículos publicados por la línea de investigación



Fuente: elaboración propia.

Gráfica 3. Distribución de artículos publicados por el enfoque de investigación



Fuente: elaboración propia.

De esta manera, el 68.2% de las investigaciones reportadas en los artículos publicados en los buscadores académicos analizados son cualitativos o de carácter documental. En menor proporción (32.8%) son cuantitativos o mixtos. Además, las líneas de investigación más abordadas son “Evaluación del contexto: familiar, escolar y social en materia de inclusión” y “Análisis de políticas públicas relacionadas con la inclusión”, que representan el 79.6% de los artículos analizados; en menor proporción se han realizado publicaciones en “Aplicación de estrategias psicopedagógicas para las necesidades educativas especiales” y “Formación docente”, que equivalen al 20.4%.

La región de ALC enfrenta, según el Tercer Estudio Regional, Comparativo y Explicativo [TERCE] diversas problemáticas en la región, algunas son: 1) el rezago educativo, 2) la dificultad de las zonas rurales para acceder a educación de calidad, y 3) brecha en el logro de resultados de aprendizaje que perjudican a estudiantes que pertenecen a sectores vulnerables (Flotts et al., 2016). La UNESCO (2020b) mencionó que la inclusión y la equidad siguen siendo una tarea pendiente en la región y con la crisis sanitaria actual se ha vuelto más evidente y urgente, puesto que más de 160 millones de niños y niñas no han podido asistir a la escuela en América Latina y el Caribe, esto profundiza las brechas educativas en distintos países, ya que el 20% son pobres, aspecto que dificulta el acceso a las herramientas tecnológicas necesarias para la educación a distancia.

Lo anterior devela una discrepancia respecto al proceso inclusivo, ya que, aunque la UNESCO proponga entre las necesidades incorporar el paradigma inclusivo con el término diversidad, las

condiciones socioeconómicas y culturales de la región podrían representar una limitante. Como se observó durante la investigación, la mayoría de las investigaciones realizadas continúan empleando el paradigma de las necesidades educativas especiales; prueba de ello es que en el periodo 2019-2020 se identificaron 113 artículos que retomaban este término y 44 de ellos conformaron la muestra de esta investigación. Esto quiere decir que, solo el 20% de las publicaciones identificadas estaban encaminadas a revisar otros elementos incluyentes del paradigma de la diversidad como atención a comunidades indígenas e inclusión en materia de género.

Además, las investigaciones no responden a estas necesidades de la región de ALC, ya que no se enfocan en reducir la brecha de atención; aunado a ello, el 68.2% de las investigaciones son cualitativas o documentales; y el 79.6% están encaminadas a responder a las líneas de investigación “Evaluación del contexto: familiar, escolar y social en materia de inclusión” y “Análisis de políticas públicas relacionadas con la inclusión”. La minoría restante se encarga de revisar la capacitación a docentes y la evaluación de la aplicación de estrategias psicopedagógicas para las necesidades educativas especiales.

Por otra parte, aunque en los países analizados se creen políticas públicas encaminadas a la atención a las NEE, su creación no responde a las necesidades de la región; prueba de ello es que las evaluaciones señalan una brecha significativa en el acceso a la educación, pues no se puede reducir, tampoco se puede garantizar la inclusión educativa y el logro de objetivos de aprendizaje de los alumnos con NEE, ya que no se cuenta con los

recursos económicos ni de personal necesarios para implementar un paradigma educativo orientado a la diversidad.

De este modo, respecto a lo que menciona García-Cedillo (2019), en América Latina y el Caribe aún se contempla el enfoque de la educación inclusiva moderada, puesto que en los artículos se abordan autores que desarrollaron su trabajo en torno a conceptos como: barreras de aprendizaje, necesidades educativas especiales y adecuación curricular. Tal es el caso de Ainscow (2003), Booth y Ainscow (2006), y otros autores que se mencionan en los antecedentes.

Así, la idea de conformar una inclusión educativa radical o hacia la diversidad no es una opción si antes no se satisfacen las necesidades educativas de la región. Respecto a lo anterior (“Principio de carácter preventivo”), incluso Cuba y Chile aún mantiene un enfoque en inclusión moderada a fin de tener un carácter correctivo o compensatorio, la formación y desarrollo integral de la personalidad de los individuos con NEE.

En este entorno, Chile es el único país de los analizados que cuenta con un monitoreo en educación que permite delimitar logros con base a las investigaciones recabadas por dicho documento: “Informe Nacional de Cuenta Pública”; mientras que para el resto de los países es necesario revisar “El informe GEM de Regional Educación e Inclusión”; además, este país cuenta con leyes que directamente abordan las problemáticas de la inclusión.

Finalmente, México es el único país que propone políticas públicas en materia de atención a la diversidad, pero sus investigaciones, documentales en su mayoría, no están dedicadas a reducir las

brechas de atención que se plantean en la región, y la mayoría de los artículos abordan problemáticas relacionadas con las NEE y la revisión de políticas públicas.

CONCLUSIÓN

En la región existen tres problemáticas principales: 1) el rezago educativo, 2) la dificultad de las zonas rurales para acceder a educación de calidad, y 3) brecha en el logro de resultados de aprendizaje que perjudican a estudiantes que pertenecen a sectores vulnerables, en el que pueden contemplarse a los alumnos con NEE. La actual crisis sanitaria ha incrementado los problemas detectados, puesto que 20% de los estudiantes en educación básica que habitan la región son pobres, aspecto que limita su acceso a equipo necesario para la educación a distancia y el acceso a docentes e instalaciones que brinden una educación de calidad.

Para responder a las necesidades mencionadas, los países han implementado políticas públicas dirigidas a brindar atención a alumnos con NEE, Chile es el país que más investigación en este tema produjo en la región, puesto que, de la muestra este país acapara el 47% de las publicaciones revisadas, además, cuenta con un documento propio para monitorear y proponer nuevas estrategias en materia de inclusión educativa; empero, a pesar de ello, según el informe TERCE (2016) en 2018, pese a la Ley de Inclusión Escolar, Chile contaba todavía con 2,027 escuelas especiales donde más de 180,000 alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales (5.1% de la matrícula total), el 91% asistía a establecimientos privados.

Respecto al resto de los países se menciona poco en el informe TERCE (2016). Por ejemplo, en Cuba sus políticas públicas se encaminan al desarrollo integral de la familia contemplando las NEE. México es el país que más ha promovido el paradigma de la diversidad, pero las políticas públicas no están enfocadas a disminuir las brechas en el logro de objetivos o el rezago educativo de sus países. En torno a las líneas de investigación, alrededor del 80% está encaminada a la revisión de políticas públicas y a la evaluación del contexto familiar o escolar en el que se desarrollan los estudiantes con NEE; además, en la misma proporción las investigaciones cualitativas y documentales conforman la mayoría de la muestra analizada. En menor medida, se enfocan en la capacitación docente o en la evaluación de las estrategias psicopedagógicas aplicadas para la atención de las NEE. En resumen, las cuatro líneas investigadas son: “Evaluación del contexto: familiar, Escolar y Social en materia de inclusión” y “Análisis de políticas públicas relacionadas con la inclusión” comprenden el 79.6% de la muestra, “Aplicación de estrategias psicopedagógicas para las necesidades educativas especiales” y “Formación docente”, el 20.4%.

Finalmente, de acuerdo con la muestra analizada, no existe una relación entre las necesidades educativas en materia de inclusión educativa de la región de América Latina y el Caribe, las políticas públicas implementadas por Chile, Cuba y México, y sus líneas de investigación, ya que la aplicación de las políticas no está encaminada a minimizar las necesidades, puesto que no se evalúa el contexto de cada país. Así, el desarrollo de las líneas de investigación responde a la revisión de políticas

internacionales y evaluaciones del contexto familiar y escolar de los estudiantes con NEE. Empero, los resultados no retroalimentan los reportes de dichos países y no corresponden con los Objetivos de Desarrollo Sostenible que buscan garantizar el acceso universal a la educación de calidad y la capacitación cualificada de los docentes en un paradigma de atención a la diversidad, debido a que las necesidades de la región obligan a mantener un enfoque en la educación inclusiva moderada.

Además, al revisar los artículos se puede encontrar un deslindamiento al área psicológica, pues debido a los recursos limitados que existen en estos países analizados, no es posible capacitar de manera satisfactoria al personal en esta área, pues se les da prioridad a otros elementos como instalaciones e inmuebles, que si bien forman parte de la inclusión educativa se deja de lado la capacitación y actualización continua del psicólogo que forma parte de la comunidad educativa.

REFERENCIAS

- ¿Qué Podemos Aprender de los Sistemas Educativos de Chile, España y Finlandia en el Marco de la Declaración de Salamanca?*
- Acedo C., O. R. (2012). Educación Inclusiva: De focalizar grupos y escuelas a lograr una educación de calidad como el corazón de una Educación para Todos (EPT). En Rambla, X. (Coord.). *La Educación para Todos en América Latina: estudios sobre las desigualdades y la agenda política en educación*. Miño y Dávila.

- Aguiar, G. (2020). La participación familiar en la inclusión socioeducativa de los educandos con necesidades educativas especiales. *La Habana, Cuba*, 18(1), 120-133. <https://doi.org/2057>
- Alfaro, J. E. y Fernández, V. H. (2020). El reconocimiento de las diferencias como fundamento para la educación inclusiva: La evaluación como barrera en el discurso docente. *Revista Brasileira de Educação*, 25, e250030. <https://doi.org/10.1590/s1413-24782020250030>
- Alfonso-Amaro, Y., Bermúdez-Monteaudo, B. y Borges-Fundora, L. B. (2019). La comunicación del educador de la infancia temprana en las prácticas inclusivas. *Revista Conrado*, 15(69), 141-145. <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>
- Alvarez-Cabrera, P. L., Lima Ignacio, J. L. y Molina Maidana, O. M. (2019). Percepción inclusiva en estudiantes universitarios de Arica-Chile. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 18(18), 17-40. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2019000200003&lng=es&tlng=es
- Andreucci-Annunziata, P. y Morales-Cabello, C. (2019a). Discapacidad Intelectual en Primera Infancia: La Perspectiva de los/as Hermanos/as de Niños/as con Síndrome de Down. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 13(2), 191-208. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782019000200191>
- _____ (2019b). El protagonismo de la familia en la atención temprana de niños y niñas con Síndrome de Down, Chile. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 17(2), 148-169. <https://doi.org/10.11600/1692715x.17207>
- Andújar-Scheker, C. (2019). Reflexiones de los Aportes de la Declaración de Salamanca 25 Años Después. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 13(2), 111-121. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782019000200111>
- Batista Sardain, P. (2019). Indicadores diagnósticos para el estudio del proceso de inclusión-exclusión educativa en la escuela cubana. *ResearchGate*. https://www.researchgate.net/publication/337801833_Indicadores_diagnosticos_para_el_estudio_del_proceso_de_inclusion-exclusion_educativa_en_la_escuela_cubana
- Bernaschina, D. (2018). Las TIC y Artes mediales: La nueva era digital en la escuela inclusiva. *Alteridad*, 14(1), 40-52. <https://doi.org/10.17163/alt.v14n1.2019.03>
- Blanco, R. y Duk, C. (2019a). Conmemoración de la Conferencia Mundial de Salamanca y su Influencia en América Latina. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 13(2), 17-23. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782019000200017>
- _____ (2019b). El Legado de la Conferencia de Salamanca en el Pensamiento, Políticas y Prácticas de la Educación Inclusiva. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 13(2), 25-43. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782019000200025>

- Brito, S., Basualto Porra, L. y Reyes Ochoa, L. (2019). Inclusión Social/Educativa, en Clave de Educación Superior. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 13(2), 157-172. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782019000200157>
- Brunot, S. (2019). Inclusión de niños de 6 a 7 años con necesidades educativas especiales (discapacidades sensorial, mental e intelectual) en una escuela primaria con Unidad de Servicio de Apoyo a la Educación Regular, en San Luis Potosí, México. *Revista de El Colegio de San Luis*, 9(18), 69. <https://doi.org/10.21696/rcsl9182019815>
- Castro-Pérez, G., Fresquet-Pedroso, M. y Carmenate-Figueredo, O. (2019). Acciones pedagógicas de formación universitaria inclusiva para la atención a educandos sordos con implante coclear. Mendive. *Revista de Educación*, 17(3), 319-332. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1607>
- Cruz, R. (2019). A 25 Años de la Declaración de Salamanca y la Educación Inclusiva: Una Mirada desde su Complejidad. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 13(2), 75-90. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782019000200075>
- Cruz-Vadillo, R. e Iturbide-Fernández, P. (2019). Discapacidad y educación: Entre la corporalidad que discapacita y el derecho a tener derecho. *Revista Electrónica Educare*, 23(1), 246-272. <https://dx.doi.org/10.15359/ree.23-1.13>
- Delbury, P. A. (2020). ¿Racismo en la educación inclusiva? Una mirada desde la interculturalidad crítica. *Revista Electrónica Educare*, 24(1), 1-15. <https://doi.org/10.15359/ree.24-1.22>
- Díaz López, A. (2020). Enseñanza del Derecho Cooperativo y Educación Cooperativa. ¿Un par dialéctico? *234*, 8(1), 7-18.
- Duk, C. y Murillo, F. J. (2019a). De la Conferencia Mundial de Salamanca al Foro de Cali: 25 años de lucha. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 13(2), 11-14. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782019000200011>
- _____ (2019b). Segregación Escolar y Meritocracia. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 13(1), 11-13. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782019000100011>
- Figueroa-Céspedes, I. y Yáñez-Urbina, C. (2020). Voces y Culturas Estudiantiles en la Escuela: Una Reflexión Teórico- Metodológica desde Procesos de Autoexploración de Barreras a la Inclusión Educativa. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 14(1), 109-126. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782020000100109>
- Figueroa-Céspedes, I., Soto Cárcamo, J. y Yáñez-Urbina, C. (2019). Concepciones sobre el cambio educativo en docentes de escuelas municipales participantes de un proyecto de desarrollo inclusivo. *Revista Educación*, 43(1), 380-399. <https://dx.doi.org/10.15517/revedu.v43i1.31297>

- Flotts, M. P., Manzi, J., Jiménez, D., Abarzúa, A., Cayuman, C. y García, J. M. (2016). *Informe de resultados TERCE: logros de aprendizaje (Laboratorio Latinoamericano de evaluación de la calidad de la educación)*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243532>
- García-Cedillo, I. (2018). La educación inclusiva en la Reforma Educativa de México. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 11(2), 49-62. <http://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/373>
- García Cedillo, I. y Romero Contreras, S. (2019). Influencia de la Declaración de Salamanca sobre la Atención a la Diversidad en México y Situación Actual. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 13(2), 123-138. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782019000200123>
- Gil-Álvarez, J. L. y Morales Cruz, M. (2019). Diversidad y educación personalizada en las aulas. La esencia del quehacer de la Universidad Inclusiva. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 475-480. <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Gonçalves de Castro, G., Berti-Roldi, G., Batista-Mainegra, A. y Alves Figueiredo, G. L. (2019). Interdisciplinariedad e inclusión escolar de niños con discapacidad desde los relatos maternos. *Gac. méd. espirit*, 21-29. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212019000300021
- Hernández Ortiz, F. (2019). Educación inclusiva. Contribuciones y retos en los niveles medio superior y superior en San Luis Potosí. *Diálogos sobre educación*, 10. <https://doi.org/10.32870/dse.v0i20.563>
- Herrera Fernández, V. y Calderón, V. de la P. (2019). Prácticas Pedagógicas y Transformaciones Sociales. Interculturalidad y Bilingüismo en la Educación de Sordos. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 13(1), 73-88. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782019000100073>
- Jiménez-Vargas, F., López, V. y Valdés-Morales, R. (2019). Inclusión educativa en relación con la cultura y la convivencia escolar. *Educación y Educadores*, 22(2), 187-211. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83460732002>
- López Melero, M. (2012). La escuela inclusiva: Una oportunidad para humanizarnos. *Revista Interuniversitaria de Formación del profesorado*, 26(2), 131-160. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4298691>
- Luna-González, M. (2019). Hacia un Sistema Escolar Inclusivo: Desde las Políticas a las Prácticas. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 13(1), 17-19. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782019000100017>
- Manghi, D., Conejeros Solar, M. L., Bustos Ibarra, A., Aranda Godoy, I., Vega Córdova, V., Díaz Soto, K. y Gómez, A. L. (2020). Comprender la educación inclusiva chilena: Panorama de políticas e investigación educativa. *Cuadernos de Pesquisa*, 50(175), 114-134. <https://doi.org/10.1590/198053146605>

- Marchesi, Á. y Hernández, L. (2019). Cinco Dimensiones Claves para Avanzar en la Inclusión Educativa en Latinoamérica. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 13(2), 45-56. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782019000200045>
- Morales, S. C., Duque, B. A. G. y Cevallos, E. C. (2019). La corrección-compensación en niños sordociegos con alteraciones motrices a través de actividades físicas adaptadas. *Revista Cubana de Salud Pública*, 16.
- Naranjo, G. B. (2019). Educar en y para la Diversidad de Alumnos en Aulas de Escuelas Primarias de la Ciudad de México. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 13(2), 209-225. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782019000200209>
- Ochoa Cervantes, A. (2019). El tipo de participación que promueve la escuela, una limitante para la inclusión. ALTERIDAD. *Revista de Educación*, 14(2), 184-194. <https://doi.org/10.17163/alt.v14n2.2019.03>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2017). *Acceso a una educación de calidad. Diez metas Objetivo de Desarrollo Sostenible [Biblioteca Digital]*. UNESCDOC. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259784_spa
- _____ (2020a). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo, 2020, América Latina y el Caribe: Inclusión y educación: Todos y todas sin excepción (Vol. 2)*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374615/PDF/374615spa.pdf.multi>
- _____ (2020b). *La educación como antídoto para la desigualdad después de la COVID-19*. UNESCO.ORG. <https://www.buenosaires.iiep.unesco.org/es/portal/la-educacion-como-antidoto-para-la-desigualdad-despues-de-la-covid-19>
- Poblete-Christie, O., López, M. y Muñoz, L. (2019). ¿De la Frustración a la Alegría o de la Alegría a la Frustración? Significados Sobre Inclusión Educativa Construidos por Docentes a Partir de su Experiencia Emocional. *Psykhé (Santiago)*, 28(1), 1-14. <https://dx.doi.org/10.7764/psykhe.28.1.1126>
- Puentes de Armas, T. y Sánchez-Valdés, X. (2019). Las neurociencias para la educación inclusiva en la formación del profesional de la educación infantil. *Mendive*, 17(3), 333-345. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7050520>
- Ramos-Estrada, D. Y., García-Cedillo, I., Sotelo-Castillo, M. A., López-Valenzuela, M. I. y Murillo-Parra, L. D. (2020). Validación de un instrumento de estrategias para fortalecer el aprendizaje. *Revista Electrónica Educare*, 24(1), 107-121. <https://dx.doi.org/10.15359/ree.24-1.6>
- Red Latinoamericana por la Educación (REDUCA) (2017). *Hacia la Inclusión Educativa en América Latina*. REDUCA. https://www.reduce-al.net/files/observatorio/reportes/Inclusion_Educativa_D.pdf
- Román C., M. (2013). Factores Asociados Al Abandono Y La Deserción Escolar En América Latina: Una Mirada En Conjunto. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 11(2), 33-59. <https://www.redalyc.org/pdf/551/55127024002.pdf>

- Sagredo-Lillo, E. J., Bizarría-Muñoz, M. P. y Careaga-Butter, M. (2020). Gestión del tiempo, trabajo colaborativo docente e inclusión educativa. *Revista Colombiana de Educación*, (78), 343-360. <https://doi.org/10.17227/rce.num78-9526>
- Sánchez-Valdés, X. y Puentes de Armas, T. (2019). La superación del maestro ambulante que atiende educandos con discapacidades físico-motoras por parálisis cerebral. Mendive. *Revista de Educación*, 17(2), 204-221. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1517>
- Sierra S., J. J. (2019). La educación inclusiva. Su componente normativo desde los organismos internacionales y las políticas públicas nacionales. Mendive *Revista de Educación*, 18(1), 134-154.
- Suárez Suárez, G., León González, J. L., Morales Calatayud, M. y Curbeira Hernández, D. (2019). Modelo para la formación de valores en la universidad inclusiva. *Revista Conrado*, 15(69), 79-88. <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>
- Tapia-Benavente, L., Vergara-Merino, L., Garegnani, L. I., Ortiz-Muñoz, L., Loézar-Hernández, C. y Vargas-Peirano, M. (2021). Revisiones rápidas: definiciones y usos. *Revista Médica Revisada Por Pares*, 21(01), e8090. <https://www.medwave.cl/medios/medwave/Enero-febrero2021/PDF/medwave-2021-01-8090b.pdf>
- Toledo-Manríquez, C. A. y Basulto-Gallegos, Ó. F. (2020). Representaciones Sociales de la Experiencia Educativa de Jóvenes que Presentan Trastorno del Espectro Autista en Chile. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 14(1), 161-176. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782020000100161>
- Valdés Valdés, I., Guerra Iglesias, S. y Camargo Ramos, M. (2020). Las habilidades de interacción social: un puente hacia la inclusión. Mendive. *Revista de Educación*, 18(1), 74-88. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1646>

ANEXOS

Tabla 1. Categorización abierta de los títulos analizados para obtención de líneas de investigación

Artículo	País	Categoría/ línea de investigación
La corrección-compensación en niños sordociegos con alteraciones motrices a través de actividades físicas adaptadas (Morales, Duque y Cevallos, 2019)	Cuba	Aplicación de estrategias psicopedagógicas para las necesidades educativas especiales
Las TIC y Artes mediales: La nueva era digital en la escuela inclusiva (Bernaschina, 2018)	Chile	
Prácticas Pedagógicas y Transformaciones Sociales. Interculturalidad y Bilingüismo en la Educación de sordos (Herrera y Calderón, 2019)	Chile	
Inclusión de niños de 6 a 7 años con necesidades educativas especiales (discapacidades sensorial, mental e intelectual) en una escuela primaria con Unidad de Servicio de Apoyo a la Educación Regular, en San Luis Potosí, México (Brunot, 2019)	México	
La educación inclusiva. Su componente normativo desde los organismos internacionales y las políticas públicas nacionales (Sierra, 2019)	Cuba	Análisis de políticas públicas relacionadas con la inclusión
Enseñanza del Derecho Cooperativo y Educación Cooperativa. ¿Un par dialéctico? (Díaz, 2020)		
Las neurociencias para la educación inclusiva en la formación del profesional de la educación infantil (Puentes y Sánchez-Valdés, 2019)		Formación docente
Acciones pedagógicas de formación universitaria inclusiva para la atención a educandos sordos con implante coclear (Castro-Pérez, Fresquet-Pedroso y Carmenate-Figueredo, 2019)		
La comunicación del educador de la infancia temprana en las prácticas inclusivas (Alfonso-Amaro, Bermúdez-Monteagudo y Borges-Fundora, 2019)		
Modelo para la formación de valores en la universidad Inclusiva (Suárez et al., 2019)		
¿Racismo en la educación inclusiva? Una mirada desde la interculturalidad (Delbury, 2020)	Chile	
Inclusión Social/Educativa, en Clave de Educación Superior (Brito, Basualto y Reyes, 2019)	Chile	
El Legado de la Conferencia de Salamanca en el Pensamiento, Políticas y Prácticas de la Educación Inclusiva (Blanco y Duk, 2019b)	Chile	

Comprender La Educación Inclusiva Chilena: Panorama De Políticas E Investigación Educativa (Manghi et al., 2020)			
El reconocimiento de las diferencias como fundamento para la educación inclusiva: la evaluación como barrera en el discurso docente (Alfaro y Fernández, 2020)			
De la Conferencia Mundial de Salamanca al Foro de Cali: 25 años de lucha (Duk y Murillo 2019a)			
Reflexiones de los Aportes de la Declaración de Salamanca 25 Años Después (Andújar-Scheker, 2019)			
Conmemoración de la Conferencia Mundial de Salamanca y su Influencia en América Latina (Blanco y Duk, 2019a)			
Cinco dimensiones claves para avanzar en la inclusión educativa en Latinoamérica (Marchesi y Hernández, 2019)			Formación docente
Concepciones sobre el cambio educativo en docentes de escuelas municipales participantes de un proyecto de desarrollo inclusivo (Figueroa-Céspedes, Soto y Yáñez-Urbina, 2019)			
Hacia un Sistema Escolar Inclusivo: Desde las Políticas a las Prácticas (Luna-González, 2019)			
Segregación Escolar y Meritocracia (Duk y Murillo, 2019b)			
¿Qué Podemos Aprender de los Sistemas Educativos de Chile, España y Finlandia en el Marco de la Declaración de Salamanca?			
Influencia de la Declaración de Salamanca sobre la Atención a la Diversidad en México y Situación Actual (García y Romero, 2019)	México		
A 25 Años de la Declaración de Salamanca y la Educación Inclusiva: Una Mirada desde su Complejidad (Cruz, 2019)			
Discapacidad y educación: Entre la corporalidad que discapacita y el derecho a tener derecho (Cruz-Vadillo e Iturbide, 2019)			
Las habilidades de interacción social: un puente hacia la inclusión (Valdés, Guerra y Camargo, 2020)			
La participación familiar en la inclusión socioeducativa de los educandos con necesidades educativas especiales (Aguiar, 2020)	Cuba	Evaluación del contexto: familiar, escolar y social en materia de inclusión	
Diversidad y educación personalizada en las aulas. La esencia del quehacer de la universidad inclusiva (Gil-Álvarez y Morales, 2019)			
Interdisciplinariedad e inclusión escolar de niños con discapacidad desde los relatos maternos (Gonçalves et al., 2019)			
Indicadores diagnósticos para el estudio del proceso de inclusión-exclusión educativa en la escuela cubana (Batista, 2019)			
La superación del maestro ambulante que atiende educandos con discapacidades físico-motoras por parálisis cerebral (Sánchez-Valdés y Puentes, 2019)			
		Formación docente	

El protagonismo de la familia en la atención temprana de niños y niñas con Síndrome de Down, Chile (Andreucci-Annunziata y Morales-Cabello, 2019b)	Chile	
Voces y Culturas Estudiantiles en la Escuela: Una Reflexión Teórico-Metodológica desde Procesos de Autoexploración de Barreras a la Inclusión (Figueroa-Céspedes y Yáñez, 2020)		
Representaciones Sociales de la Experiencia Educativa de Jóvenes que Presentan Trastorno del Espectro Autista en Chile (Toledo-Manríquez y Basulto-Gallegos, 2020)		
Gestión del tiempo, trabajo colaborativo docente e inclusión educativa (Sagredo-Lillo, Bizarria-Muñoz y Careaga-Butter, 2020)		
Discapacidad Intelectual en Primera Infancia: La Perspectiva de los/as Hermanos/as de Niños/as con Síndrome de Down (Andreucci-Annunziata y Morales-Cabello, 2019a)		
Percepción inclusiva en estudiantes universitarios de Arica-Chile (Alvarez-Cabrera, Lima y Molina, 2019)		
Inclusión educativa en relación con la cultura y la convivencia escolar (Jiménez-Vargas, López y Valdés-Morales, 2019)		
¿De la Frustración a la Alegría o de la Alegría a la Frustración? Significados Sobre Inclusión Educativa Construidos por Docentes a Partir de su Experiencia Emocional (Poblete-Christie, López y Muñoz, 2019)	México	
Validación de un instrumento de estrategias para fortalecer el aprendizaje (Ramos-Estrada et al., 2020)		
El tipo de participación que promueve la escuela, una limitante para la inclusión (Ochoa, 2019)		
Educación inclusiva: contribuciones y retos en los niveles medio superior y superior en San Luis Potosí (Hernández, 2019)		

Fuente: elaboración propia.

Como se observa, del análisis de contenido se obtuvo una categoría adicional: “Formación docente”, esto porque el número de artículos con esta vertiente era suficiente como para que se considerase una categoría por sí misma, ya que no podía incluirse en otra.

Instrucciones para los autores

UNIVERSCIENCIA es un órgano de expresión académica de la Universidad de Oriente, A. C., para publicar trabajos de difusión y divulgación de ciencia y tecnología, previa revisión del Comité Editorial y de pares académicos. Para someter trabajos a consideración del Comité, los colaboradores deberán de cubrir las siguientes normas:

El autor que desee enviar artículos para consideración por parte del Comité Editorial de la Revista deberá:

1. Enviar el artículo al correo electrónico: universciencia@soyuo.mx, el artículo debe cumplir con las normas propuestas por la Revista para artículos científicos.
2. La Revista busca publicar resultados de investigaciones experimentales y teóricas de gran importancia en forma de artículos originales, revisiones, artículos cortos o cartas al editor.
 - Artículos originales: artículos que representan una investigación en profundidad en Ciencias Sociales.
 - Artículos de revisión: normalmente deben comprender menos de 10,000 palabras. Los meta-análisis son considerados como revisiones. Se prestará especial atención a las referencias actualizadas en la revisión.
 - Artículos cortos: deben ser manuscritos completos de importancia significativa. El número total de figuras y tablas no debe exceder a 4. El número de palabras no debe ser superior a 3,000.
 - Carta al editor: comentarios sobre artículos recientemente publicados.
3. El artículo debe estar en formato Word. De igual forma debe incluir: título del artículo, autor o autores y afiliaciones. Las afiliaciones deben ser lo más detalladas posible y deben incluir universidad, ciudad y país. Además, todos los autores deben tener correo electrónico

(institucional), ORCID (<http://orcid.org/>) y Google Scholar (<https://scholar.google.com/>). Es indispensable indicar el autor de correspondencia o de lo contrario se asumirá que el primer autor se hará cargo de tal función. El texto debe estar digitado en letra tipo Arial, tamaño 12, a espacio y medio.

4. La remisión del artículo debe ir acompañada de la hoja de vida de cada uno de los autores (ver formato) y de la carta de cesión de derechos firmada por todos los autores (ver formato).
5. Escribir el artículo con una extensión máxima de 8,000 palabras y hasta 50 referencias.

Todo artículo debe tener la siguiente estructura: Título, Resumen, Palabras clave, Introducción, Desarrollo, Resultados (en este apartado puede agregarse la discusión), Conclusión, Referencias.

- Título: el título debe ser breve, conciso y descriptivo. No debe contener referencias, números compuestos o abreviaturas no estandarizadas. En castellano y en inglés.
- Resumen: el resumen debe ser de tipo analítico (objetivo, metodología, resultados y conclusiones), que no sobrepase las 200 palabras. El resumen debe describir brevemente el propósito u objetivo del estudio, cómo se realizó la investigación, los resultados más importantes y las principales conclusiones que se extrajeron de los resultados, respectivamente. Se deben evitar las referencias y las abreviaturas. En castellano y en inglés.
- Palabras clave: se pide a los autores que proporcionen de cuatro a seis palabras clave para identificar las principales temáticas abordadas. Estas palabras clave se utilizan para fines de indexación, para ello deben estar incluidas en el Tesoro de la UNESCO. En castellano y en inglés.
- Introducción: los autores deben esforzarse por definir el significado del trabajo y la justificación de su publicación. Cualquier discusión de fondo debe ser breve y restringida al material pertinente.

- Materiales y métodos: los autores deben ser lo más concisos posible en las descripciones teóricas y experimentales. La sección debe proporcionar toda la información necesaria para garantizar la reproducibilidad. Los métodos publicados anteriormente deben indicarse con sus referencias y solo deben describirse las modificaciones relevantes.
 - Resultados: los resultados del estudio deben ser claros y concisos. Restrinja el uso de tablas y figuras para representar datos que son esenciales para la interpretación del estudio. No duplique datos tanto en las figuras como en las tablas. Los resultados deben presentarse en una secuencia lógica en el texto, tablas e ilustraciones.
 - Discusión: se debe explorar la importancia de los resultados del trabajo, no repetirlos. Incluya en la discusión las implicaciones de los hallazgos y sus limitaciones, cómo los hallazgos encajan en el contexto de otro trabajo relevante y las direcciones para futuras investigaciones.
 - Conclusiones: pueden ser independientes y estar vinculadas a los objetivos del estudio, con nuevas hipótesis cuando se justifique. Incluya recomendaciones cuando sea apropiado. Se deben evitar las declaraciones y conclusiones no calificadas que no estén completamente respaldadas por los datos obtenidos.
 - Referencias: es responsabilidad de los autores garantizar que la información en cada referencia sea completa y precisa. Las referencias deben tener el formato correcto. Todas las referencias mencionadas en la lista de referencias se deben citar en el texto y viceversa. Se recomienda que las fuentes bibliográficas sean tomadas de Scopus y Web of Science.
6. Enviar las figuras, mapas e imágenes en una resolución mínima de 266 dpi en formato jpg o gif. Todos estos recursos se deben enumerar consecutivamente e indicar con claridad la(s) fuente(s) correspondiente(s). En las tablas se deben usar únicamente líneas horizontales de acuerdo a las normas APA, sexta edición.
 7. Citar las fuentes bibliográficas menores a 40 palabras dentro del texto del siguiente modo: (primer apellido del autor, año, página). Ejemplo: (Rodarte, 2011, p. 52). Las referencias que tienen más de 40 palabras se escriben aparte del texto, con sangría a ambos lados, sin comillas y sin cursiva. Al final de la cita se coloca el punto antes de los datos —recuerde que en las citas con menos de 40 palabras el punto se pone después y con comillas—.
 8. Las notas a pie de página numeradas en orden consecutivo se utilizarán tan solo para aclaraciones, comentarios, discusiones, envíos por parte del autor y deben ir en su correspondiente página, con el fin de facilitar al lector el seguimiento de la lectura del texto.
 9. Las referencias bibliográficas se harán con base en las normas APA, sexta edición. Recuerde que todas deben de llevar sangría francesa. Así:
 - **Libro:**
Apellido(s), Iniciales nombre del autor. (Año). *Título del libro*. Ciudad, País: Editorial.
Foucault, M. (1996). *El orden del discurso*. Madrid, España: Las Ediciones de La Piqueta.
 - **Libro con editor:**
Apellido(s), Iniciales nombre del autor (Ed.). (Año). *Título del libro*. Ciudad, País: Editorial.
Shapiro, S. (Ed.). (2007). *The Oxford Handbook of Philosophy of Mathematics and Logic*. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press.
 - **Capítulo de libro:**
Apellido(s), Iniciales nombre del autor. (Año). Título del capítulo. En Apellido(s), Iniciales nombre del editor o compilador. (Ed.) o (Comp.). *Título del libro* (pp. xx-xx). Ciudad, País: Editorial.
Beamish, P.W. (1990). The internationalization process for smaller Ontario firms: A research agenda. En Rugman, M. (Ed.), *Research in Global Strategic Management: International Business Research for the Twenty-First Century; Canada's New Research Agenda* (pp. 77-92). Stamford, USA: Jai Pr.

- Artículo revista:

Apellido(s), Iniciales nombre del autor. (Año). Título del artículo. *Nombre de la revista, volumen*(número), pp-pp.

Sharpley, R. and Jepson, D. (2011). Rural tourism: A spiritual experience? *Annals of Tourism Research*, 38(1), 52-71.

- Artículo con DOI:

Apellido(s), Iniciales nombre del autor. (Año). Título del artículo. *Nombre de la revista, volumen*(número), pp-pp. DOI: xx.xxxxxxx.

Canelas, C. and Salazar, S. (2014). Gender and ethnic inequalities in LAC countries. *IZA Journal of Labor & Development*, 3(1), 18. DOI: <https://doi.org/10.1186/2193-9020-3-18>.

- Artículo de periódico:

Apellido(s), Iniciales nombre del autor. (Fecha). Título artículo. *Nombre del periódico*, pp-pp (si la tiene).

El Economista. (12 de mayo de 2016). *El chocolate es mexicano, pero en México se consume poco*.

- Tesis de grado o posgrado:

Apellido(s), Iniciales nombre del autor. (Año). *Título de la tesis* (tesis de pregrado, maestría o doctoral). Nombre de la institución, lugar.

Díaz, M.A. y Landaeta, H. (2014). *Diseño de un sistema de aprovechamiento de aguas lluvia para la alimentación de la planta de producción de Herrajes Dudi S.A.S en la localidad de Fontibón* (tesis de pregrado). Programa de Ingeniería Ambiental, Universidad de La Salle, Bogotá, Colombia.

- Online:

Apellido(s), Iniciales nombre del autor. (Fecha). *Título del artículo*. Recuperado de: (URL).

Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience, and Earnings*. National Bureau of Economic. Recuperado de: <https://www.nber.org/books/minc74-1>.

Aviso de derechos de autor/a

- Autoría:

Se remitirá junto al artículo el formato “**Declaración de compromiso de los autores**”, respectivamente firmado por cada uno de los autores.

- Los juicios y opiniones expresados en los artículos y comunicaciones publicados en la Revista son del autor(es) y no necesariamente del Comité Editorial o de la institución que los edita.

10. Publicación

Si el documento es aceptado para su publicación, los derechos de reproducción serán de la Revista. Como se mencionó, cada artículo debe ir acompañado del formato de declaración de compromiso de los autores, en el cual se especifica que este es inédito, indicando que los derechos de reproducción son propiedad exclusiva de la Revista, además de otros aspectos que se encuentran explícitos en el documento, tales como su no presentación simultánea para su publicación en otra revista. Por otra parte, el autor tiene la responsabilidad de obtener los permisos necesarios para reproducir cualquier material protegido por derechos de reproducción y debe especificar con claridad cuál es el cuadro, figura o texto que se citará y la referencia bibliográfica completa. Las opiniones, juicios y puntos de vista expresados por los autores son de su exclusiva responsabilidad y no reflejan los criterios ni las políticas de la revista.

- Declaración de privacidad: los nombres y las direcciones de correo electrónico introducidos en esta revista se usarán exclusivamente para los fines establecidos en ella y no se proporcionarán a terceros o para su uso con otros fines.

Enfoque y Alcance

Universciencia, revista arbitrada de divulgación e investigación, se mantiene por más de 15 años en la divulgación de conocimiento científico con la vocación de difundir y expandir la investigación de los docentes en América y el mundo. Su consejo editorial, junto a las autoridades, se encargan del proceso editorial y la revisión de los trabajos siguiendo los parámetros establecidos en la revisión de doble pares ciegos.

Universciencia se dedica a la publicación cuatrimestral de artículos, resultado de investigaciones originales en español e inglés que abarcan una variedad de temas relacionados a la investigación científica, por lo que se la considera una revista multidisciplinaria.

Universciencia es una publicación arbitrada por la Universidad de Oriente que se mantiene por más de 18 años en la divulgación del conocimiento científico con la vocación de impulsar la generación, aplicación y desarrollo de investigación básica, aplicada y frontera de América y el mundo. Su consejo editorial, junto con las autoridades, se encargan del proceso del diseño editorial y diseño estructural de la revista, por ello los trabajos postulados siguen los parámetros de revisión de dobles pares ciegos.

Código de ética de UNIVERSCIENCIA

Sobre el Consejo Editorial y la Coordinación Editorial

- a. La Coordinación Editorial y el Consejo Editorial de UNIVERSCIENCIA recibirán, evaluarán y dictaminarán las contribuciones que hayan solicitado ser candidatas a publicarse en la revista, a partir de los criterios académicos y científicos acorde a la normatividad, temática y alcance de la revista.
- b. La responsabilidad final de determinar la publicación o no de un texto, descansa en la Coordinación Editorial, así como las recomendaciones obtenidas por parte de los pares académicos que evalúan las contribuciones. Para lo cual se informará a los autores en caso de existir un fallo.
- c. El proceso de dictaminación científica será a doble ciego por pares, donde por lo menos dos árbitros especialistas en las temáticas de la revista, externos e internos, den fallos positivos.
- d. Los textos elaborados por autores pertenecientes a la Universidad de Oriente, serán evaluados por árbitros externos a la institución.
- e. La coordinación y el consejo editorial resolverán aquellos casos donde se presenten posibles plagios, diferencias en el reconocimiento de derechos de autor, conflictos de interés y/o donde existan posibles violaciones a este código, y/o a los estándares internacionales de buenas prácticas editoriales, entre otros.
- f. El Coordinador Editorial de la revista será el responsable de la absoluta confidencialidad de todo el proceso de dictaminación.

Sobre los autores

- a. Los textos deben ser inéditos y no estar sometidos paralelamente a otro proceso editorial.
- b. Todos los textos deberán contar con una correcta redacción para garantizar su legibilidad.
- c. Los textos deben seguir las instrucciones a los autores hechas públicas por UNIVERSCIENCIA.
- d. Los autores deberán sustentar sus textos de forma clara y precisa de acuerdo a las metodologías de su obtención de resultados.
- e. El autor seguirá una exhaustiva citación y referenciación de los autores o fuentes de información con las cuales elaboró su texto.
- f. El autor asegurará el anonimato y confidencialidad de los sujetos de estudio en sus investigaciones, y evitará ejercer actos de discriminación por cuestiones de raza, género, ideología, religión, condiciones políticas, económicas y sociales.
- g. El autor evitará en lo máximo posible presentar artículos originales con un uso excesivo de contenido publicado por él en el pasado, con variaciones mínimas o extensas porciones de información.
- h. El autor aceptará que sus textos sean sometidos a procesos de dictaminación doble ciego, y de valoración de pertinencia temática y reglas gramaticales; y a efectuar las correcciones que sean sugeridas por los dictaminadores para su posibilidad de publicación.
- i. Los autores de los textos aceptados para su publicación cederán sus derechos patrimoniales para que éstos se publiquen y distribuyan de forma física y electrónica.

Sobre los dictaminadores

- a. El dictaminador deberá sustentar su evaluación con rigurosidad metodológica y argumentos académico-científicos, de su conocimiento en el campo de estudio de su competencia, y no sobre bases personales o ideológicas.
- b. El dictaminador entregará por escrito un informe de su evaluación al texto que le haya sido asignado, en un formato para tal efecto, donde contemplé todo aquello relevante para asegurar el rigor científico y académico del texto, sugerencias para mejorarlo y sus recomendaciones de publicación o rechazo; y/o posibles evidencias de plagio.
- c. El dictaminador mantendrá absoluta confidencialidad en todo el proceso de evaluación e informará cuando considere que no es idóneo para evaluar el texto asignado por desconocimiento del tema, conflicto de interés y/o motivos personales.
- d. El dictaminador deberá mantener en todo momento el anonimato del proceso de dictaminación, y no podrá utilizar información contenida en el texto que dictamina para su propio provecho y/o distribuirlo con terceros.
- e. El dictaminador deberá hacer la revisión del texto en un plazo estipulado y si precisase más tiempo, lo informará de manera adecuada y oportuna.

Temática y alcances

La revista de divulgación científica *UNIVERSCIENCIA*, es una publicación de la Universidad de Oriente-Puebla, editada en la ciudad de Puebla, Puebla, México, la cual se concibe como un espacio propicio para presentar investigaciones empíricas, reflexiones teóricas o reseñas, que permitan promover el diálogo académico-científico continuo entre los diferentes lectores de dicho contenido.

Esta revista es una publicación impresa cuatrimestral, dirigida a investigadores, especialistas, docentes, estudiantes de posgrado y público en general, interesados en la investigación científica en los campos de las ciencias sociales y humanidades ciencias de la ingeniería, diseño, arte y arquitectura, así como de las ciencias exactas y naturales. Por ello, se compromete a publicar trabajos escritos en español e inglés, que sean producto de actividades investigativas de calidad, relevancia y contribución, para el conocimiento científico y la divulgación de la ciencia, a nivel nacional e internacional.

The background is a vibrant, abstract composition of overlapping geometric shapes and curved bands in various colors including red, green, blue, yellow, and purple. In the upper right corner, there is a stylized globe or sphere composed of thick, overlapping lines in green, blue, and yellow. The overall aesthetic is modern and dynamic.

UNIVERSCIENCIA

Revista de divulgación científica