



Ecos desde las fronteras del conocimiento

ISSN: 2007-2848

Vol. 12. Año 18. Número 31

marzo 2023 - agosto 2023

EN ESTE NÚMERO

Artículos de:

***Escuela de Estomatología
Escuela de Medicina
Sistemas Computacionales
Maestrías en Educación
Ciencias de la Comunicación
Relaciones Internacionales
Dirección de Extensión Universitaria
Dirección Académica y de Investigación***

www.revistaecos.net

Ecos desde las fronteras del conocimiento, año 18, No. 31, marzo 2023 - agosto 2023 es una publicación semestral editada por Centro Cultural Universitario Justo Sierra, A.C. a través de la Dirección Académica y de Investigación, Av. Acueducto de Guadalupe 914, Colonia La Laguna Ticomán, Alcaldía Gustavo A. Madero, C.P. 07340. Tel. 57479254, 57479255. Editores responsables: Director General: Dr. Cruz Edgardo Becerra González. Editora: Dra. María Esther Chamosa Sandoval. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2011-041208314400-102. Número de ISSN 2007-2848, ambos otorgados por el Instituto Nacional de Derechos de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Dr. Cruz Edgardo Becerra González, fecha de última modificación agosto 2023. Eje Central Lázaro Cárdenas 1150, Col. Nueva Industrial Vallejo, México, D.F., Alcaldía Gustavo A. Madero, C.P.07700. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de Centro Cultural Universitario Justo Sierra, A.C.

ÍNDICE

ARTÍCULOS

- 4** ***PRODUCTOS DE TABACO CALENTADO: ¿LEGALES O NO? FUNDAMENTOS DE LA PROHIBICIÓN DEL USO DE CIGARRILLOS ELECTRÓNICOS Y VAPEADORES EN MÉXICO***
Autoría: Magdalena Soto Flores
Adscripción: Escuela de Estomatología
- 14** ***AURICULOTERAPIA: UN MÉTODO ALTERNATIVO PARA DISMINUIR LA ANSIEDAD EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DURANTE LOS PERIODOS DE EXÁMENES***
Autoría: José Oscar Coronado Rosas
Adscripción: Maestrías en Educación
- 30** ***IMPACTO DE LAS BEBIDAS ENERGÉTICAS EN LA SALUD: EFECTOS Y CONSIDERACIONES***
Autoría: Poire Ortiz Nicole, Jiménez Chávez, Vania Paulina, Solís Ubaldo Jocelyn, Pérez Polanco Paola
Adscripción: Escuela de Medicina
- 41** ***CONOCIMIENTO Y USO DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS EN ESTUDIANTES DE PROPEDEÚTICO Y PRIMER SEMESTRE DE MEDICINA***
Autoría: García Díaz Ximena Alexandra, Dorado Martínez Claudia, Pérez Polanco Paola
Adscripción: Escuela de Medicina

55 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL SARAMPIÓN EN MÉXICO

Autoría: Inclán Bravo Paola Deyanira, Hernández Muñoz Axel Melitón, Guerrero Márquez María Elena, Tapia Zúñiga Oscar Jair, García Godínez Alejandro, Pérez Polanco Paola

Adscripción: Escuela de Medicina

66 ANALYSIS OF ECTOPIC LYMPHOID ORGANS ON INFLAMMATION

Autoría: Robles Rodríguez Marcelo, Pineda Guillen Kyara Anahí, Ayala Meléndez Fabiola Ariadna, Lemus Sánchez Aurora, Cortes Patiño Alexis Yahir

Adscripción: Escuela de Medicina

74 PROPUESTA DE DIPLOMADO ESPECIALIZADO EN PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS PARA LA EXCELENCIA EN ESTOMATOLOGÍA Y ÁREAS AFINES

Autoría: Juan Pablo Carrillo Álvarez

Adscripción: Escuela de Estomatología

89 SOFTWARE EDUCATIVO “THE KNOWLEDGE JOURNEY”

Autoría: Ian Abdiel Urai Ugalde Gama, Lisandro Allighieri Monzalvo Monroy y María Dolores Alicia Rodríguez Guzmán

Adscripción: Sistemas Computacionales

105 AFRONTANDO LA TRANSICIÓN GENERACIONAL: PROPUESTA DE TALLER SOBRE SUCESIÓN EN EMPRESAS FAMILIARES

Autoría: María del Carmen Castañeda Omaña y Georgina Soto Ortega

Adscripción: Maestrías en Educación

- 126** **PERSPECTIVAS MULTIDISCIPLINARIAS SOBRE EL CONCEPTO DE MUJER: UN ABORDAJE INTEGRAL**
Autoría: Michel Mejía Hernández
Adscripción: Licenciatura en Ciencias de la Comunicación
- 148** **CONSTRUYENDO UN FUTURO COMPROMETIDO: PROPUESTA DE MODELO PARA LA SISTEMATIZACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA EN LA UJS**
Autoría: Claudia Dorado-Martínez y Luz Flores-Martínez
Adscripción: Extensión Universitaria
- 167** **ANÁLISIS CORRELACIONAL DEL ENCUADRE NOTICIOSO OFICIALISTA Y LA EVOLUCIÓN DE LA COMUNICACIÓN POLÍTICA EN LAS CAMPAÑAS PRESIDENCIALES 2006, 2012 Y 2018 DEL CANDIDATO ANDRÉS MANUEL LÓPEZ OBRADOR**
Autoría: Mario Ortiz Murillo
Adscripción: Ciencias de la Comunicación, Relaciones Internacionales
- 182** **ESPACIO DE APRENDIZAJE HUMANISTA: ESTRATEGIA DE EXPLORACIÓN DE APTITUDES EMOCIONALES DEL ESTUDIANTE**
Autoría: Ivette Esperanza Corzas García y María Esther Chamosa Sandoval
Adscripción: Dirección Académica y de Investigación

PRODUCTOS DE TABACO CALENTADO: ¿LEGALES O NO? FUNDAMENTOS DE LA PROHIBICIÓN DEL USO DE CIGARRILLOS ELECTRÓNICOS Y VAPEADORES EN MÉXICO

ARTÍCULO



ECOS DESDE LAS FRONTERAS DEL CONOCIMIENTO

ISSN: 2007-2848

Autoría: Magdalena Soto Flores

Adscripción: Escuela de Estomatología

Fecha de recepción: 30 julio 2023

Fecha de aceptación: 28 agosto 2023

Fecha de publicación: 31 agosto 2023

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo conocer las bases legales y científicas que fueron utilizadas para la publicación del 31 de mayo del 2022 en el Diario Oficial de la Federación, sobre la prohibición de la circulación y comercialización de productos derivados del uso de tabaco por ser nocivos para la salud. Este decreto se fundamentó en información proporcionada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y en los resultados de investigaciones realizadas por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS). Ambas fuentes de manera concluyente establecieron que cualquier producto que emita sustancias tóxicas

resulta perjudicial, como es el caso de los productos de tabaco calentado y todas sus presentaciones. Es crucial reflexionar tanto sobre los riesgos para la salud que surgen de productos no regulados como sobre la realidad de que incluso productos sujetos a regulación pueden causar daños. Por tanto, se considera necesario reforzar la noción de que la prohibición o regulación por sí solas no constituyen un medio efectivo para prevenir el deterioro de la salud pública. Si se pretende ejercer el derecho a la salud, es igualmente necesario ejercer el derecho a la educación en materia de prevención; lo cual se considera como el enfoque más eficaz para proteger a los sectores más vulnerables de la población, entre los cuales se encuentran los jóvenes y aquellas personas con limitado acceso a información de calidad.

ABSTRACT

The present article aims to understand the legal and scientific foundations that were used for the publication on May 31, 2022, in the Official Gazette of the Federation, regarding the prohibition of the circulation and commercialization of tobacco-

derived products due to their harmful effects on health. This decree was based on information provided by the World Health Organization (WHO) and the results of research conducted by the Federal Commission for Protection against Sanitary Risks (COFEPRIS). Both sources conclusively established that any product emitting toxic substances is detrimental, such as heated tobacco products and all their variations. It is crucial to reflect on both the health risks arising from unregulated products and the reality that even regulated products can cause harm. Therefore, it is deemed necessary to reinforce the notion that prohibition or regulation alone do not constitute effective means to prevent the deterioration of public health. If the right to health is to be upheld, it is equally imperative to exercise the right to education in prevention matters; this is considered the most effective approach to safeguarding the most vulnerable sectors of the population, including young people and those individuals with limited access to quality information.

Palabras clave: cigarros electrónicos, legalidad, riesgos sanitarios.

Key Words: electronic cigarettes, legality, health risks.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la prevalencia de los cigarrillos electrónicos y dispositivos similares de vapeo ha

ganado una atención significativa debido a su potencial percibido como alternativas a los productos de tabaco tradicionales. Sin embargo, este aumento en su popularidad plantea preguntas cruciales sobre su seguridad, legalidad y posibles riesgos para la salud. A medida que estos productos se integran en los hábitos de las personas, se vuelve fundamental examinar en detalle los diferentes dispositivos disponibles en el mercado y comprender los fundamentos legales que han llevado a su regulación.

Estos dispositivos se comercializan a menudo como una solución moderna para quienes buscan una alternativa al tabaquismo convencional o un medio para reducir su consumo de nicotina. Sin embargo, las implicaciones de su uso, tanto en términos de salud como de legalidad, han desencadenado debates significativos y han promovido acciones regulatorias en diversas jurisdicciones. La preocupación fundamental radica en los riesgos para la salud asociados con estos dispositivos novedosos. Mientras que los defensores argumentan que los cigarrillos electrónicos ofrecen una opción menos dañina en comparación con los productos de tabaco tradicionales, sigue siendo necesario evaluar críticamente sus efectos a largo plazo.

Para abordar estos aspectos, este artículo emplea una metodología cualitativa e inductiva que se basa en la sistematización documental. Esta aproximación implica la revisión y análisis detallado de

documentos y fuentes relevantes, incluyendo investigaciones científicas, informes regulatorios y legislación aplicable. A través de este enfoque, se busca comprender las características de los diferentes dispositivos de cigarrillos electrónicos y su relación con la legislación vigente.

Por lo anterior, se examinan los fundamentos legales que respaldan la prohibición o regulación de los cigarrillos electrónicos y dispositivos de vapeo en México. Al explorar estas bases legales, se pretende ofrecer una visión integral de los aspectos legales y regulatorios que han llevado a las políticas actuales. En última instancia, este estudio aspira a arrojar luz sobre las complejidades y desafíos inherentes a la regulación de estos productos, contribuyendo así a una comprensión más profunda de sus implicaciones en la salud pública y las políticas de salud.

DESARROLLO

El 31 de mayo del 2022 en el Diario Oficial de la Federación se publicó el DECRETO por el que se prohíbe la circulación y comercialización en el interior de la República Mexicana, cualquiera que sea su procedencia, de los sistemas electrónicos de administración de nicotina, sistemas similares sin nicotina, sistemas alternativos de consumo de nicotina, cigarro electrónicos y dispositivos vaporizadores con usos similares, así como las soluciones y mezclas utilizadas en dichos sistemas. Este decreto esta basado en el artículo 1ero y 4to. constitucional, el plan Nacional de desarrollo,

artículo 12 del pacto internacional de derechos económicos, sociales y culturales. Fig. 1

Figura 1

Fundamentos del Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación



(Basado en el Diario Oficial de la Federación, 2022)

Este decreto de gobierno precisa que conozcamos a detalle las definiciones de los productos que son mencionados como prohibidos por lo que a continuación nos remitimos a la Organización Mundial de la Salud que aclara lo siguiente:

Los productos de tabaco calentados son dispositivos diseñados para calentar el tabaco a temperaturas inferiores a las de combustión, lo que resulta en la generación de un aerosol en lugar de humo. Este aerosol contiene nicotina y otros componentes químicos presentes en el tabaco. A diferencia de los cigarrillos convencionales que queman el tabaco, los productos de tabaco calentados no producen una combustión completa ni una columna de humo, ya

que la temperatura más baja de calentamiento evita la formación de compuestos derivados de la combustión. En lugar de eso, se produce un vapor que los usuarios inhalan, lo que puede proporcionar una experiencia sensorial similar a la del tabaco tradicional, pero con la posible ventaja de una exposición reducida a algunos de los compuestos dañinos presentes en el humo del tabaco. Sin embargo, la evaluación precisa de su impacto en la salud y su potencial como herramienta para la reducción de riesgos aún es un tema de investigación y debate continuo.

Entre los PTC encontrados más recientemente en el mercado, se encuentran variantes de alta y baja temperatura de combustión, aparatos electrónicos híbridos a base de tabaco y líquido, dispositivos con punta de carbono, otros provistos de una malla metálica perforada con orificios diminutos que calientan una cápsula de líquido pre rellena y sellada y, por último, otros que permiten regular a voluntad la temperatura y la emisión del aerosol y el aroma. Los PTC calientan el tabaco para desprender la nicotina y no producen vapor por lo que no deben confundirse con los vapeadores.

Se debe aclarar que los PTC no son los mismos que los sistemas electrónicos de administración de nicotina (SEAN), entre los que se encuentran los cigarros electrónicos, los SEAN calientan un líquido que contiene nicotina, pero no tabaco.

Los modelos que no contienen nicotina se denominan sistemas similares sin nicotina (SSSN).

Hecha esta aclaración podemos citar a la OMS que determina que en la actualidad no existen pruebas que demuestren que los PTC son menos nocivos que los productos de tabaco convencionales ya que contienen sustancias que no se encuentran en el humo de cigarros y que pueden ser perjudiciales para la salud, a continuación, se muestra un cuadro comparativo para poder entender la diferencia entre PTC y un cigarro convencional.

Tabla 1

Comparativo entre características de un PTC y cigarro convencional

Producto de tabaco calentado	Cigarro
Contienen sustancias que no se encuentran en el humo del cigarrillo y que aún están siendo estudiadas por su posible impacto perjudicial para la salud.	Contienen menos sustancias tóxicas
Desprenden más de una veintena de sustancias nocivas o potencialmente dañinas en mayor cantidad que el humo de cigarro y algunas son de origen desconocido sin control sanitario.	Desprenden menos sustancias nocivas
La composición de los productos es muy variable y algunas de las sustancias	Se tiene pleno conocimiento de las sustancias tóxicas que

tóxicas halladas en las emisiones aún no son estudiadas del todo.	contiene una porción
Pueden provocar cáncer en los seres humanos debido a la liberación de sustancias tóxicas no reguladas.	Existen estudios epidemiológicos que revelan el efecto directo de los benzopirenos presentes en el cigarrillo, los cuales son causantes de ciertos tipos de cáncer y actúan como potenciadores en otros tipos de cáncer con factores de riesgo ya establecidos.

Basado en Nota informativa de PTC, 2da. Edición OMS, 2020

n este análisis de la nota prohibitiva publicada en el Diario Oficial de la Federación, así como en los artículos emitidos por la COFEPRIS y los comunicados de la OMS, se destaca una diferencia significativa entre ambos productos. Al describir los cigarrillos, la industria tabacalera contribuye con información basada en sus propias investigaciones, que influye en las decisiones gubernamentales para la prohibición.

Por tanto, es relevante considerar un posible conflicto de intereses, ya que la misma industria tabacalera proporciona los datos sobre sus propios productos. No obstante, está ampliamente documentado que existe una correlación entre el uso de sustancias tóxicas presentes tanto en los Productos

de Tabaco Calentado (PTC) como en los cigarrillos tradicionales, y la aparición de casos de cáncer.

Aunque el propósito de este escrito no abarca el análisis exhaustivo de los efectos perjudiciales de los dispositivos, resulta esencial comprender la información en la que se basa el DECRETO de prohibición. Parte de esta fundamentación se basa en reportes actuales emitidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que establecen que la utilización de los Productos de Tabaco Calentado (PTC) conlleva la inflamación de las vías respiratorias.

Esta inflamación surge debido a los niveles de temperatura en los que se generan elementos tóxicos irritantes presentes en el aerosol. Estos elementos causan la aparición de infiltrados difusos y nodulares de glóbulos blancos, que a su vez producen opacidades pulmonares detectables en la tomografía computada de tórax. Además, se ha documentado que el uso de los PTC lleva a la neumonía lipoide, la disminución de oxígeno en la sangre e incluso a la falla respiratoria (OMS, 2022).

En el DECRETO de prohibición, se hace mención a las inferencias de investigadores del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) y de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), quienes sugieren que la utilización de Sistemas Electrónicos de Administración de Nicotina

(SEAN) y Sistemas de Administración de Cigarrillos de Nicotina (SACN) resulta en enfermedades pulmonares agudas.

Estas enfermedades se originan tanto por mecanismos compartidos con los cigarrillos tradicionales como por los propios de los novedosos y emergentes productos de tabaco y nicotina. Además, se ha identificado que los efectos tóxicos de los PTC están vinculados al deterioro de la función inmunológica debido a la interrupción en la proliferación de los Linfocitos T, una familia de glóbulos blancos. Esta interrupción afecta la protección contra el desarrollo del cáncer, llevando a la conclusión de que existe evidencia significativa de que estos dispositivos representan un problema emergente de salud pública que debe ser evitado.

Por estas razones expuestas, la Secretaría de Salud, por medio de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) y la Comisión Nacional contra las Adicciones (CONADIC), emitió la Alerta Sanitaria No. 12/2021, dirigida a vapeadores y productos de tabaco emergentes. Esto se debe a que estos dispositivos ocasionan daños graves a la salud, impulsados por compuestos carcinógenos, sustancias tóxicas y emisiones en forma de aerosol. Además de su impacto perjudicial en la salud pulmonar, que es profundamente preocupante. Cabe destacar que no existe evidencia que respalde su eficacia como alternativa para dejar de fumar, como se ha

pretendido argumentar en defensa de su comercialización y uso, incluso entre usuarios que podrían ser niños, lo cual representa un riesgo significativo en el contexto mexicano.

La determinación gubernamental de prohibir se fundamenta en la aplicabilidad de la Observación General 14 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, con fecha 11 de agosto de 2000. En su párrafo 1, esta Observación define la salud como un derecho humano fundamental e indispensable para la plena realización de otros derechos humanos. De acuerdo con este principio, cada individuo tiene el derecho de disfrutar del más alto nivel posible de salud, lo cual permite una vida digna. La Observación General, en su párrafo 51, también resalta que las violaciones de la obligación de proteger provienen del hecho de que un Estado no adopte todas las medidas necesarias para resguardar a las personas de violaciones del derecho a la salud por parte de terceros. En esta categoría se incluyen omisiones como la falta de regulación de actividades de particulares, grupos o empresas con el propósito de prevenir que estas entidades vulneren el derecho a la salud de otros. Estas omisiones también comprenden la falta de protección a los consumidores y trabajadores contra prácticas dañinas para la salud, como las que perpetran algunos empleadores y fabricantes de

productos como medicamentos, alimentos y dispositivos relacionados con el tabaco.

Vale la pena destacar que las acciones implementadas por el gobierno mexicano respondieron a una solicitud de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en la cual México firmó el Convenio Marco para el Control del Tabaco en relación con los productos de tabaco nuevos y emergentes. El 31 de mayo de 2022, en conmemoración del Día Mundial Sin Tabaco, el presidente actual de México, el licenciado Andrés Manuel López Obrador, promulgó el DECRETO que estamos analizando. Dicho decreto prohíbe la circulación y comercialización de los vapeadores, marcando un paso inicial significativo. Sin embargo, se reconoce que las medidas implementadas por el gobierno han resultado insuficientes, ya que, a pesar de la prohibición establecida en el decreto, estos productos siguen circulando libremente en territorio mexicano. Esto obstaculiza la efectividad del derecho a la salud, obligación que recae en las autoridades del Estado Mexicano (COFEPRIS, 2016).

CONCLUSIONES

A partir de las evidencias analizadas, se concluye que ningún profesional de la salud debería dudar sobre si debe o no recomendar estos productos. La comunidad científica ha sido clara hasta el momento: no se debe utilizar ningún dispositivo conocido por

su toxicidad y que cause daño tanto a los seres humanos como al entorno.

Es cierto que aún hay mucho por investigar puesto que esta generación de PTC no ha estado en el mercado el tiempo suficiente para estudiar sus posibles efectos sin embargo por antecedentes epidemiológicos, el tabaco es intrínsecamente tóxico y contiene sustancias cancerígenas, incluso en su estado natural.

De acuerdo con lo antes descrito, los PTC deberían estar sujetos a las mismas medidas normativas y reglamentarias que se aplican a los demás productos de tabaco, aunque lo deseable es que dentro de los convenios internacionales la industria tabacalera también fuera desarmada debido a que está claramente determinado que sus productos hacen daño, sin embargo, si esta condición ideal fuera aplicada en la realidad, se dismantelaría todo un sector de productos que hacen daño a la salud incluyendo la industria farmacéutica, la industria alimentaria, la industria de la publicidad, entre otras.

En pocas palabras dismantelar a las fábricas de dinero que evidentemente no permitirán que ninguna organización, institución o gobierno los prive de las grandes ganancias que se tienen a costa de los usuarios o clientes como se les quiera llamar, pero que en un futuro si se sigue fomentando el uso de

productos indudablemente los individuos usuarios serán llamados pacientes médicos.

¿Entonces, qué medidas se sugieren para prevenir los futuros daños masivos que estos productos inevitablemente generarán y que recaerán en la carga de todos nosotros? La proyección es que los costos en términos de salud y discapacidad serán considerablemente altos. Por lo tanto, resulta imperativo adoptar acciones concretas y de largo alcance para contrarrestar los impactos negativos que estos dispositivos podrían tener en la salud pública y en la economía. La inversión en programas de educación, concientización y prevención, dirigidos tanto a los usuarios potenciales como a la sociedad en general, se vuelve crucial para informar sobre los riesgos asociados con el consumo de estos productos.

Como en muchos de los problemas de salud pública la primera reacción es la prohibición que como ya se sabe no es la solución, algunos grupos consideran que no se debe prohibir sino regular para frenar un poco el impacto, pero ya es un problema histórico que el resultado de la regulación es una buena forma de dar permiso a lo dañino, como fue la regulación del alcohol, del tabaco, de la comida de algunas drogas y de la comida altamente procesada etc.

Más efectiva que la prohibición debe ser tomar medidas más drásticas para facilitar el acceso a la información con bases científicas a la población, con

la intención de informar y educar para la prevención, que siempre será más barata que la medicina para la curación.

REFERENCIAS

- COFEPRIS, Ciencia. (2022). Vapeadores lo oculto
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/793364/Revista_EneroFebrero_2_.pdf
- COFEPRIS. (2021). Alerta sanitaria para vapeadores y productos emergentes de tabaco: ocasionan graves daños a la salud. Alerta Sanitaria
<https://www.gob.mx/cofepris/es/articulos/cofepris-y-conadic-emiten-alerta-sanitaria-para-vapeadores-y-productos-emergentes-de-tabaco-ocasionan-graves-danos-a-la-salud?idiom=es>
- Conferencia de las Partes en el Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco, octava reunión, Decisión FCTC/COP 8(22) Productos de tabaco nuevos y emergentes
- Diario Oficial de la Federación DOF (2022).
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5653845&fecha=31/05/2022#gsc.tab=0
- Liu X, Lugo A, Spizzichino L, Tabuchi T, Pacifici R and Gallus S. (2019). Heat-not-burn tobacco products: concerns from the Italian

experience. Tobacco Control. 28 Pp113-114. doi 10.1136/ tobaccocontrol-2017-054054.

OMS. (2020). Declaración de la OMS sobre los productos de tabaco calentados y la decisión de la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos sobre IQOS
<https://www.who.int/es/news/item/27-07-2020-who-statement-on-heated-tobacco-products-and-the-us-fda-decision-regarding-iqos>

OMS. (2021). Descripción técnica sobre los productos de tabaco calentado.
https://apps.who.int/tobacco/publications/product_regulation/heated-tobacco-products/es/index.html

St. Helen G, Jacob P III, Nardone N, Benowicz NL. (2018). IQOS: examination of Philip Morris International's claim of reduced exposure. Tobacco Control. 27(30).
<http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2018-054321>.

AURICULOTERAPIA: UN MÉTODO ALTERNATIVO PARA DISMINUIR LA ANSIEDAD EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DURANTE LOS PERIODOS DE EXÁMENES

ARTÍCULO



ECOS DESDE LAS FRONTERAS DEL CONOCIMIENTO
ISSN: 2007-2848

Autoría: José Oscar Coronado Rosas

Adscripción: Maestrías en Educación

Fecha de recepción: 09 mayo 2023

Fecha de aceptación: 07 agosto 2023

Fecha de publicación: 31 agosto 2023

RESUMEN

La ansiedad es una condición preocupante que afecta a estudiantes universitarios, perturbando su bienestar emocional y rendimiento académico. Dado los efectos adversos de los medicamentos tradicionales, se buscó una alternativa terapéutica segura y efectiva. En este estudio, se evaluó la auriculoterapia como opción no farmacológica para abordar la ansiedad en estudiantes de Medicina. Se aplicó una prueba de ansiedad a 60 estudiantes de la Escuela de Medicina de la Universidad Justo Sierra, divididos en un grupo de control y un grupo de tratamiento con auriculoterapia. Se realizó un pretest y un postest durante el periodo de exámenes. Los resultados

mostraron que después de 48 horas de tratamiento con auriculoterapia, se observó una reducción discreta de la ansiedad en los alumnos de ciclos básicos, especialmente en aquellos con niveles graves; lo que sugiere que la auriculoterapia puede ser una opción efectiva y segura para el manejo de la ansiedad en estudiantes universitarios durante periodos de exámenes. Los resultados proporcionan evidencia inicial de su efectividad en la reducción de la ansiedad, especialmente en aquellos con niveles graves. Sin embargo, se requiere de futuras investigaciones para confirmar y ampliar estos hallazgos, así como para explorar otros aspectos relacionados con la auriculoterapia como opción terapéutica en el ámbito académico.

ABSTRACT

Anxiety is a concerning condition that affects university students, disrupting their emotional well-being and academic performance. Given the adverse effects of traditional medications, a safe and effective therapeutic alternative was sought. In this study, auriculotherapy was evaluated as a non-pharmacological option to address anxiety in medical

students. An anxiety test was administered to 60 students from the School of Medicine at Justo Sierra University, divided into a control group and an auriculotherapy treatment group. Pretest and posttest assessments were conducted during the exam period. The results showed that after 48 hours of auriculotherapy treatment, a discreet reduction in anxiety was observed in basic cycle students, particularly in those with severe levels, suggesting that auriculotherapy may be an effective and safe option for managing anxiety in university students during exam periods. The findings provide initial evidence of its effectiveness in reducing anxiety, especially in those with severe levels. However, further research is required to confirm and expand these findings, as well as to explore other aspects related to auriculotherapy as a therapeutic option in the academic setting.

Palabras clave: ansiedad, auriculoterapia, prueba de ansiedad de Hamilton.

Key Words: anxiety, auriculotherapy, Hamilton anxiety test.

INTRODUCCIÓN

El estrés entre estudiantes de educación superior ha aumentado durante las últimas décadas debido a las presiones del mundo moderno, como el acelerado ritmo de vida, el consumismo y el individualismo. Además, el exceso de información y la competencia

constante también contribuyen significativamente (Silva-Ramos, et al., 2020). Estos factores pueden generar ansiedad y afectar el bienestar general de los estudiantes. Existen ciertas disciplinas que, debido a sus características particulares, aumentan el riesgo de padecer trastornos de ansiedad. Tal es el caso de las escuelas de Medicina, que, según Rodríguez Garza et al. (2014), debido a su alto nivel de exigencia, suponen espacios de mayor riesgo para padecer síndrome de estrés estudiantil.

Durante los periodos de exámenes, los estudiantes de Medicina enfrentan un riesgo significativo de experimentar niveles elevados de estrés. Estos periodos son momentos complejos en los que los niveles de estrés aumentan, afectando el equilibrio del eje psiconeuroendocrino-inmunológico. En esta etapa crítica, es esencial brindarles apoyo y herramientas para gestionar el estrés, asegurando así un ambiente propicio para el bienestar emocional y el rendimiento académico óptimo.

Para abordar el problema del estrés entre los estudiantes de medicina, es esencial buscar alternativas que reduzcan la presión. Implementar medidas de apoyo, fomentar el autocuidado y crear una comunidad de apoyo entre compañeros son estrategias efectivas para ayudar a los futuros médicos a desarrollar una sólida base emocional y enfrentar los desafíos de su carrera con mayor resiliencia y bienestar.

En el contexto de la neurobiología, se reconoce que las emociones no están localizadas en una sola área del cerebro, sino que surgen de la interacción entre todo el sistema nervioso, las hormonas y el sistema inmunológico. Se plantea que el proceso cognitivo y emocional involucra diversas estructuras del sistema límbico, como el cíngulo, la amígdala, el hipotálamo y el hipocampo, todas ellas con conexiones al tallo cerebral y la médula oblonga (Gómez, 2007).

La comunicación entre los sistemas nervioso, endocrino e inmunológico está mediada por moléculas solubles como hormonas, neurotransmisores y citocinas, así como por receptores funcionales expresados constitutivamente en los leucocitos, células glandulares y neuronas. Gracias a este sistema de regulación multidireccional, se modulan múltiples procesos fisiológicos en el organismo con la finalidad de mantener o restaurar la homeostasis.

Por otro lado, la activación del sistema inmunológico por la acción de un estímulo estresante genera la activación del sistema nervioso central, gracias a las vías de comunicación humoral y neural.

Además, la activación del eje hipotálamo-hipófisis-adrenales (HHA) y la secreción en la periferia de neurotransmisores como acetilcolina (ACh), noradrenalina (NA), adrenalina (A) y otras

moléculas, son mediadores que generan un efecto directo sobre los órganos linfoides y las células del sistema inmunitario (Pavón, 2004).

En cuanto a la dopamina, un neurotransmisor del sistema nervioso central, su efecto depende de la parte del encéfalo que estimule. En específico, la dopamina tiene efectos en la ansiedad, ya que si se activa D1 aumenta la ansiedad, pero si activa D2 disminuye la ansiedad. De esta manera, actúa como interruptor para mantener la homeostasis de las emociones.

De la misma manera las citocinas conforman una red integrada y cada una de ellas puede inducir su propia síntesis a la vez que induce la síntesis de otras de tipo proinflamatorias, incluyendo el TNF-ALFA, IL-1 β e IL-6 (Paul, 2003). En el cerebro, células como los astrocitos y la microglía son capaces de producir citocinas y expresar receptores para estas moléculas, lo que amplifica la señalización intracelular (Haas, 1997).

Estos tipos celulares son susceptibles a las variaciones de la concentración periférica de citocinas proinflamatorias y participan en la fisiopatología de los trastornos neuropsiquiátricos, donde se nota la hiperactivación del eje hipotálamo-hipófisis-adrenales (HHA), el incremento de los niveles de la hormona liberadora de corticotrofina (CRH) y la alteración del metabolismo de las

monoaminas como serotonina (5-HT), dopamina (DA) y norepinefrina (NE) (Miller, 2009).

En años recientes, se ha descrito la participación de las citocinas en el desencadenamiento de alteraciones conductuales (Andrews, 2012). También se ha demostrado la existencia de una asociación significativa entre los marcadores de la inflamación y los síntomas neuropsiquiátricos como la disfunción cognitiva y la fatiga (Bower, 2009).

La neuroinflamación afecta tanto los ganglios basales como la recompensa cortical y los circuitos motores, lo que puede llevar a la reducción de la motivación y la actividad motora, así como a alteraciones en las regiones cerebrales relacionadas con la ansiedad. Los estudios de neuroimagen han demostrado que las citocinas proinflamatorias influyen en las estructuras prefrontales y límbicas.

En relación con los trastornos de pánico, la agorafobia y el trastorno de ansiedad generalizada, se han observado alteraciones en las funciones y conectividad de estas regiones cerebrales (Won y Kim, 2020). La interacción entre la neuroinflamación y el funcionamiento cerebral parece ser un factor relevante en el desarrollo y la manifestación de los trastornos neuropsiquiátricos relacionados con la ansiedad.

En su metaanálisis del 2019, Costlo examinó 14 estudios con 1188 participantes que padecían Desorden de Ansiedad Generalizada (DAG), midiendo 16 citocinas. Los resultados mostraron niveles significativamente altos de CRP, IFN- γ y TNF- α en personas con DAG en comparación con los controles. Además, al menos un estudio informó que otras 10 citocinas proinflamatorias aumentaron significativamente en el DAG, aunque 6 de los 14 estudios no encontraron diferencias en al menos una citocina. Estos hallazgos nos brindan un mayor entendimiento de la interacción entre las citocinas, el sistema inmunitario y la salud mental.

A nivel molecular, se ha evidenciado que las citocinas proinflamatorias, incluidas IFN, IL-1 β y TNF, pueden reducir la disponibilidad de monoaminas al inducir la expresión de bombas de recaptación presináptica e inhibir enzimas involucradas en la síntesis de monoamina, lo que vincula la teoría de monoamina de la ansiedad con mecanismos inflamatorios. También hemos obtenido una mayor comprensión de la relación entre la inflamación sistémica y el sistema nervioso central (SNC). Estos avances en la investigación nos permiten vislumbrar un panorama más completo de cómo la inflamación y el sistema inmunológico pueden influir en la salud mental y los trastornos de ansiedad.

Diversos estudios, incluyendo los de Cao et al. (2020), González et al. (2020), Johnson et al. (2020) y Sandín et al. (2020), reportan un incremento de ansiedad y depresión de moderada a severa entre adultos y niños después de la pandemia de COVID-19. Las situaciones percibidas como incontrolables o amenazantes suelen generar distintas manifestaciones emocionales de manera combinada. En el caso de los jóvenes, el confinamiento por COVID-19 ha tenido un fuerte impacto emocional, provocando preocupación, nerviosismo, ansiedad, miedo y angustia, tal como lo señala el estudio de Gaeta et al. (2021).

La ansiedad, como mecanismo adaptativo, se define como la respuesta anticipada a una amenaza potencial que surge de la percepción de estímulos relacionados con un daño posible, generando una respuesta de vigilancia, inquietud, miedo, preocupación y agitación. Esta respuesta se considera fisiológica ya que promueve la supervivencia al permitirles a los individuos responder ante situaciones de riesgo. Sin embargo, la ansiedad se transforma en un estado patológico cuando esta conducta aparece de manera involuntaria y desproporcionada a la amenaza potencial o en ausencia de ella. Esta respuesta patológica suele tornarse en un estado persistente y poco controlable, repercutiendo de manera importante en la vida de quien la sufre (Macías-Carballo, 2019).

Por otro lado, la ansiedad en los alumnos es una cuestión cada vez más investigada, considerando que se reporta estar presente entre el 9 y 20 % de los estudiantes. Se suele determinar que los altos niveles de ansiedad reducen la eficacia en el aprendizaje al disminuir la atención, la concentración y la memoria. La consecuente disminución en el rendimiento de los estudiantes ansiosos se ha relacionado con efectos negativos tanto en su evaluación numérica como en su autoestima y sus relaciones sociales (Jadue, J. J. 2001).

En este sentido, al ser admitidos a la escuela de medicina, los estudiantes sufren cambios importantes en sus actividades cotidianas que pueden vulnerar la estabilidad emocional y física, con efectos significativos en el desarrollo personal, familiar y social. El estrés tiene un efecto deletéreo directamente relacionado con el desempeño académico de estos estudiantes. Sin embargo, otros han propuesto que la relación entre la ansiedad y el rendimiento académico podría tener una forma de U invertida; es decir, se requiere un cierto nivel basal de ansiedad para lograr un mayor desempeño académico. Incluso se ha propuesto que la ansiedad no se relaciona directamente con el desempeño académico de los médicos en formación (Torres-Nolasco et al., 2008).

Por lo anterior, en ocasiones se recurre al tratamiento de esta condición con medicamentos ansiolíticos,

antidepresivos y, en ocasiones, con psicoterapias conductuales e interpersonales. Sin embargo, los medicamentos generan efectos secundarios, exigen adherencia a su uso y predisponen a las recaídas. Por lo tanto, es fundamental utilizar estrategias de intervención no farmacológicas encaminadas a minimizar los problemas mencionados. En ese contexto, la auriculoterapia, como Práctica Integradora y Complementaria (PCI), ha demostrado ser eficaz para el tratamiento de trastornos físicos, psicológicos y emocionales (Buchanan, 2019).

La Auriculoterapia, como técnica de medicina tradicional derivada de la acupuntura, se centra en la estimulación de puntos específicos del pabellón auricular externo de la oreja con el objetivo de tratar diversas dolencias y síntomas del cuerpo (Gory, 2007). Su aplicación se ha extendido a diversos campos de la salud, incluyendo el manejo del estrés y la ansiedad en estudiantes de medicina.

Por un lado, el Dr. Paul Nogier, conocido como el padre de la auriculoterapia moderna, fue un médico francés que en la década de 1950 desarrolló de manera sistemática la terapia auricular y creó el mapa auricular utilizado actualmente en la auriculoterapia. Este mapa identifica puntos específicos en el pabellón auricular que corresponden a diferentes partes del cuerpo y se utiliza para tratar una amplia variedad de trastornos, incluyendo el dolor, la ansiedad y la adicción. La

auriculoterapia ha adquirido gran reconocimiento y uso en todo el mundo, y el trabajo del Dr. Nogier ha tenido un impacto significativo en su popularidad y eficacia (Correa, 2020).

Por otro lado, la estimulación de ciertos puntos en la oreja ayuda a regular los niveles de neurotransmisores en el cerebro, como la serotonina y la dopamina, que están relacionados con el estado de ánimo y la ansiedad. Esta estimulación también ayuda a reducir la actividad del sistema nervioso simpático y disminuir los niveles de estrés y ansiedad (Clemente, 2015).

Además, actualmente existen dos principales líneas de referencia en la auriculoterapia a nivel mundial: la francesa de Nogier y la china. Aunque se están desarrollando otros mapas, hay cierto acuerdo con relación a estos dos y su aplicabilidad en diferentes tipos de condiciones de desequilibrio y enfermedades. La escuela francesa determina el microsistema auricular como una reflexología de una acción neurológica asociada al sistema parasimpático. Cuando se estimula una determinada área del cartílago auricular, se generan descargas de endorfinas que actuarán en el sistema corporal, accionando la liberación de neurotransmisores (Correa, 2020).

El sustento metodológico de la presente investigación se fundamenta en la medicina

tradicional, la cual es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2013 como: La suma total de los conocimientos, habilidades y prácticas basadas en las teorías, creencias y experiencias propias de diferentes culturas, sean explicables o no, utilizadas tanto en el mantener la salud como en la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades físicas y mentales (Salud Intercultural. <https://web.ins.gob.pe/es/salud-intercultural/medicina-tradicional>).

Mediante este enfoque, se busca comprender y explorar detalladamente las prácticas y técnicas de la medicina tradicional utilizadas específicamente en este contexto estudiantil. La intención primordial es adquirir un conocimiento más profundo sobre la efectividad y el impacto de estas intervenciones en la salud y el bienestar de la población estudiada. Al adentrarnos en la exploración y análisis de estas prácticas, buscando así contribuir significativamente al bienestar general y al desarrollo integral de los futuros profesionales de la salud.

En el contexto de la medicina tradicional, que emplea terapéuticas cuyos fundamentos aún no se comprenden del todo, se destaca el papel crucial de la biofísica para entender y validar los diagnósticos y terapéuticas utilizadas, como la auriculoterapia. Se considera que esta práctica estimula el flujo de energía en el cuerpo, entendido como despolarizaciones, repolarizaciones y potenciales de

acción generados por células excitables como neuronales, musculares, cardíacas y glandulares, mediante el flujo de diversos iones como Na^+ , K^+ , Ca^{2+} y Cl^- . Estos procesos son esenciales para la comunicación entre células, tejidos y órganos, y para el procesamiento de información del medio (Pasillo, JE (2021).).

Desde una perspectiva biofísica, esta investigación busca comprender la acción de la auriculoterapia sobre la ansiedad en la población estudiada y se apoya en herramientas estadísticas para describir su efecto. Con el objetivo de abordar esta problemática, se plantean las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuáles son los puntajes de ansiedad en los estudiantes de medicina de ciclos básicos durante el periodo de exámenes? ¿Cuál es el impacto de la auriculoterapia en los puntajes de ansiedad de estos alumnos? Así, el objetivo fue: describir las características, perfiles y frecuencias de ansiedad en estudiantes de medicina de ciclos básicos de la Universidad Justo Sierra durante el periodo de exámenes, utilizando el método de evaluación de Hamilton. Además, se pretende determinar si la auriculoterapia tiene un efecto en la modificación de estos parámetros de ansiedad.

DESARROLLO

Material y Método

Durante el periodo del tercer parcial, se llevó a cabo la presente investigación con un enfoque descriptivo-experimental y prospectivo. Se aplicó la prueba de

ansiedad de Hamilton a 60 estudiantes de ciclos básicos de la Escuela de Medicina de la Universidad Justo Sierra, quienes expresaron su interés en participar en el estudio después de recibir información detallada sobre el mismo.

Para la aplicación de la auriculoterapia, se dividió a los participantes en dos grupos de 30 integrantes cada uno. Al primer grupo se le administró el tratamiento con balines de auriculoterapia. La aplicación de los balines se llevó a cabo en los puntos auriculares previamente determinados con el objetivo de tratar las principales señales y síntomas de ansiedad, como el nervio simpático, riñones, corazón, hígado, vesícula biliar, relajamiento muscular y ansiedad (Gori, 2007).

El procedimiento de aplicación consistió en la higienización del pabellón auricular con torundas de algodón empapado en alcohol etílico al 70 %. A continuación, se procedió a la aplicación de los balines con cinta kinestésica para una mejor adherencia. Al final de la sesión, se orientó a los participantes a estimular los puntos auriculares de tres a cuatro veces al día y a retirar el punto auricular en caso de que les ocasionara dolor. En el grupo control, compuesto por los restantes 30 alumnos, se llevó a cabo el mismo procedimiento con la única variante de no colocar los balines, solo la cinta kinestésica.

La escala de evaluación de ansiedad de Hamilton, conformada por 14 ítems, fue utilizada para evaluar a los participantes. Los ítems del 1 al 6 y el 14 se relacionan con la ansiedad psíquica, mientras que los ítems del 7 al 13 se relacionan con la ansiedad somática. Para cada ítem se asigna un valor en una escala de Likert que puede variar de cero a cuatro, según la intensidad que los participantes detecten. El test es de tipo auto-aplicable, por lo que se les solicitó contestar la prueba en un formato digital utilizando una aplicación en línea, un par de horas antes y justo después de concluir las 48 horas con la aplicación de auriculoterapia o con esparadrapo. Con base en las respuestas recopiladas, se calculó el resultado de la suma del puntaje obtenido para los 14 ítems (TOTAL), clasificando según el criterio: 0 a 4 sin ansiedad, de 5 a 17 ansiedad leve, de 18 a 24 ansiedad moderada y mayor a 24 ansiedad grave.

Para el análisis estadístico, se utilizó el software "GraphPad Prism versión 8". Se realizaron pruebas de independencia para cada uno de los ítems y para el resultado total de la prueba Hamilton antes y después de la intervención mediante la prueba "Chi Cuadrada". Asimismo, se llevó a cabo un análisis de varianza de dos vías y de medidas repetidas (ANOVA de medidas repetidas) para comparar los resultados totales en aquellos individuos que mostraron ansiedad grave en grupos control y auriculoterapia, tanto pretratamiento como postratamiento. En todos los casos, se estableció como valor crítico una $p < 0.05$.

Resultados

Los resultados obtenidos se presentaron en tres tablas y una gráfica que se utilizaron para el análisis.

Tabla 1

Tabla de contingencia para el resultado de la prueba Hamilton en los diferentes grupos

	Control Pretratamiento	Control Postratamiento	Auriculoterapia Pretratamiento	Auriculoterapia Postratamiento
Sin ansiedad	4	3	4	2
Ansiedad leve	5	12	5	8
Ansiedad moderada	9	7	9	10
Ansiedad grave	12	8	12	10

Tabla 2

Análisis de independencia del resultado de la prueba Hamilton

Ítem	X2	Grados de libertad	Valor de p	Significativo
1	34.96	12	0.0005	Sí
2	16.61	12	0.1648	No
3	9.719	12	0.6406	No
4	19.59	12	0.0752	No
5	32.24	12	0.0013	Sí
6	39.87	12	<0.0001	Sí
7	11.44	12	0.4916	No
8	22.10	12	0.0364	Sí
9	15.01	12	0.2409	No
10	8.095	12	0.7776	No
11	24.90	12	0.0153	Sí
12	22.48	12	0.0324	Sí
13	20.82	12	0.0531	No
14	10.42	12	0.5790	No
TOTAL	6.837	9	0.6541	No

Nota. Análisis de independencia Chi cuadrada (X2), para cada pregunta del cuestionario y para el resultado final (TOTAL) de la prueba. Se presenta el valor de X2, los grados de libertad, el valor de p y la significancia (valor crítico $p < 0.05$).

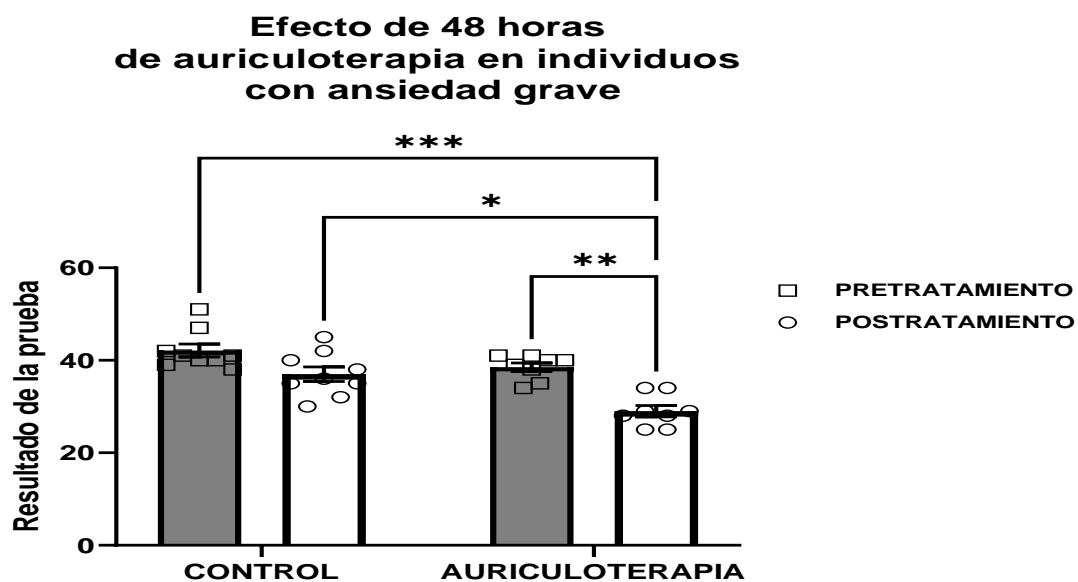
Tabla 3

Individuos con ansiedad grave en ambos grupos

individuo	Control		Tratamiento	
	pretratamiento	postratamiento	pretratamiento	postratamiento
1	38	32	34	25
2	39	36	35	25
3	40	38	38	28
4	40	42	39	28
5	41	45	40	29
6	41	30	40	29
7	42	35	41	34
8	47	40	41	34
9	51	35		

Figura 1

Resultado de la prueba Hamilton de ansiedad, en sujetos que inicialmente presentaron un resultado mayor a 24 (ansiedad grave)



Nota. Se presenta el resultado de la prueba antes (PRETRATAMIENTO) y después (POSTRATAMIENTO) de 48 horas tratamiento con auriculoterapia (AURICULOTERAPIA) y Controles con auriculoterapia simulada (CONTROL). Los datos son la media \pm el error estándar de la media de cada grupo. Los datos fueron analizados mediante ANOVA de dos vías de medidas repetidas y prueba pos-hoc de Tukey ($n=12$; * $p<0.05$, ** $p<0.01$ y *** $p<0.001$).

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

En la Tabla 1, se muestra el valor absoluto de la frecuencia en que ocurrieron los casos: “sin ansiedad”, “ansiedad leve”, “ansiedad moderada” y “ansiedad grave” en los individuos correspondientes a los grupos control y tratados con auriculoterapia, antes y después de la intervención. Al analizar estadísticamente los resultados de la prueba Hamilton de ansiedad en alumnos de medicina antes y después, se observa que la prueba de independencia (Chi cuadrada) no arroja significancia ($p=0.65$).

En la tabla 2, se presentan los resultados de la misma prueba aplicada a los ítems de manera individual. Algunos ítems (1, 5, 6, 8, 11 y 12) muestran significancia estadística, lo que sugiere que la auriculoterapia puede ser más efectiva en la disminución de ciertos síntomas.

Por su parte, la tabla 3, que concentra los datos de ansiedad grave, da pie a la elaboración de la figura 1, la cual contrasta el efecto de la auriculoterapia en los grupos control y tratamiento en los individuos que, en el pretest, obtuvieron resultados de la prueba Hamilton > 24 puntos para ansiedad grave. Mediante ANOVA de dos vías de medidas repetidas y prueba pos-hoc de Tukey, se encontró que el grupo de individuos tratados con auriculoterapia experimentó una disminución estadísticamente significativa respecto a su valor pretratamiento ($p<0.01$). Además, se halló dicha significancia al

comparar los grupos postratamiento con auriculoterapia y control ($p<0.05$). Se observa una tendencia a la disminución de la ansiedad en el grupo control; sin embargo, esta no fue relevante estadísticamente.

Los resultados sugieren que la auriculoterapia podría ser una alternativa complementaria, especialmente en casos de ansiedad grave, evitando así el uso frecuente de medicamentos ansiolíticos y antidepresivos en el tratamiento tradicional. Estos hallazgos brindan una perspectiva prometedora para el manejo de la ansiedad en estudiantes de medicina, ofreciendo una opción no farmacológica y potencialmente eficaz para mejorar el bienestar emocional y el rendimiento académico en este grupo específico.

Buscando opciones no farmacológicas para atender la ansiedad en estudiantes universitarios, es relevante considerar los efectos adversos asociados con ciertos medicamentos comúnmente recetados para combatir los síntomas de la ansiedad.

En el caso de los ansiolíticos, medicamentos utilizados para aliviar rápidamente los síntomas de ansiedad, son empleados durante periodos donde los síntomas aparecen de manera intensa, como en los ataques de pánico. Entre estos ansiolíticos frecuentes se encuentran el alprazolam, clonazepam y diazepam, que deprimen el sistema nervioso central mediante la modulación alostérica del

receptor GABAA, un canal de cloro ampliamente distribuido por el sistema nervioso. Esta acción aumenta la frecuencia de apertura del canal en respuesta a su ligando endógeno, hiperpolarizando las neuronas, especialmente en las regiones sinápticas, y produciendo un estado de inhibición neuronal (Rosas-Gutiérrez et al., 2013).

La inhibición de la actividad neuronal por las benzodiacepinas tiene diversos efectos según la región del sistema nervioso donde producen su efecto. Entre estos efectos se destacan la disminución del estado de ansiedad, su capacidad inductora del sueño y propiedades anticonvulsivantes. Sin embargo, el uso de benzodiacepinas está limitado debido a sus efectos adversos, que incluyen la disminución del estado de alerta, el tiempo de respuesta motora y su potencial para generar tolerancia, dependencia y adicción (Griffin et al., 2013).

Por su parte, los antidepresivos, fundamentales en el tratamiento de diversas formas de depresión y ansiedad, actúan como inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS). Ejemplos de estos medicamentos incluyen el escitalopram, sertralina y fluoxetina. Los ISRS inhiben proteínas transmembranales como el transportador de serotonina (SERT), lo que provoca una mayor concentración de este neurotransmisor en las hendiduras sinápticas y, por ende, una disminución

de la ansiedad. A diferencia de los ansiolíticos, los antidepresivos pueden tardar varias semanas en mostrar su efecto completo, pero son mucho más tolerables a largo plazo, por lo que a menudo se utilizan como terapia de mantenimiento junto con intervenciones cognitivas y conductuales (Sánchez et al., 2014).

Además de estos, también se pueden utilizar otros fármacos para tratar la ansiedad, como los antagonistas de receptores betaadrenérgicos y los antihistamínicos (antagonistas de receptores H1) (Fagan y Baldwin, 2023). Se han señalado recientemente como antidepresivos prometedores la duloxetina, venlafaxina, paroxetina e imipramina, así como anticonvulsivantes como la pregabalina y tiagabina, cada uno con diferentes niveles de eficacia y tolerabilidad (Slee et al., 2019, Fagan y Baldwin, 2023).

Es importante considerar estos efectos adversos y la posibilidad de opciones no farmacológicas, como la auriculoterapia, para brindar un abordaje integral y seguro en el tratamiento de la ansiedad en estudiantes universitarios. La auriculoterapia puede ofrecer una alternativa valiosa y complementaria que busca equilibrar emocionalmente a los individuos, reducir la irritabilidad y potencialmente mejorar los procesos de aprendizaje sin los riesgos asociados con algunos medicamentos.

CONCLUSIONES

El presente estudio buscó comprender y explorar el uso de la auriculoterapia como opción no farmacológica para abordar la ansiedad en estudiantes universitarios. Se evaluaron los efectos adversos asociados con ciertos medicamentos comúnmente recetados para tratar la ansiedad, como los ansiolíticos y los antidepresivos, y se consideró la posibilidad de utilizar alternativas terapéuticas más seguras y efectivas.

Se sugiere que la auriculoterapia puede ser una alternativa valiosa y complementaria para abordar la ansiedad en estudiantes universitarios. Esta técnica de medicina tradicional, derivada de la acupuntura, estimula puntos específicos en el pabellón auricular externo para tratar diversas dolencias y síntomas del cuerpo. Se ha demostrado que la auriculoterapia actúa en el sistema nervioso central, regulando los niveles de neurotransmisores como la serotonina y la dopamina, relacionados con el estado de ánimo y la ansiedad. Además, su aplicación no está asociada con los efectos adversos y riesgos de los medicamentos tradicionales, lo que la convierte en una opción más segura.

A través de la auriculoterapia, los estudiantes universitarios pueden encontrar una opción de tratamiento que disminuya sus niveles de ansiedad sin los efectos secundarios indeseables asociados con los medicamentos. Esto podría mejorar su

bienestar emocional y su capacidad de afrontar el estrés académico y personal, lo que podría tener un impacto positivo en su rendimiento académico y en su calidad de vida en general.

Es importante destacar que el efecto de la auriculoterapia puede variar de manera individual y subjetiva, pero también puede tener un impacto colectivo al fomentar un ambiente más equilibrado y reducir la irritabilidad en la comunidad estudiantil. Sin embargo, se necesita realizar más investigación para comprender completamente la efectividad y los mecanismos de acción de la auriculoterapia en el tratamiento de la ansiedad en estudiantes universitarios.

En conclusión, la auriculoterapia se presenta como una opción prometedora para el tratamiento de la ansiedad en estudiantes universitarios, ofreciendo una alternativa segura y efectiva a los medicamentos tradicionales. Su implementación podría mejorar la salud emocional y el bienestar de los estudiantes, lo que potencialmente impactaría positivamente en su desempeño académico y su calidad de vida. Se insta a seguir investigando en esta área para obtener una comprensión más completa de los beneficios y mecanismos de acción de esta práctica terapéutica.

REFERENCIAS

- Andrews, J. A., & Neises, K. D. (2012). Cells, biomarkers, and post-traumatic stress disorder: evidence for peripheral involvement in a central disease. *Journal of neurochemistry*, 120(1), 26–36. <https://doi.org/10.1111/j.1471-4159.2011.07545.x>
- Bower, J. E., Ganz, P. A., Tao, M. L., Hu, W., Belin, T. R., Sepah, S., Cole, S., & Aziz, N. (2009). Inflammatory biomarkers and fatigue during radiation therapy for breast and prostate cancer. *Clinical cancer research : an official journal of the American Association for Cancer Research*, 15(17), 5534–5540. <https://doi.org/10.1158/1078-0432.CCR-08-2584>
- Buchanan TM, Reilly PM, Vafides C, Dykes P. (2018). Reducción de la ansiedad y mejora del compromiso de los proveedores de atención médica a través de una intervención de acupuntura auricular. *Dimens Crit Care Nurs*. 37 (2):87–96.
- Clemente LA, Souza LMT, Salvi JO. (2015). La eficacia de la Auriculoterapia en el tratamiento del estrés y el Síndrome de Burnout en profesores universitarios. *Cad Naturol Terap Complemento*. 4 (7):21–27. doi: 10.19177/cntc.v4e7201521-27.
- Correa HP, Moura CC, Azevedo C, Bernardes MFVG, Mata LRFP, Chianca TCM. (2020). Efectos de la auriculoterapia sobre el estrés, la ansiedad y la depresión en adultos y adultos mayores: una revisión sistemática. *Rev Esc Enferm USP*. 54 :e03626. doi: 10.1590/S1980-220X2019006703626
- Costello, H., Gould, R. L., Abrol, E., & Howard, R. (2019). Systematic review and meta-analysis of the association between peripheral inflammatory cytokines and generalised anxiety disorder. *BMJ open*, 9(7), e027925. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-027925>
- Fagan, H. A., & Baldwin, D. S. (2023). Pharmacological Treatment of Generalised Anxiety Disorder: Current Practice and Future Directions. *Expert review of neurotherapeutics*, 23(6), 535–548. <https://doi.org/10.1080/14737175.2023.2211767>
- Flores Tapia, M. de los Ángeles, Chávez Becerra, M., & Aragón Borja, L. E. (2017). Situaciones que generan ansiedad en

- estudiantes de Odontología. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 8(2), 35–41.
- Gaeta ML, Gaeta L and Rodriguez MdS (2021) The Impact of COVID-19 Home Confinement on Mexican University Students: Emotions, Coping Strategies, and Self-Regulated Learning. *Front. Psychol.* 12:642823. doi: 10.3389/fpsyg.2021.642823
- Griffin, C. E., 3rd, Kaye, A. M., Bueno, F. R., & Kaye, A. D. (2013). Benzodiazepine pharmacology and central nervous system-mediated effects. *The Ochsner journal*, 13(2), 214–223.
- Gori L, Firenzuoli F. (2007). Acupuntura del oído en la medicina tradicional europea. *Complemento basado en Evid Alternat Med.*; 4 (Suplemento 1): 13–16. doi: 10.1093/ecam/nem106.
- González-Jaimes, N., Tejeda-Alcántara, A., Espinosa-Méndez, C. y Ontiveros-Hernández, Z. (2020). Psicológico impacto en los universitarios mexicanos por el confinamiento durante la pandemia del Covid-19. *SciELO*
- Haas, H. S., & Schauenstein, K. (1997). Neuroimmunomodulation via limbic structures--the neuroanatomy of psychoimmunology. *Progress in neurobiology*, 51(2), 195–222. [https://doi.org/10.1016/s0301-0082\(96\)00055-x](https://doi.org/10.1016/s0301-0082(96)00055-x)
- Hamilton, M. C., (1969). Diagnosis and rating of anxiety. *Br j Psychiatry*. 3: 76 – 79
- Miller AH, Maletic V, Raison CL. (2009). Inflammation and its discontents: the role of cytokines in the pathophysiology of major depression. *Biol Psychiatry*.65:732-741
- OMS (2013). Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2014-2023.
- Paul E. (2003). *Fundamental immunology*. Quinta edición. Philadelphia:2003.
- Pavón L, Hernández M, Loria F, Sandoval-Lopez (2004). Interacciones neuroendocrino-inmunológicas. *Salud Mental*. 27(3):19-25.
- Pasillo, JE (2021). *Guyton y Hall. Tratado de fisiología médica* (Edición 14). Elsevier Limited (Reino Unido). <https://clinicalkeymeded.elsevier.com/books/9788413820736>
- Rosas-Gutiérrez, Itzel, Simón-Arceo, Karina, & Mercado, Francisco. (2013). *Mecanismo celular y molecular de la*

- adicción a benzodiacepinas. *Salud mental*, 36(4), 325-329.
- Sanchez, C., Reines, E. H., & Montgomery, S. A. (2014). A comparative review of escitalopram, paroxetine, and sertraline: Are they all alike?. *International clinical psychopharmacology*, 29(4), 185–196. <https://doi.org/10.1097/YIC.0000000000000023>
- Sandin, B., Valiente, R., García-Escalera, J. y Chorot, P. (2020). Impacto psicológico de la pandemia de covid-19: efectos negativos y positivos en la población española asociados al periodo de confinamiento nacional. *Re-vista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 25(1), 1-2
- Salud Intercultural. Instituto Nacional de Salud de Perú <https://web.ins.gob.pe/es/salud-intercultural/medicina-tradicional>
- Slee, A., Nazareth, I., Bondaronek, P., Liu, Y., Cheng, Z., & Freemantle, N. (2019). Pharmacological treatments for generalised anxiety disorder: a systematic review and network meta-analysis. *Lancet (London, England)*, 393(10173), 768–777
- Won, E., & Kim, Y. K. (2020). Neuroinflammation-Associated Alterations of the Brain as Potential Neural Biomarkers in Anxiety Disorders. *International journal of molecular sciences*, 21(18), 6546. <https://doi.org/10.3390/ijms21186546>
- Silva-Ramos, M., López-Cocotle, J., Meza-Zamora, M. (2020). Estrés académico en estudiantes universitarios. *Investigación y Ciencia*. 28(79). 75-83. <https://www.redalyc.org/journal/674/67462875008/html/>
- Rodríguez Garza, M., Sanmiguel Salazar, M., Muñoz Muñoz, A., Rodríguez Rodríguez, C. (2014). *Revista Iberoamericana de Educación* 66. 105-122. <https://rieoei.org/historico/documentos/rie66a07.pdf>

IMPACTO DE LAS BEBIDAS ENERGÉTICAS EN LA SALUD: EFECTOS Y CONSIDERACIONES

ARTÍCULO



ECOS DESDE LAS FRONTERAS DEL CONOCIMIENTO
ISSN: 2007-2848

Autoría: Poire Ortiz Nicole, Jiménez Chávez
Vania Paulina, Solís Ubaldo Jocelyn, Pérez
Polanco Paola

Adscripción: Escuela de Medicina

Fecha de recepción: 05 julio 2023

Fecha de aceptación: 20 julio 2023

Fecha de publicación: 31 agosto 2023

RESUMEN

Las bebidas energizantes son ampliamente consumidas por la población adolescente, quienes, en ocasiones sin plena conciencia de los riesgos que implican para la salud, las ingieren de manera similar a refrescos comunes. Estas bebidas contienen diversos componentes, entre ellos agua, azúcares, cafeína, vitaminas, hierbas y aminoácidos, y están disponibles en una variedad de establecimientos. El propósito de este estudio es analizar el impacto que el consumo de bebidas energéticas puede tener en la salud a través de una revisión bibliográfica. Se ha observado que el consumo de estas bebidas se asocia

con comportamientos de riesgo entre los jóvenes, como es el caso de conductas sexuales riesgosas, participación en peleas y la omisión del uso del cinturón de seguridad. Por ende, resulta crucial informar a los adolescentes, jóvenes y sus familias acerca de los potenciales riesgos vinculados al consumo de bebidas energéticas.

ABSTRACT

Energy drinks are widely consumed by the teenage population, who, at times, without a full awareness of the health risks involved, ingest them in a manner akin to common soft drinks. These beverages contain various components, including water, sugars, caffeine, vitamins, herbs, and amino acids, and are available in a variety of establishments. The purpose of this study is to analyze the impact that the consumption of energy drinks can have on health through a bibliographic review. It has been observed that the consumption of these drinks is associated with risky behaviors among young people, such as engaging in risky sexual behaviors, participating in fights, and neglecting seat belt use. Therefore, it is crucial to inform teenagers, young adults, and their

families about the potential risks associated with the consumption of energy drinks.

Palabras clave: Bebidas energéticas, cafeína, taurina.

Key Words: Energy drinks, caffeine, taurine.

INTRODUCCIÓN

Las bebidas deportivas y energéticas constituyen una industria de bebidas de gran envergadura en constante crecimiento, que actualmente se comercializa, con distintos fines, entre niños y adolescentes. Las tácticas de promoción de las bebidas deportivas enfatizan la optimización del rendimiento atlético y la restitución de líquidos y electrolitos perdidos a través del sudor durante y después del ejercicio. Por su parte, las estrategias de marketing de las bebidas energéticas buscan aumentar los niveles de energía, reducir la fatiga y mejorar la concentración y la alerta mental.

Por lo anterior, se considera fundamental distinguir entre las bebidas deportivas y las energéticas, ya que se refieren a productos diferentes, y por ende, no deben ser utilizados indistintamente. Las bebidas deportivas son bebidas aromatizadas que en ocasiones contienen carbohidratos, minerales, electrolitos y a veces vitaminas, así como otros nutrientes. A pesar de que el término "energía" podría sugerir la presencia de calorías, las bebidas

energéticas comúnmente incorporan estimulantes en su composición (Schneider et al., 2011).

En cuanto a su origen, las bebidas energéticas surgieron en Asia, donde comenzaron a comercializarse desde 1960, y posteriormente ingresaron al mercado europeo en 1987. Estas bebidas se concibieron con la finalidad de contrarrestar la fatiga y mejorar aspectos como la concentración, el estado de alerta, la resistencia y el estado de ánimo. Contienen componentes no nutritivos como cafeína, guaraná, taurina, ginseng, l-carnitina, creatina y glucuronolactona. Sin embargo, su consumo no es recomendable en ningún contexto debido a los riesgos para la salud asociados, lo que podría incluso convertirse en un problema de salud pública (Cruz-Muñoz et al., 2020).

Con base a lo anterior, el objetivo de este trabajo es reconocer los efectos que ejerce el consumo de bebidas energéticas sobre la salud a través de una revisión bibliográfica. Para lograr este propósito, se utilizó una metodología inductiva que involucró el análisis sistemático de una muestra de documentos científicos y académicos relacionados con el campo de estudio. La revisión bibliográfica permitió identificar patrones, tendencias y hallazgos clave relacionados con los impactos del consumo de estas bebidas en la salud de los consumidores. A través de este enfoque metodológico, se busca brindar una visión integral y fundamentada de los efectos de las

bebidas energéticas en la salud, contribuyendo así al conocimiento y la comprensión en esta área.

DESARROLLO

Material y Método

Antes de profundizar en el tema de las bebidas energéticas, es importante definir el concepto de energía. En términos físicos, la energía se refiere al trabajo realizado por unidad de tiempo. Por otro lado, la energía mental se centra en el ámbito cognitivo, abarcando tanto el rendimiento cognitivo como el estado de ánimo. Estas bebidas se comercializan con la intención de mejorar el rendimiento físico y cognitivo, así como promover la pérdida de peso al aumentar el gasto energético.

Las bebidas energizantes, en sí, contienen componentes como agua, azúcares, cafeína, vitaminas, hierbas, aminoácidos y proteínas. Estos productos se encuentran disponibles en diversos tipos de establecimientos y, en muchos casos, son consumidos de manera similar a los refrescos tradicionales. Según los informes de la European Food Safety Authority, alrededor del 30% de las personas de 18 a 65 años consumen bebidas energéticas, de las cuales el 12% las consume de 4 a 5 días o más por semana, lo que se considera un nivel de consumo crónicamente alto.

Cafeína y taurina

En un estudio realizado por Von Domarus muestran que uno de los ingredientes más alarmantes en las bebidas energéticas es la cafeína, pero también contiene otras sustancias como taurina que incrementa la frecuencia cardíaca e inositol que genera que se potencia el efecto de cafeína y taurina. La cafeína es considerada un alcaloide, sin duda la sustancia más consumible a nivel mundial que se puede encontrar en el café, té y refrescos. Se ha reportado que la cantidad de cafeína presente en bebidas energizantes es variable pero varía entre 30 y 35 mg/100 ml (von Domarus, A; 2020). En un estudio realizado por Ishak demuestra que altas concentraciones de cafeína (mayor a 200 mg) puede generar una estimulación anormal del sistema nervioso, así como generar efectos adversos en el sistema cardiovascular, hematológico y gastrointestinal (Ishak, W: 2012). Sin embargo, dosis moderadas consideradas de 150 a 200 mg por día genera efectos neuro protectores, así como efectos positivos sobre enfermedades mentales. En la ingesta moderada se ha reportado que disminuyen los signos y síntomas de depresión, disminución del riesgo de suicidio, mejoría cognitiva y retraso en el deterioro cognitivo.

La ingesta moderada se ha asociado con menos signos y síntomas de depresión, incluida la disminución del riesgo de suicidio, y mejora cognitiva/retraso del deterioro cognitivo. Sin embargo, el efecto de mejora del

estado de ánimo con cafeína parece ocurrir solo en los consumidores habituales de cafeína, mientras que los consumidores sin experiencia en cafeína tienden a obtener beneficios que mejoran el rendimiento (Ishak, W: 2012).

Se considera que la cafeína es un psicoestimulante muy poco adictivo, ya que en la mayoría de las personas que la consumen pueden reducir o interrumpir su consumo sin especial dificultad. ¿Porque suelen consumir cafeína? La mayoría de los consumidores consume esta bebida por disminuir la sensación de cansancio y fatiga, aumento de la capacidad de realización de determinadas tareas. Sin embargo, en aquellas personas que consumen dosis altas pueden generar inquietud, nerviosismo, excitación, insomnio, rubefacción facial, taquicardia, diuresis y problemas digestivos. En casos de intoxicación se ha reportado contracciones musculares, logorrea y pensamiento acelerado, arritmias cardíacas y agitación psicomotora (Flórez, 2014).

Tabla 1
Contenido de cafeína en bebidas mayormente consumidas

Producto	Contenido de cafeína (mg)
Café (150 mL)	60-120
Café descafeinado	2-4
Té (150 mL)	30-70
Bebidas de cola (330 mL)	40-50
Chocolate líquido (200 mL)	4-5
Tableta de chocolate (40-50 g)	25-35
Bebidas energizantes (300 mL)	100

Con respecto a la existencia de un trastorno por consumo de cafeína, sigue siendo un tema de debate. Hasta la fecha, no está claro hasta qué punto este trastorno es clínicamente significativo, y es por esta razón que no se encuentra incluido en la quinta edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5). No obstante, el DSM-5 aborda otros trastornos vinculados con la cafeína, como la intoxicación por cafeína, la abstinencia de cafeína, otros trastornos inducidos por cafeína (como ansiedad y trastornos del sueño, ya que la cafeína puede exacerbar los síntomas de ansiedad, trastorno de pánico e insomnio) y trastornos no especificados relacionados con la cafeína (Addicott, 2014).

Por otra parte, el diagnóstico de intoxicación por cafeína se establece cuando una persona experimenta síntomas como inquietud, nerviosismo, insomnio o problemas digestivos después de consumir una dosis elevada. Se considera una intoxicación por cafeína cuando hay uso reciente de cafeína (superior a 250 mg) y cinco o más síntomas que se manifiestan poco después, como inquietud, nerviosismo, insomnio, trastornos gastrointestinales y taquicardia. Además, el trastorno relacionado con la cafeína no especificado se aplica a situaciones donde predominan síntomas característicos de un trastorno relacionado con la cafeína que ocasiona un malestar clínicamente significativo o un deterioro en áreas sociales, laborales u otros aspectos importantes del funcionamiento (Reissig, 2009).

Otro componente presente en las bebidas energizantes es taurina, es considerado un aminoácido no esencial; en altas concentraciones se presenta en cerebro, corazón y músculo esquelético. El transporte de taurina plasmática a través de la barrera hematoencefálica está controlado especialmente por el transportador Na⁺ y Cl⁻ que está regulada a nivel transcripcional por el daño celular, la osmolalidad y el contenido de taurina en el cerebro (McLellan, 2012). El consumo excesivo de taurina puede provocar taquicardia, arritmias, distonías, temblor o poliuria, y hay una clara relación entre dosis y síntomas. Se ha reportado que consumo superior a 300 mg generan cefalea, mareos, náuseas, arritmias, temblor y palpitaciones; a dosis de 750-1000 mg se adicionen síntomas como insomnio, vómitos, taquicardia, hipotensión o acidosis metabólica, y dosis superiores a 5.000 mg pueden ser mortales. El uso combinado de bebidas energizantes y bebidas alcohólicas constituye un factor de riesgo añadido, ya que el efecto estimulante de la cafeína puede enmascarar la acción sedante del alcohol, y se alcanzan tasas altas de alcoholemia sin percepción de riesgo. (von Domarus, A; 2020). En la tabla 2 se puede observar las distintas bebidas energizantes de uso común se puede observar la cantidad de cafeína y taurina que contienen.

Tabla 2

Contenido de bebidas energéticas más consumidas

Producto	calorías	Carbohidrato (g)	Sodio	Cafeína (Mg)	Vitaminas	Taurina (mg)	Otro
Red Bull	150 kcal	11 g	40 mg	19mg/100ml	B2,B3,B5,B6,B12		Inositol glucoronolactona
Volt	80 kcal	20 g	70	30mg/100ml	B3, B5, B6, B2 y	400mg/100ml	glucoronolactona
Blue			mg		B12		

Monster verde	233 kcal	12.3 g	77 mg	32 mg/100 ml	B2, B3, B6, B12	400mg/100ml	ginseng, glucuronolactona, L-carnitina,
Vive 100	120 kcal	30 g	75 Mg	30mg/100ml	B2, B3, B6, B12	300 mg/ 100 ml	
Boost	408.1 kcal	22.6 g	156 mg	19mg/100 ml	B2,B3,B5,B6,B12	400mg/100ml	Inositol
Predator	46 kcal	11.5 g	41 mg	32mg/100ml	B3, B6		Inositol

Efectos adversos de las bebidas energizantes

Dentro de los principales efectos adversos que presentan las bebidas energizantes se tiene las siguientes:

- a. Efecto cardiovascular: Varios estudios han demostrado un aumento en frecuencia cardíaca y presión arterial después del consumo de bebidas energéticas. Se considera que estos efectos pueden ser por el contenido de cafeína; si el consumo es en exceso se presentan arritmias ventriculares, elevación del segmento ST y prolongación del intervalo QT. En un estudio realizado por González en 2015, muestran evidencias de presencia de fibrilación auricular después de la ingesta de bebidas energéticas en dos niños sanos de 14 y 16 años. Por otro lado, se tienen evidencias científicas que demuestran que el consumo de bebidas energéticas está relacionado con el

infarto de miocardio en adolescentes sanos de 17 y 19 años. Esta observación ha sido respaldada, se ha reportado que el consumir bebidas energéticas reduce la función endotelial y estimula la actividad plaquetaria a través de la agregación plaquetaria inducida por ácido araquidónico en adultos jóvenes sanos. En este mismo trabajo, González refiere la existencia de una relación entre el consumo excesivo de bebidas energéticas y la dilatación arterial, formación de aneurismas, disección y ruptura de grandes arterias (González, 2015).

- b. Efecto neurológico y psicológico. Los síntomas comunes incluyen ansiedad, insomnio, malestar gastrointestinal, espasmos musculares, inquietud y períodos de falta de agotamiento. Además, el alto consumo de cafeína

genera un estado pronociceptivo de hiperexcitabilidad cortical, como consecuencia se tienen dolores de cabeza diarios agudos y crónicos. El Manual de Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales en su cuarta edición ha reconocido 4 trastornos psiquiátricos: intoxicación por cafeína, ansiedad inducida por cafeína, trastorno del sueño inducido por cafeína y trastorno relacionado con cafeína. En el 2013 Zeidán-Chuliá reporta un estudio de adolescentes entre 15 y 16 años, reporta una fuerte correlación entre el consumo de cafeína y el comportamiento violento, así como los trastornos de conducta. Varios informes han sugerido que las bebidas energéticas pueden contribuir al accidente cerebrovascular isquémico y provocar ataques epilépticos. Se pueden observar alucinaciones en personas que consumen más de 300 mg de cafeína al día. Todos estos efectos producidos por cafeína pueden explicarse por los altos niveles de cortisol que siguen al consumo de cafeína. El cortisol potencia los efectos fisiológicos del estrés dando como resultado una mayor tendencia de los sujetos a alucinar. Existen algunos estudios in vitro que reportan que la

combinación de cafeína, taurina y guaraná puede promover y mejorar la apoptosis al reducir las actividades de superóxido dismutasa y catalasa en las células SH-SY5Y neuronales humanas (Zeidán-Chuliá, 2013).

- c. Efectos gastrointestinales y metabólicos. Una característica presente en las bebidas energéticas es el alto contenido de azúcar que se encuentra de 21 a 34 g por onza. El tipo de azúcar que está presente es en forma de sacarosa, glucosa o jarabe de maíz alto en fructosa. Es por ello, que un alto consumo de ingesta de bebidas energéticas puede aumentar el riesgo de obesidad y diabetes mellitus tipo 2. Además, el alto contenido de azúcar en las bebidas energéticas puede reducir la actividad, la diversidad y la expresión génica de las bacterias intestinales, provocando como ya se mencionó anteriormente el riesgo de obesidad y síndrome metabólico. Ha sido reportado que la ingesta aguda de cafeína disminuye la sensibilidad a la insulina dando como resultado un aumento en los niveles de glucosa en sangre tras el consumo de bebidas energéticas documentado en algunos estudios (Beaudoin, 2013).

d. Efectos renales. El consumo de bebidas energéticas promueve la diuresis por el contenido de cafeína. En este mismo contexto, la cafeína también promueve la pérdida de sodio en la orina (natriuresis), lo que afecta el volumen plasmático y da como resultado una alteración significativa del rendimiento cardiovascular durante el ejercicio. Greene y colaboradores describieron el caso de un paciente con lesión renal aguda, se trata de un hombre de 40 años que realizó un consumo diario de bebidas energéticas de 2 a 3 semanas, se encontró que creatinina sérica se elevó hasta cinco veces más a su valor normal, regresando a la normalidad dos días después de suspender el consumo (Greene, 2014).

e. Efectos dentales. Un estudio en Suecia demostró una gran relación entre bebidas energéticas y erosión dental. De igual forma, Marshall y colaboradores demuestran el mismo fenómeno en niños estadounidenses. El consumo de bebidas energéticas se asoció con un aumento de aproximadamente 2.4 veces en la erosión dental. Esto se explica por el pH bajo y el alto contenido de

azúcar de las bebidas energéticas. Además, Pinto y colaboradores reportan que la ingesta de bebidas energéticas puede producir hipersensibilidad de la dentina cervical al eliminar la capa de barrillo dentinario de los dientes (Pinto, 2013).

¿Porque se consumen las bebidas energéticas?

Los consumidores de bebidas energizantes suelen consumirlas por: tener una mejor memoria, mayor estado de alerta y un estado de ánimo elevado. Alford y colaboradores reportan que al examinar los efectos de una bebida energética líder del mercado en 36 personas. Se encontró que presentan un desempeño psicomotor (tiempo de reacción, concentración y memoria), estado de alerta subjetivo y resistencia física. Este tipo de bebida mejora significativamente la resistencia aeróbica (manteniendo una frecuencia cardíaca máxima del 65-75 %) y el rendimiento aeróbico (manteniendo la velocidad máxima) en cicloergómetros. El rendimiento mental incluyó la reacción de elección, la concentración y la memoria también mejoraron significativamente, lo que indicó un mayor estado de alerta subjetivo. Walsh y el curso temporal de las bebidas energéticas hasta el agotamiento durante el ejercicio en cinta rodante. Observaron un aumento significativo en el tiempo hasta el agotamiento durante una carrera de resistencia de intensidad moderada, así como una mejora en los sentimientos percibidos de concentración, energía y fatiga. Por otro lado, en un estudio realizado por Alsunni, al

evaluar la capacidad de las bebidas energéticas con cafeína para mejorar la tolerancia a la aceleración y la fuerza bajo una carga "G" encontraron que las bebidas energéticas mejoraron la tolerancia G relajada y aumentan la fuerza, pero no tuvieron efecto sobre la duración de la tolerancia a la aceleración. Los resultados revelaron que tanto la función cognitiva como el estado de ánimo mejoraron significativamente en individuos parcialmente privados de sueño que consumieron bebidas energéticas. Pudieron conservar sus niveles iniciales de atención durante un período de seis horas, mientras que el grupo placebo fracasó (Alsunni, 2015).

Otros estudios que han examinado los efectos conductuales producidos por cafeína, glucosa, taurina y vitaminas de las bebidas energéticas. Algunos estudios reportan mejor rendimiento de ciclismo aeróbico y anaeróbico, rendimiento de atención y/o tareas de tiempo de reacción, rendimiento de conducción por la tarde, y diferentes índices de alerta. Ambas bebidas energéticas contenían 75 mg de cafeína y la misma cantidad de calorías de glucosa. En comparación con los grupos de agua y sin tratamiento, ambas bebidas aumentaron significativamente el tiempo de reacción y las autoevaluaciones de excitación energética. Sin embargo, no se observaron cambios ni en la memoria ni en el procesamiento rápido de la información visual (Alsunni, 2015).

La combinación de cafeína y glucosa en las bebidas energéticas puede mostrar propiedades reparadoras. En un estudio realizado por Alsunni, se administró una bebida energética a base de glucosa a 11 voluntarios cansados que estaban siendo examinados en un simulador de conducción. Se observó una mejora significativa en el cambio de carril y los tiempos de reacción durante dos horas después del consumo. Otro estudio examinó los efectos agudos de una bebida energética a base de glucosa sobre la función cognitiva. Los resultados mostraron que la bebida energética redujo tanto los tiempos de reacción en las tareas de control del comportamiento como las calificaciones de fatiga mental, mientras que aumentó las calificaciones subjetivas de estimulación (Alsunni, 2015).

CONCLUSIONES

El consumo de bebidas energéticas se ha convertido en un problema de salud pública cada vez mayor en las últimas décadas. A pesar de las afirmaciones de que son seguros y beneficiosos, éstas están relacionadas con efectos cardiovasculares negativos (arritmias auriculares y ventriculares, infartos de miocardio, cardiomiopatías y muerte cardíaca súbita). Grandes cantidades de cafeína, taurina, azúcares y vitaminas B pueden estar contribuyendo a estos resultados al aumentar la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la contractilidad del corazón, además de prolongar el QTc.

El consumo de bebidas energizantes también se ha relacionado con otros comportamientos de riesgo en los jóvenes, como la asunción de riesgos sexuales, las peleas y la omisión del cinturón de seguridad. Por estas razones, consideramos importante informar a los adolescentes, jóvenes y sus familias de los posibles riesgos asociados al consumo de las bebidas energéticas.

REFERENCIAS

- Addicott M. A. (2014). Caffeine Use Disorder: A Review of the Evidence and Future Implications. *Current addiction reports*, 1(3), 186–192.
- Alsunni A. A. (2015). Energy Drink Consumption: Beneficial and Adverse Health Effects. *International journal of health sciences*, 9(4), 468–474.
- Beaudoin, M. S., Allen, B., Mazzetti, G., Sullivan, P. J., & Graham, T. E. (2013). Caffeine ingestion impairs insulin sensitivity in a dose-dependent manner in both men and women. *Applied physiology, nutrition, and metabolism = Physiologie appliquee, nutrition et metabolisme*, 38(2), 140–147.
- Cruz-Muñoz, V., Urquizu-Rovira, M., Valls-Ibañez, V., Manresa-Domínguez, J.-M., Ruiz-Blanco, G., Urquizu-Rovira, M., & Toran-Monserrat, P. (2020). Consumo de bebidas gaseosas, deportivas y energéticas en adolescentes. El estudio BEENIS. *Anales de Pediatría (Edición en inglés)*, 93 (4), 242–250.
- Flórez, J (2014) *Farmacología humana* (6a ed) Elsevier
- González, W., Altieri, P. I., Alvarado, E., Banchs, H. L., Colón, E., Escobales, N., & Crespo, M. (2015). Celiac trunk and branches dissection due to energy drink consumption and heavy resistance exercise: case report and review of literature. *Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico*, 107(1), 38–40.
- Greene, E., Oman, K., & Lefler, M. (2014). Energy drink-induced acute kidney injury. *The Annals of pharmacotherapy*, 48(10), 1366–1370.
- Ishak, W., Ugochukwu, C., Bagot, K., Khalili, D., Zaky, C. (2012). Energy drinks: psychological effects and impact on well-being and quality of life-a literature review. *Innovations in clinical neuroscience*, 9(1), 25–34.
- McLellan, T., Lieberman, H. (2012). Do energy drinks contain active components other than caffeine? *Nutrition reviews*, 70(12), 730–744.

- Pinto, S. C., Bandeca, M. C., Silva, C. N., Cavassim, R., Borges, A. H., & Sampaio, J. E. (2013). Erosive potential of energy drinks on the dentine surface. *BMC research notes*, 6, 67.
- Reissig, C. J., Strain, E. C., & Griffiths, R. R. (2009). Caffeinated energy drinks--a growing problem. *Drug and alcohol dependence*, 99(1-3), 1–10.
- Schneider, MB, Benjamin, HJ, & Comité de Nutrición y Consejo de Medicina Deportiva y Estado Físico. (2011). Bebidas deportivas y energéticas para niños y adolescentes: ¿son adecuadas? *Pediatría* , 127 (6), 1182–1189.
- Silva, P., Ramírez , E., Arias , J., Fernández , T. (2022). Patrones de consumo de bebidas energéticas y sus efectos adversos en la salud de adolescentes [Energy drink consumption patterns and its adverse effects on adolescent health.]. *Revista espanola de salud publica*, 96, e202211085.
- von Domarus, A., Farreras, P., Rozman, C., Cardellach, F., Cervera, R., Agust, A.; Brugada, J.; Campistol, J. ; Carmena, R.; Carreres, A.; Castells, A.; Dalmau, J.; De La Sierra, A.; Duró, J. ; Esteller, M.; Ferrándiz, C.; Gatell, J.; Ginés, P.; Gomis, R.; Graus, F.; Nogué, S.; Prat, A.; Pujol-Borrell, R.; Rey-Joly, C.; Rimbaut, V.; Ribera, J.M., Urbano, Á.; Vieta, E.; Vilardell, M.; Selva, A.; Castro, P. (2020). Farreras Rozman. *Medicina Interna* (19.a ed.). Elsevier.
- Zeidán-Chuliá, F., Gelain, D. P., Kolling, E. A., Rybarczyk-Filho, J. L., Ambrosi, P., Terra, S. R., Pires, A. S., da Rocha, J. B., Behr, G. A., & Moreira, J. C. (2013). Major components of energy drinks (caffeine, taurine, and guarana) exert cytotoxic effects on human neuronal SH-SY5Y cells by decreasing reactive oxygen species production. *Oxidative medicine and cellular longevity*, 2013, 791795.

CONOCIMIENTO Y USO DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS EN ESTUDIANTES DE PROPEDÉUTICO Y PRIMER SEMESTRE DE MEDICINA

ARTÍCULO



ECOS DESDE LAS FRONTERAS DEL CONOCIMIENTO

ISSN: 2007-2848

Autoría: *García Díaz Ximena Alexandra,
Dorado Martínez Claudia, Pérez Polanco
Paola*

Adscripción: *Escuela de Medicina*

Fecha de recepción: *05 julio 2023*

Fecha de aceptación: *11 agosto 2023*

Fecha de publicación: *31 agosto 2023*

RESUMEN

El comportamiento sexual y reproductivo de los adolescentes está influido por el entorno sociocultural y percepción del bienestar psicoafectivo, lo que plantea necesidades y cuestionamientos frente a su sexualidad. La manera en que estos cuestionamientos se respondan y suplan sus necesidades, determinarán como será la salud sexual y reproductiva. El objetivo de este trabajo es evaluar el nivel de conocimiento y de utilización de los métodos anticonceptivos que posee un grupo de estudiantes de propedéutico y primer semestre de la

licenciatura de Medicina de la universidad Justo Sierra. Para lograr este objetivo se entrevistó a un total de 86 adultos, de los cuales el 93% reportó tener estado civil soltero y un 84% identificó tener una orientación sexual heterosexual. El 12% de los estudiantes presentó un conocimiento deficiente, mientras que el 22% mostró un conocimiento regular; en contraste, el 66% exhibió un nivel de conocimiento considerado bueno. Destacó el uso de preservativos en un 44.2%. Asimismo, se observó que el primer medio de información sobre métodos anticonceptivos provino de un centro educativo en un 55% de los casos. A partir de estos hallazgos, se puede concluir que el nivel de conocimiento sobre métodos anticonceptivos en los estudiantes de medicina fue mayoritariamente considerado bueno. No obstante, es importante señalar que una minoría (12%) reportó prácticas de riesgo, como mantener relaciones con parejas ocasionales y combinar el coito interrumpido con métodos hormonales o preservativos. Estas conductas aumentan la posibilidad de ITS. Es importante que se generen programas y cursos referentes a planificación familiar por parte de la universidad.

ABSTRACT

The sexual and reproductive behavior of adolescents is influenced by their socio-cultural environment and perception of psycho-emotional well-being, raising needs and questions about their sexuality. How these questions are answered and their needs are met will determine their sexual and reproductive health. The aim of this study is to assess the level of knowledge and utilization of contraceptive methods among a group of preparatory and first-semester medical students at Justo Sierra University. To achieve this goal, a total of 86 adults were interviewed, of whom 93% reported being single and 84% identified as heterosexual. Among the students, 12% demonstrated inadequate knowledge, while 22% had a moderate level of knowledge; in contrast, 66% exhibited a level of knowledge considered good. Notably, condom usage was prominent at 44.2%. Furthermore, it was observed that the primary source of information about contraceptive methods was educational institutions, accounting for 55% of the cases. Based on these findings, it can be concluded that the level of knowledge about contraceptive methods among medical students was largely deemed good. However, it is important to note that a minority (12%) reported risky behaviors, such as engaging in relationships with casual partners and combining withdrawal with hormonal or barrier methods. These behaviors increase the risk of contracting STIs. The development of family

planning programs and courses by the university is essential.

Palabras clave: Planificación familiar, métodos anticonceptivos, infecciones de transmisión sexual, educación sexual.

Key Words: Family planning, contraceptive methods, sexually transmitted infections, sex education.

INTRODUCCIÓN

El primer nivel de atención de salud desempeña un papel fundamental para asegurar que todas las personas tengan acceso a información imparcial y de alta calidad en temas relacionados con la sexualidad humana. Esto busca brindar la posibilidad de tener experiencias sexuales placenteras en un ambiente libre de coerción, discriminación y violencia. Además, es crucial que este nivel de atención fortalezca los conocimientos y proporcione herramientas para identificar posibles riesgos que puedan afectar la salud sexual.

Al mismo tiempo, es importante fomentar un entorno con las condiciones necesarias para afirmar y promover la salud sexual y reproductiva, abordando áreas específicas como la orientación sexual, la identidad, las expresiones de género y el placer. También es esencial garantizar el acceso a servicios de atención necesarios para la promoción, prevención y manejo de problemas relacionados con

la salud sexual. Estas problemáticas incluyen asuntos críticos como las infecciones por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), las infecciones de transmisión sexual, las afecciones del sistema reproductor, las disfunciones sexuales, los embarazos no planificados, los abortos de alto riesgo, la violencia sexual y las prácticas perjudiciales (incluida la mutilación genital).

Por lo anterior, es fundamental comprender qué influye en el comportamiento sexual de riesgo de los universitarios. Muchos culpan a los jóvenes de este comportamiento por la falta de conocimiento, las falsas creencias, una mala actitud hacia el uso de anticonceptivos, la invulnerabilidad inherente, así como la falta o insuficiente asertividad para adquirir métodos anticonceptivos. Con base a lo anterior, el objetivo de este trabajo es evaluar el nivel de conocimiento y de utilización de los métodos anticonceptivos que posee un grupo de estudiantes de propedéutico y primer semestre de la licenciatura de Medicina de la universidad Justo Sierra.

Para lograr el objetivo planteado se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal. Se aplicó una encuesta de 33 preguntas a través de forms. La muestra es no probabilística, 86 estudiantes respondieron la encuesta que incluía: variables sociodemográficas, ITS, conocimiento y uso de métodos anticonceptivos. El análisis de los datos se realizó a través del programa estadístico

SPSS 25, se utilizó estadísticas descriptivas e inferencial para la interpretación de los resultados.

DESARROLLO

Educación sexual

La educación sexual puede definirse como cualquier combinación de experiencias de aprendizaje destinadas a facilitar un comportamiento voluntario conducente a la salud sexual (Lameiras, 2021). Con respecto al contexto, la educación sexual puede ocurrir en diferentes escenarios; los entornos escolares son sitios clave para implementar y promover la educación sexual de los adolescentes, sin embargo, hoy internet se está convirtiendo en una fuente cada vez más importante de información y asesoramiento sobre estos temas.

En las escuelas existen intervenciones digitales, dentro y fuera del aula, ofrecen interesantes posibilidades, por su mayor flexibilidad frente a una variedad de necesidades y beneficios de aprendizaje en comparación con las intervenciones presenciales tradicionales, esto se debe a que ofrecen amplias oportunidades para personalización, interactividad, entorno seguro, controlado y familiar para transmitir conocimientos y habilidades sobre salud sexual (Garzon-Orjuela. 2021).

Planificación familiar

La planificación familiar permite que las parejas se concienticen y programen el número deseado de hijos, así como el momento en el que deseen se realicen los nacimientos. Esta intervención se logra

mediante el uso de métodos anticonceptivos y el tratamiento de la infertilidad involuntaria. La capacidad de una mujer para espaciar y limitar sus embarazos tiene un impacto. La planificación familiar reduce la necesidad de aborto, especialmente el aborto inseguro, reduce la mortalidad infantil, ayuda a prevenir el VIH/SIDA, empodera a la persona, mejora la educación, reduce los embarazos adolescentes y ralentiza el crecimiento insostenible de la población (Olobodun, 2020).

Métodos anticonceptivos

Los métodos anticonceptivos están diseñados para prevenir la concepción o interrumpir o anular la implantación y el crecimiento. La eficacia anticonceptiva de los distintos métodos puede variar de una persona a otra debido a que, según la forma de administración del método, la eficacia está relacionada con el uso correcto y consistente del método anticonceptivo elegido (Bansode, 2022).

Existe una gran variedad de métodos anticonceptivos, a continuación, se hará una breve descripción de cada uno de ellos:

1. Métodos naturales
2. Métodos de barrera
3. Métodos hormonales
5. Métodos de esterilización quirúrgica

Métodos naturales

La fisiología del ciclo menstrual y periodicidad de la fertilidad son la base de la planificación familiar natural. Los diversos cambios hormonales antes y después de la ovulación conducen a cambios físicos detectables e identificables (Sung, 2023).

1. Días estándar: El método consiste simplemente en evitar las relaciones sexuales sin protección durante los días 8 a 19 del ciclo (Arévalo, 2002).
2. Métodos de Billings y Creighton: Estos dos métodos utilizan la observación de las secreciones cervicales. Las secreciones deben observarse varias veces al día, por ejemplo, cada vez que una mujer orina.
3. Método de dos días: Este método se basa en las secreciones cervicales, la presencia o ausencia de secreciones por sí sola se considera suficiente para la identificación del período fértil. (Arévalo, 2004)
4. Método sintotérmico: Este método es multimodal y combina el conocimiento de los cambios en la secreción cervical con el control de la temperatura corporal basal.
5. Modelo de Marquette: Este método combina el control de las secreciones cervicales con la opción adicional de utilizar un dispositivo electrónico para evaluar aún más la fertilidad.

6. Método de amenorrea de lactancia: Las mujeres deben estar amamantando exclusivamente y deben alimentarse por lo menos cada cuatro horas en el día y cada seis horas en la noche (Van der Widjen, 2015).

Métodos de barrera

Estos métodos anticonceptivos son los únicos capaces de disminuir el contagio de enfermedades de transmisión sexual, así como embarazos no deseados.

1. Preservativo masculino o condón: Es una funda o vaina de látex muy delgada que se coloca sobre el pene erecto antes de la penetración y de esta manera impide el paso de los espermatozoides al interior del útero. Se debe utilizar durante toda la relación sexual.

2. Preservativo femenino: Es una funda flexible de poliuretano autolubricado que se ajusta a las paredes de la vagina.

3. Diafragma: Es una pieza flexible y fina con forma de disco, a la que se le agrega crema o gel espermicida, que se coloca en el cuello uterino impidiendo la entrada del espermatozoide e inutilizando los espermatozoides próximos a los bordes del diafragma. Puede ser colocado de 2 hasta 6 horas antes del coito.

4. Espermicidas: Son sustancias químicas que alteran la movilidad o matan los

espermatozoides. Se utilizan para incrementar la efectividad de otro método, como el preservativo y el diafragma.

5. Esponja vaginal: Consiste en una esponja de poliuretano cuyo mecanismo de acción es fundamentalmente mecánico, bloqueando la entrada de los espermatozoides hacia el cuello uterino. Su disponibilidad es restringida (Montero, 2011).

Métodos hormonales

Los métodos hormonales proporcionan anticoncepción segura y efectiva a millones de usuarias, son de tipo sistémico y se basan en un progestágeno solo o combinado con un agente estrogénico (Niño- Avendaño. 2019).

1. Anticonceptivo oral combinado: Las píldoras pueden ser monofásicas (misma dosis de ambos componentes en las píldoras activas) o multifásicas (dosis variables semanalmente de ambos o de cualquiera de los componentes en las píldoras activas) (Vallejo-Maldonado, 2022).

2. Píldora de progesterona sola: Contiene únicamente progestágeno sintético sin estrógenos (Copper, 2022).

3. Anticonceptivos hormonales inyectables: Los anticonceptivos inyectables combinados mensuales permiten que la concentración de estrógenos descienda de manera similar y se

origine el sangrado por dicha deficiencia hormonal. En cambio, los anticonceptivos inyectables que solo contienen progestina generan en el endometrio sangrado irregular e impredecible (Vallejo-Maldonado, 2022).

4. Dispositivo intrauterino (DIU): Es un método anticonceptivo eficaz, duradero, fácil de usar y reversible. Se trata de una pequeña estructura flexible, de plástico, que se ubica dentro de la cavidad uterina. Hay dos tipos:

DIU cobre: El cobre actúa directamente sobre los espermatozoides afectando los procesos fundamentales que deben sufrir para poder fecundar al óvulo (motilidad principalmente, capacitación y actividad espermática) y a nivel de cuello uterino produce cambios en el moco cervical, generando un moco hostil que evita que los espermatozoides asciendan al útero.

DIU liberador de gestágenos: Tiene forma de T y dispone de un depósito que contiene el gestágeno en el vástago principal (Barreto, 2021).

Métodos de esterilización quirúrgica

1. Salpingoclasia: La oclusión bilateral de las trompas de Falopio evita que los óvulos liberados por los ovarios puedan desplazarse a través de las trompas y, por lo tanto, no entran en contacto con los espermatozoides (Sung, 2022).

2. Vasectomía: Es un procedimiento de esterilización masculino definitivo que consiste en

interrumpir el flujo de espermatozoides desde el extremo proximal al extremo distal de los conductos deferentes (Stormont, 2022).

A pesar de la gran información que existe sobre los tipos de métodos anticonceptivos aún se siguen presentando muchas infecciones de transmisión sexual, por ello se realizará una breve revisión del tema.

Infecciones de transmisión sexual

Las infecciones de transmisión sexual son procesos patológicos a partir del contacto físico cercano entre hombres y mujeres por transmisión a través del contacto sexual. Las infecciones de transmisión sexual, anteriormente conocidas como enfermedades de transmisión sexual, implican la transmisión de un organismo entre parejas sexuales a través de diferentes vías de contacto sexual, ya sea oral, anal o vaginal. Se tienen alrededor de 11 ITS más comunes que a continuación se mencionarán de forma breve:

1. Chancroide: *Haemophilus ducreyi*, el organismo causante del chancroide.

2. Clamidia: Bacteria intracelular gramnegativa obligada e inmóvil conocida como *Chlamydia trachomatis*. La infección de transmisión sexual curable más común en los países desarrollados.

3. Herpes genital: El herpes genital es causado por el virus del herpes simple 1 (HSV-1) o el virus del herpes simple 2 (HSV-2).

4. Gonorrea: Las bacterias diplococos gramnegativas se conocen como *Neisseria gonorrhoeae*. La proliferación de gonorrea conduce a una reacción inflamatoria localizada que conduce a signos y síntomas de una infección de transmisión sexual.

5. Granuloma inguinal: Causada por *Klebsiella granulomatis* intracelular Gram-negativa, conocida anteriormente como *Calymmatobacterium granulomatis*.

6. Virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA): Retrovirus envuelto encapsulado con dos ARN monocatenarios.

7. Virus del papiloma humano (VPH): es un virus de ADN de doble cadena que se replica en la capa de células basales de las células epiteliales escamosas estratificadas. Este ciclo de replicación induce hiperplasia y posible carcinoma de conversión.

8. Linfogranuloma venéreo: Causada por *Chlamydia trachomatis*, una bacteria intracelular inmóvil obligada Gram-negativa pero un serotipo diferente de las infecciones por clamidia más comunes.

9. *Mycoplasma genitalium*: Es la segunda causa más común de uretritis no gonocócica después de la clamidia y una causa común de cervicitis femenina.

10. Sífilis: Causada por una diminuta bacteria espiroqueta, *Treponema pallidum*. La sífilis se presenta con un chancro indoloro, que es una lesión bien delimitada en el sitio de inoculación.

11. Tricomoniasis: Causada por un protozoo anaeróbico flagelado unicelular conocido como *Trichomonas vaginalis*. La tricomoniasis causa daño directo al epitelio, las lesiones conducen a micro ulceraciones principalmente en la vagina, el cuello uterino, la uretra y las glándulas parauretrales (Garcia, 2023).

Con base a la información anterior. En este trabajo se obtuvo la información sociodemográfica, conocimiento y uso de métodos anticonceptivos, así como presencia de ITS. En la Tabla 1 se muestran los datos sociodemográficos, los niveles de conocimiento en cuanto al uso de los métodos anticonceptivos y presencia de ITS.

Tabla 1.**Datos generales de identificación de los sujetos de estudio**

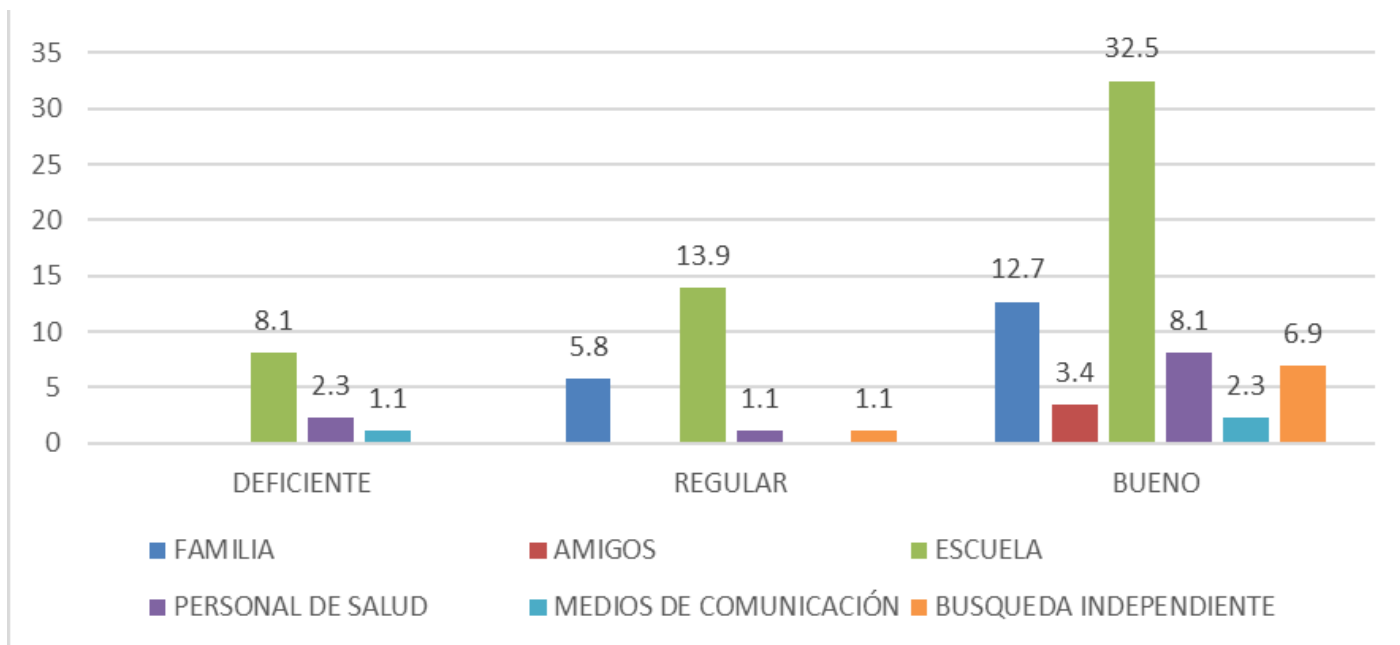
<i>Variables generales</i>	<i>n:86</i>	<i>%</i>
<i>Sexo</i>		
<i>Femenin</i>	53	62
<i>o</i>	33	38
<i>Masculi</i>		
<i>no</i>		
<i>Edad</i>		
<i>18-20</i>	65	77
<i>21-23</i>	15	17
<i>24-26</i>	1	1
<i>27-29</i>	2	2
<i>>30</i>	3	3
<i>Estado civil</i>		
<i>Soltero</i>	80	94
<i>Casado</i>	2	2
<i>Unión libre</i>	3	3
<i>Divorciado/Separado</i>	1	1
<i>Religión</i>		
<i>Atea</i>	17	20

<i>Católico</i>	59	69
<i>Cristiana</i>	10	11
<i>Orientación sexual</i>		
<i>Heterosexual</i>	72	84
<i>Homosexual</i>	3	3
<i>Bisexual</i>	11	13
<i>Vida sexual activa</i>		
<i>Si</i>	56	65
<i>No</i>	30	35
<i>Nivel de conocimientos de métodos anticonceptivos</i>		
<i>Deficiente</i>	10	12
<i>Regular</i>	19	22
<i>Bueno</i>	57	66
<i>Relaciones sexuales</i>		
<i>Parejas ocasionales</i>	10	12

Parejas estables	76	88
Sospecha de tener ITS		
Si	9	11
No	77	89
Frecuencia de realización de pruebas de ITS		
Mensualmente	1	1
Cada 6 meses	8	9
Cada año	15	17
Cada dos años	5	6
Nunca	50	58
No me interesa	7	8

NOTA: En esta tabla se muestran los porcentajes de estudiantes de acuerdo con el sexo, edad, estado civil, religión, orientación sexual, vida sexual activa, así como el nivel de conocimiento en cuanto al uso de los métodos anticonceptivos y presencia de ITS.

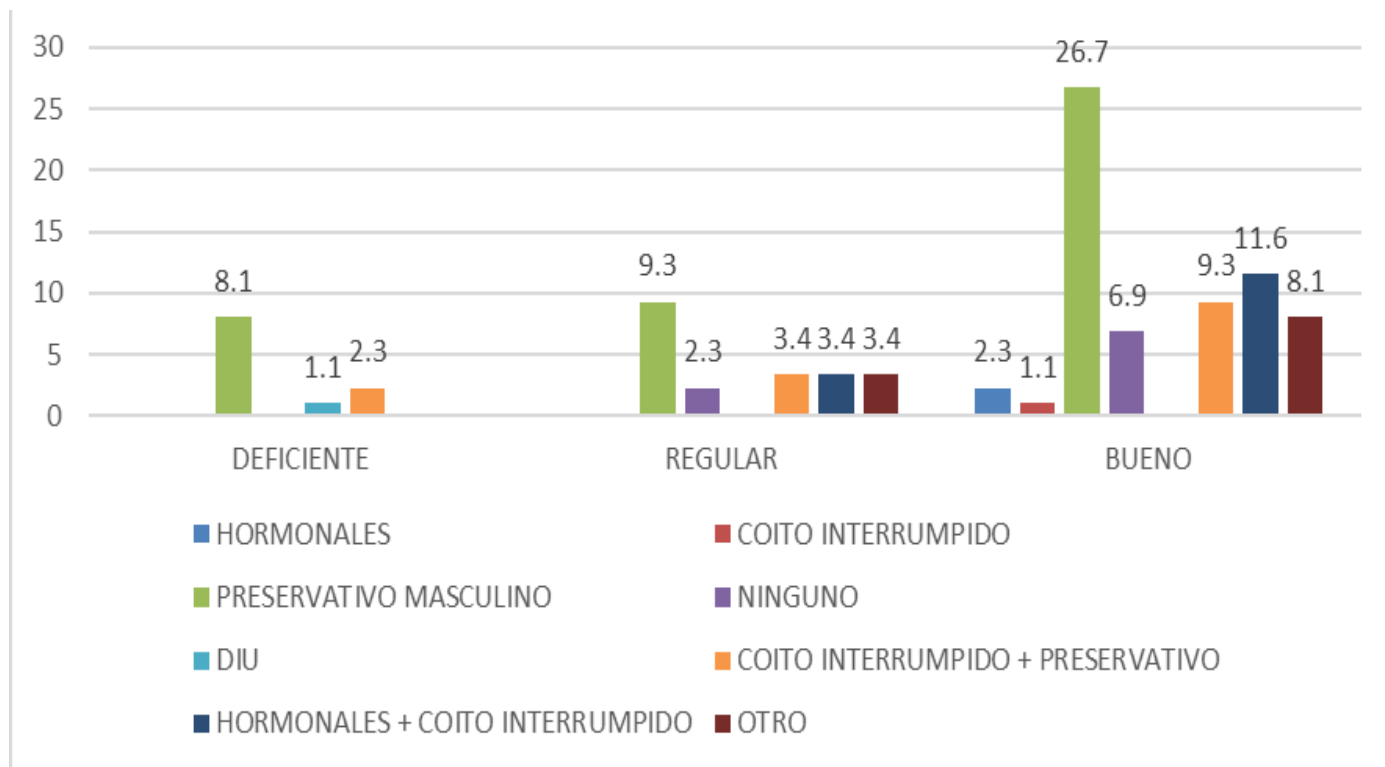
De los datos sociodemográficos, se encontró un predominio de mujeres equivalente al 62% con un rango de edad de 18 a 20 años de los cuales el 69% predica la religión católica, con un estado civil soltero en un 94%. En relación con la orientación sexual se tiene un predominio

Figura 1.**Primer medio informativo de métodos anticonceptivos y su relación con el conocimiento actual.**

El nivel de conocimientos en los encuestados sobre métodos anticonceptivos en general es bueno y la mayor parte del conocimiento se ha adquirido en el ámbito escolar, así como de la familia.

La educación sexual puede ocurrir en diferentes escenarios. Los entornos escolares son sitios clave para implementar la educación sexual y promover la salud sexual de los adolescentes; Lameiras refiere que los medios de comunicación (Internet) se están convirtiendo en una fuente cada vez más importante de información y asesoramiento sobre estos temas, destacando que en esta investigación se observa una prevalencia en la educación sexual brindada en un ámbito escolar, donde probablemente la calidad de las asesorías que se brindan en distintos centros educativos tienen un impacto en el estudiante de medicina (Figura 1)(2021).

En el presente trabajo se realizó una comparativa sobre el nivel de conocimientos y el uso de los métodos anticonceptivos. Como se muestra en la figura 2, el preservativo masculino predomina en un 26.7% entre los métodos anticonceptivos empleados en estudiantes de propedéutico y primer semestre de medicina. De igual manera, se encuentra una tendencia de relaciones sexuales de riesgo, al no emplear totalmente el preservativo. El 11.6% realiza uso de anticonceptivos hormonales y coito interrumpido, 9.3% usa preservativo y coito interrumpido, con una mayor incidencia en los estudiantes con un nivel de conocimientos bueno.

Figura 2.**Conocimiento y uso actual de métodos anticonceptivos**

El nivel de conocimiento de los estudiantes encuestados es bueno, el 27% usa preservativo masculino como método anticonceptivo.

La importancia de la autoevaluación respecto al nivel de conocimientos del estudiante radica en un área de oportunidad para buscar incrementar el intelecto con lo que respecta a los métodos anticonceptivos. La respuesta de los estudiantes de medicina en la pregunta del nivel de conocimientos de métodos anticonceptivos fue regular teniendo un nivel bueno de los mismos.

Con respecto al medio de información actual de métodos anticonceptivos y su relación con el uso actual de los mismos, considerando que se tiene una prevalencia en las prácticas sexuales de riesgo, podría tener una relación con la búsqueda independiente (internet) por lo cual, se busca fomentar la educación sexual en la institución educativa que logró disminuir la incidencia de las prácticas sexuales de riesgo.

CONCLUSIÓN

De acuerdo con los resultados obtenidos el conocimiento de métodos anticonceptivos en estudiantes de medicina es bueno, debido al nivel de estudios que presentan, así como el nivel socioeconómico de los mismos.

Pese a que los estudiantes de propedéutico y primer semestre de medicina cuentan con conocimiento bueno respecto a métodos anticonceptivos, al tener una minoría en prácticas de riesgo como es el tener parejas ocasionales en un 12% y coito interrumpido aunado a métodos hormonales o preservativos, incrementa la posibilidad de contraer ITS, considerando que un 58% de los estudiantes nunca se ha realizado una prueba de ITS. Es recomendable profundizar en temas acerca de su efectividad y prevención de Enfermedades de Transmisión Sexual en cursos y talleres en la universidad. Efecto

REFERENCIAS

- Arévalo, M., Jennings, V., & Sinai, I. (2002). Efficacy of a new method of family planning: the Standard Days Method. *Contraception*, 65(5), 333–338. [https://doi.org/10.1016/s0010-7824\(02\)00288-3](https://doi.org/10.1016/s0010-7824(02)00288-3)
- Arévalo, M., Jennings, V., Nikula, M., & Sinai, I. (2004). Efficacy of the new TwoDay Method of family planning. *Fertility and sterility*, 82(4), 885–892. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2004.03.040>
- Bansode OM, Sarao MS, Cooper DB. Contraception. [Updated 2022 Jul 25]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536949/>
- Cooper DB, Patel P, Mahdy H. Oral Contraceptive Pills. [Updated 2022 Nov 24]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430882/>
- Garzón-Orjuela, N., Samacá-Samacá, D., Moreno-Chaparro, J., Ballesteros-Cabrera, M. D. P., & Eslava-Schmalbach, J. (2021). Effectiveness of Sex Education Interventions in Adolescents: An Overview. *Comprehensive child and adolescent nursing*, 44(1), 15–48. <https://doi.org/10.1080/24694193.2020.1713251>
- Lameiras-Fernández, M., Martínez-Román, R., Carrera-Fernández, M. V., & Rodríguez-Castro, Y. (2021). Sex Education in the Spotlight: What Is Working? Systematic Review.

- International journal of environmental research and public health, 18(5), 2555.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18052555>
- Montero, A. (2011). Anticoncepción en la adolescencia. Revista Médica Clínica de Las Condes, 22(1), Elseiver.
[https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(11\)70393-5](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(11)70393-5)
- Niño-Avendaño, Carlos Alberto, Vargas-Rodríguez, Ledmar Jovanny, & González-Jiménez, Nubia Mercedes. (2019). Abandono, cambio o falla de los anticonceptivos hormonales en población universitaria. Ginecología y obstetricia de México, 87(8), 499-505. Epub 06 de agosto de 2021.
<https://doi.org/10.24245/gom.v87i8.2935>
- Olubodun T, Balogun MR, Ogunsilu EA. Awareness and practice of family planning among women residing in two rural communities in Ogun State, South West Nigeria. Ann Afr Med. 2020 Oct-Dec;19(4):246-251. doi: 10.4103/aam.aam_62_19. PMID: 33243947; PMCID: PMC8015961.
- Sánchez-Meneses, M. C., Dávila-Mendoza, R., & Ponce-Rosas, E. R. (2015). Conocimiento y uso de métodos anticonceptivos en adolescentes de un centro de salud. Atención Familiar.
[https://doi.org/10.1016/s1405-8871\(16\)30044-x](https://doi.org/10.1016/s1405-8871(16)30044-x)
- Sung S, Abramovitz A. Natural Family Planning. [Updated 2022 Jul 25]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK546661/>
- Stormont G, Deibert CM. Vasectomy. [Updated 2022 Jul 17]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549904/>
- Van der Wijden, C., & Manion, C. (2015). Lactational amenorrhoea method for family planning. The Cochrane database of systematic reviews, 2015(10), CD001329.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD01329.pub2>
- Vallejo-Maldonado MS. Anticonceptivos inyectables combinados. Ginecol Obstet Mex. 2020;88(Supl 1):S32-S41.
<https://doi.org/10.24245/gom.v88iSupl1.3844>

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL SARAMPIÓN EN MÉXICO

ARTÍCULO



ECOS DESDE LAS FRONTERAS DEL CONOCIMIENTO

ISSN: 2007-2848

Autoría: Inclán Bravo Paola Deyanira,
Hernández Muñoz Axel Melitón, Guerrero
Márquez María Elena, Tapia Zúñiga Oscar
Jair, García Godínez Alejandro, Pérez
Polanco Paola

Adscripción: Escuela de Medicina

Fecha de recepción: 05 julio 2023

Fecha de aceptación: 16 agosto 2023

Fecha de publicación: 31 agosto 2023

RESUMEN

El sarampión es una enfermedad de origen viral (virus RNA del género Morbillivirus, perteneciente a la familia paramyxovirus). Actualmente, México se encuentra enfrentando un brote de sarampión que no se había visto en los últimos 20 años. Según información de la Secretaría de Salud, se confirmaron 108 casos en el año 2020. Estos casos afectan a personas de diferentes edades, desde los 4 meses hasta los 68 años, y la mayoría de ellos no cuentan con antecedentes de vacunación contra la enfermedad. Este artículo comparte una revisión

bibliográfica que aborda la situación actual del sarampión en México. Las investigaciones más recientes indican que no han surgido genotipos del virus del sarampión (MeV) capaces de evadir la inmunidad inducida por la vacuna. Por lo tanto, los nuevos casos registrados en México son resultado de la importación del virus, debido a la presencia de población no vacunada contra el sarampión.

ABSTRACT

Measles is a viral disease (Morbillivirus genus RNA virus, belonging to the paramyxovirus family). Currently, Mexico is facing a measles outbreak that has not been seen in the last 20 years. According to information from the Ministry of Health, 108 cases were confirmed in the year 2020. These cases affect people of different ages, from 4 months to 68 years, and the majority of them do not have a history of vaccination against the disease. This article presents a bibliographic review that addresses the current situation of measles in Mexico. The latest research indicates that no genotypes of the measles virus (MeV) capable of evading vaccine-induced immunity have emerged. Therefore, the new cases recorded in Mexico are a result of virus importation,

due to the presence of an unvaccinated population against measles.

Palabras clave: Efectividad, incidencia, sarampión, vacuna SRP, virulencia.

Key Words: Effectiveness, incidence, measles, MMR vaccine, virulence.

INTRODUCCIÓN

El sarampión es una enfermedad de origen viral (virus RNA monocatenario, lineal y de sentido negativo, del género *Morbillivirus* y de la familia *paramyxovirus*). Perteneció al grupo V de la clasificación Baltimore. Este virus tiene la capacidad de inducir lisis y fusión celular, formando células gigantes multinucleadas; como resultado, el virus pasa de una célula a otra. Produce una enfermedad altamente contagiosa, aproximadamente el 30% de los niños desarrolla una o más complicaciones, y estas son más frecuentes en menores de 5 años, desnutridos e inmunosuprimidos (Rodríguez, 2019).

La primera cepa se denominó Edmonston por el nombre del paciente (David Edmonston) de quien se aisló y fue subcultivada en diferentes tipos de líneas celulares para la preparación de una primera vacuna experimental. La primera vacuna contra el sarampión se logró gracias a varias atenuaciones y diversos cultivos celulares (pases) de la cepa

Edmonston-Zagreb hasta transformarse en la vacuna atenuada “Edmonston B”, prácticamente disponible a partir de 1960, y comercializada por primera vez en Estados Unidos en 1963 y que se aplicó extensamente hasta 1975 (García, 2021).

En cuanto a los genotipos que existen del sarampión, la OMS ha reconocido 24 genotipos de sarampión filogenéticamente distintos, designados como A, B1, B2, B3, C1, C2, D1-D11, E, F, G1, G2, G3, H1 y H2, en las que las letras identifican el clado principal y los números subclados. La genotipificación, es herramienta fundamental de la vigilancia epidemiológica promovida por la OMS y parte del diagnóstico, además permite analizar brotes epidémicos y determinar el origen autóctono o importado de un tipo en particular (Aguilar, 2020).

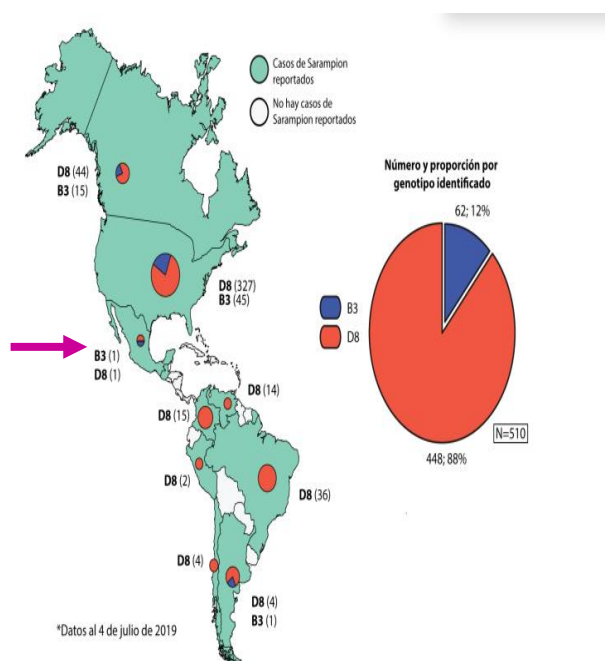
El mismo panorama está ocurriendo en México, que enfrenta un brote de sarampión no visto desde hace 20 años. De acuerdo con el último reporte de la Secretaría de Salud, se confirmaron 108 casos de sarampión en 2020, cifra en ascenso desde la última epidemia de sarampión ocurrida en 1989 - 1990.

La tasa de afectados oscila entre los 4 meses hasta los 68 años, la mayoría sin antecedentes de vacuna. En 2019 de los 20 casos confirmados de sarampión, entre casos importados y relacionados con importación, se identificó el genotipo B3, linaje

MVi/Ibadan.NGA/0.97 y el genotipo D8 (figura 1), linaje MVi/ Manchester.GBR/30.94, relacionados con cepas de distribución americana y europea (Aguilar-Gamboa et al, 2020).

Figura 1.

Genotipos identificados en casos confirmados de sarampión en la región de las Américas en 2019

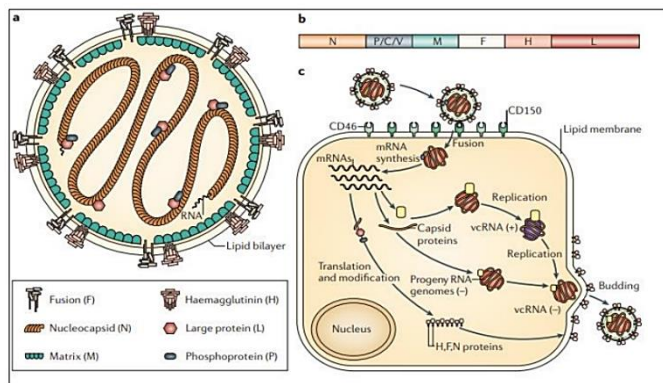


Se pueden observar las principales cepas causales de sarampión en América Latina. En México, predominaron las cepas B3 y D8, siendo D8 la más frecuente en Latinoamérica y la responsable de la incidencia y morbilidad en población susceptible en México y América Latina.

La mayoría de las muertes se deben a complicaciones del sarampión, que son más frecuentes en menores de 5 años y adultos de más de 30 años. Los casos son especialmente frecuentes en niños pequeños malnutridos, y sobre todo en los que no reciben aportes suficientes de vitamina A o cuyo sistema inmunitario se encuentra debilitado por el VIH/SIDA u otras enfermedades (Teglia, 2019).

Desde el año 2000 se identificó al receptor CD150, como el sitio diana para la adherencia del virus, este se encuentra en la superficie de timocitos, macrófagos, células dendríticas, además de linfocitos T y B (Aguilar-Gamboa et al, 2020).

Del mismo modo, la lectina tipo C expresada por células dendríticas, también fue identificada como receptor del virus sarampión; los cuales apuntan a estos para suprimir o modular los interferones de tipo I que desempeñan un papel central en la defensa innata y adaptativa frente al virus. Estos hechos explican la gran afectación de elementos de la inmunidad celular en el huésped, traducido en la inmunosupresión propia de esta enfermedad (figura 2) (Aguilar-Gamboa et al, 2020).

Figura 2.***Patogenia del virus Morbilivirus y su interacción con la célula diana.***

La infección inicia luego de la unión de la hemaglutinina a su receptor celular, la glucoproteína F induce fusión viral con la membrana celular liberando su complejo ribonucleoproteico al citoplasma para que luego de la transcripción y replicación, se generen nuevas partículas virales que germinan fuera de la célula. El receptor CD150 y la lectina tipo C, identificados como receptores del virus sarampión, la unión del virus con su receptor, participa modulando un aumento en la producción de IL-10. Se ha sugerido la existencia de otros receptores para este mecanismo en células epiteliales, endoteliales, y neuronales.

Se describe que al menos 75% de los pacientes con dicha infección tendrá anticuerpos IgM específicos detectables dentro de las primeras 72 horas del inicio de la erupción y cerca del 100% de los casos

tendrá anticuerpos IgM específicos detectables contra el virus después del cuarto día del inicio de la fase eruptiva. El pico máximo de estas pruebas se alcanza entre una y tres semanas después del inicio del exantema, luego se observa un descenso hasta niveles indetectables sobre la cuarta y octava semanas (Vargas, 2020).

A pesar de los aspectos favorables de las pruebas serológicas, la reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real para la identificación del ARN del virus en sangre son las pruebas de elección para la confirmación diagnóstica. Dichas pruebas deben efectuarse en todo paciente con sospecha clínica de sarampión (Vargas, 2020). Con base a lo anterior, el objetivo de este trabajo es realizar una revisión bibliográfica de la situación actual del sarampión en México.

DESARROLLO Fisiopatología

El virus del sarampión inicia su proceso de multiplicación en el epitelio respiratorio y sistema fagocítico mononuclear afectando a los linfocitos, macrófagos y células dendríticas provocando la amplificación viral por lo tanto se genera la fase de viremia aguda. Se genera la diseminación y propagación local, se continua con la diseminación del virus hacia el torrente sanguíneo e invade células epiteliales y endoteliales de algunos órganos como: bazo, hígado, ganglios linfáticos, piel, pulmones, riñones y cerebro, es en estos lugares

donde incrementa su multiplicación y se tienen los más altos niveles de viremia.

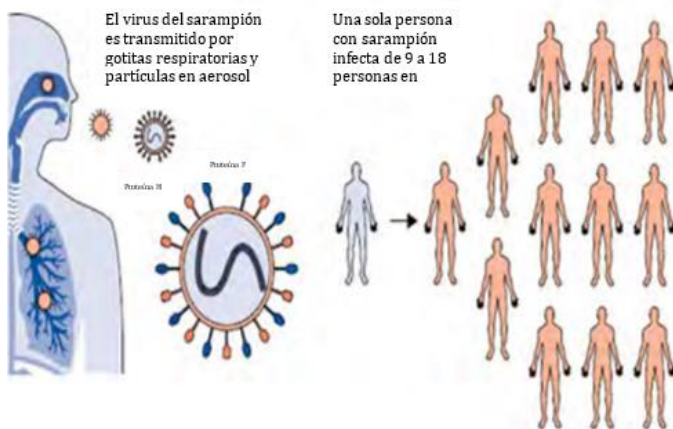
En pulmón, el virus genera una lesión las células epiteliales o se elimina a través del epitelio lesionado facilitando de esta forma la transmisión respiratoria a hospederos susceptibles (Alter et al., 2015; Griffin, 2010; Allen et al., 2018). Después de la segunda y tercera semana desaparece el periodo de viremia, pero es importante resaltar que el ARN viral permanecerá en los órganos linfáticos de 4 a 6 meses más.



Figura 3

Transmisión y virulencia del sarampión

Transmisión



El mecanismo de transmisión del virus generalmente es a través de gotas y secreciones respiratorias a corta distancia, pero también mediante pequeñas partículas en aerosol que pueden mantenerse suspendidas en el aire durante más de 2 horas (Imagen tomada de Martínez-Medina, Cano-Rangel, Palacios-Castro, Canales-Guerrero, & Hurtado-Valenzuela, 2021).

Las manifestaciones clínicas del sarampión se dividen en cuatro etapas: fase inicial que se considera como periodo de incubación, fase prodrómica, fase exantemática y fase de recuperación. La primera fase (incubación) presenta una variación de 7 a 21 días, la mayoría de los pacientes no presenta sintomatología alguna o suelen ser muy sutiles. La fase prodrómica se caracteriza por la presencia de síntomas como

fiebre, malestar general, tos y coriza; al final de esta fase se tiene la aparición de las manchas de Koplik (en mucosa oral se presentan pápulas blanquecinas con halo eritematoso). Es importante mencionar que 4 días previos del final de la fase prodrómica y 4 días de la fase exantemática es la etapa de mayor contagiosidad. En la fase exantemática se tiene una duración de tres a siete días, se caracteriza por la aparición de exantema máculo – paular confluyente que se extiende en sentido céfalo- caudal con probabilidad de llegar a los miembros inferiores, pero respetando plantas y palmas de las manos. La fase de recuperación se caracteriza por la creación de mecanismos de memoria e inmunidad permanente contra el virus del sarampión gracias al sistema inmunológico (Khan, 2018; Kumar, Sabella, Measles. 2016).

Vacunación

En Estados Unidos Carryn y cols. realizaron un estudio de 10 años (2005), en el que tomaron a 1887 niños sanos de 12 a 22 meses de edad, aleatorizados para recibir 1 o 2 dosis de vacunas que contenían MMR (Priorix o Priorix-Tetra; GSK), que se incluyeron en un análisis de persistencia de anticuerpos. Los títulos de anticuerpos contra el sarampión, las paperas y la rubéola se midieron mediante kits ELISA comerciales (Enzygnost, Siemens) después de cada dosis de vacuna y en los años 1, 2, 4, 6, 8 y 10 después de la vacunación. Los

anticuerpos contra el sarampión y la rubéola disminuyeron moderadamente después de la vacunación, pero permanecieron muy por encima del umbral de seropositividad después de 10 años. Los títulos de anticuerpos contra el sarampión provocados por Priorix-Tetra se mantuvieron aproximadamente 2 veces más altos durante todo el estudio en comparación con Priorix. Una segunda dosis de la vacuna MMR más adelante en la vida tuvo un efecto menor y transitorio en los títulos decrecientes contra el sarampión y la rubéola. Por el contrario, los niveles de anticuerpos contra las paperas se mantuvieron relativamente estables durante los 10 años de seguimiento y una segunda dosis de la vacuna MMR, administrado en cualquier momento durante el período de 10 años, tuvo un efecto de refuerzo en los títulos de anticuerpos contra las paperas y las tasas de seropositividad. En el estudio se concluye que: 1 o 2 dosis de vacunas que contenían MMR administradas a niños en su segundo año de vida indujeron respuestas de anticuerpos contra los virus del sarampión, las paperas y la rubéola que persistieron al menos hasta 10 años después de la vacunación (Carryn et al, 2019).

Si consideramos que, en México, el esquema de vacunación contra sarampión se comporta de forma similar (primera dosis a los 12 meses de edad y la segunda a los 6 años) (Secretaría de Salud, 2015), podemos resaltar 3 aspectos importantes:

1) La marca del laboratorio que fabrica la vacuna tiene influencia en el título de anticuerpos que se conservan a largo plazo;

2) Aquellos que fueron inoculados con la segunda dosis después de más de 10 años de recibir la primera dosis, tienen menor efecto protector que los que la recibieron antes de los 10 años

3) Los anticuerpos generados por la vacunación persisten hasta 10 años después de haberse aplicado la última dosis

Los factores anteriores, actúan en conjunto o de forma individual para conferirle a determinado sector de la población mexicana, mayor o menor riesgo de contagiarse con el virus del sarampión y de enfermar gravemente.

A su vez, López-Perea y cols., realizaron un estudio del sarampión en España, país que experimentó una situación parecida a la de México, puesto que su último caso endémico fue registrado en 2014. En la fase posterior a la eliminación, apareció una proporción cada vez mayor de casos de sarampión en personas vacunadas con dos dosis (hasta un 14 %), lo que supuso un desafío para la vigilancia y las investigaciones de laboratorio. La gravedad y la presentación clínica fueron más leves entre los vacunados. Y, la respuesta de IgM varió mientras que la carga viral disminuyó, lo que hizo que el virus fuera más difícil de detectar. Por lo anterior, se recomendó un conjunto de muestras como: suero,

orina y frotis de garganta, para una clasificación precisa de los casos. Registraron que, un tercio los casos de sarampión en personas con todas las vacunas se contrajo en entornos de atención médica, principalmente médicos y enfermeras, de acuerdo con el papel importante de la exposición de alta intensidad en los casos de avance del sarampión, por lo que, reforzar la inmunidad en personas que estén en un entorno de alta exposición (uso de mascarillas y distanciamiento social), es crucial para alcanzar el objetivo de erradicación mundial de sarampión. (López-Perea et al, 2021)

Vacunación en México

Dentro del sector nacional, Herrera y cols., estudiaron el estado actual del sarampión en la época del COVID-19 en México y concluyeron que, a efecto de detectar la presencia de casos secundarios debido a la dispersión del virus de sarampión en el territorio nacional o de nuevos casos asociados a importación, se debe reforzar intensamente el programa de vigilancia epidemiológica de Enfermedad Febril Exantemática. Además, de que se deben garantizar altas coberturas de vacunación contra el sarampión (95% de cobertura). Para ello, es necesario contar con suficientes vacunas para iniciar o completar los esquemas de vacunación. En la actualidad nos encontramos en un estado de elevada vulnerabilidad debido al número insuficiente de vacunas y bajas tasas de vacunación registradas en nuestro país en los últimos años, como se observa en la tabla 1, en

donde el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), institución del Sector Salud del Gobierno Federal, en los últimos 14 años ha tenido un déficit de aplicación de vacuna contra sarampión del 49%. (Herrera Benavente et al, S/A)

Tabla 1:

Número de vacunas contra sarampión aplicadas y población objetivo del IMSS: 2006-2019

Año	Aplicadas	Población objetivo	No aplicadas	% sin vacuna
2006	1,519,196	2,265,489	746,293	33%
2007	1,109,756	2,254,698	1,144,942	51%
2008	670,807	2,251,461	1,580,654	70%
2009	761,362	2,249,108	1,487,746	66%
2010	1,088,762	2,248,209	1,159,447	52%
2011	1,117,003	2,235,996	1,118,993	50%
2012	1,140,381	2,225,516	1,085,135	49%
2013	1,212,542	2,227,800	1,015,258	46%
2014	1,349,532	2,224,984	875,452	39%
2015	1,490,218	2,223,213	732,995	33%
2016	1,458,460	2,212,989	754,529	34%
2017	1,182,237	2,204,300	1,022,063	46%
2018	1,231,111	2,205,399	974,288	44%
2019	702,817	2,203,123	1,500,306	68%
Total	16,034,184	31,232,282	15,198,098	49%

NOTA: En esta imagen modificada de Herrera y cols. (S/A) se observa que la población que se vacunó en el 2019 no llega ni a un millón, comparado con el 2006, año en el que se aplicaron 1.5 millones de vacunas. Lo anterior, implica un aumento en el porcentaje de la población mexicana que no está vacunada contra el sarampión (de un 33% a un 68%) y traería consigo mayor posibilidad de contagio y morbilidad.

En adición a lo anterior, Muñoz-Alfá y cols., descubrieron mediante estudios que no han surgido genotipos del virus del sarampión (MeV) capaces de evadir la inmunidad inducida por la vacuna. Aquí, mediante la construcción sistemática de mutaciones en la glicoproteína hemaglutinina (H) de una cepa atenuada del virus del sarampión y el análisis de la neutralización del suero, mostraron que la evolución del virus está severamente restringida por la existencia de numerosos sitios antigénicos co-dominantes de la glicoproteína H, la cual resulta relevante en la patogenia. (Muñoz-Alfá et al, 2021)

Prevención del sarampión

Es importante mencionar que, Liu y sus cols., realizaron un escrito acerca de las medidas efectivas para prevención de sarampión, en dicho trabajo, descubrieron que los brotes grandes de sarampión se pueden prevenir con:

- Investigaciones de contactos y tasas de contacto moderadas al tener una cobertura de vacunación muy alta ($\geq 95\%$) con un nivel moderado a bajo de agrupación de inmunidad ($\leq 0,5$) para personas menores de o igual a 18 años, o
- Una cobertura de vacunación moderada (85% o 90%) sin agrupamiento de inmunidad para individuos (≤ 18 años), un breve retraso en

la intervención y una alta probabilidad de que se pueda rastrear un contacto.

- Sin investigaciones de contacto, los brotes de sarampión pueden prevenirse mediante la cobertura de vacunación más alta sin agrupamiento de inmunidad para personas (≤ 18 años) con tasas de contacto moderadas; pero para las tasas de contacto más altas, incluso la cobertura más alta sin agrupación de inmunidad para individuos (≤ 18 años) no puede prevenir por completo los brotes de sarampión. (Liu et al, 2015)

Los resultados de su simulación demostraron la importancia de la cobertura de vacunación, la agrupación de inmunidad y las investigaciones de contactos para prevenir brotes de sarampión descontrolados (Liu et al, 2015).

CONCLUSIONES

El virus de sarampión se considera estable y no presenta mutaciones lo cual implica que los nuevos casos de sarampión no son atribuibles a variaciones genéticas, sino más bien a falta de cobertura vacunal. Resaltando también que la población infectada han sido casos de importación, mas no se han reportado casos endémicos en la región. La eficacia protectora otorgada por la vacuna SRP o MMR es excelente, sin embargo, no es absoluta. Múltiples factores han contribuido a la ocurrencia de los brotes de sarampión entre 2018 y 2020, entre

ellos el más importante corresponde al incumplimiento de la cobertura de vacunación con dos dosis, ahora influenciada por la pandemia de COVID-19.

REFERENCIAS

- Allen IV, McQuaid S, Penalva R, Ludlow M, Duprex WP, Rima BK. (2018). *Macrophages and dendritic cells are the predominant cells infected in measles in humans*. mSphere. 3 (3). pii: e00570-17.
- Alter SJ, Bennett JS, Koranyi K, Kreppel A, Simon R. (2015). *Common childhood viral infections*. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*. 45(2): 21-53.
- Carryn, S., Feyssaguet, M., Povey, M., & Di paolo, E. (2019). *Inmunogenicidad a largo plazo de las vacunas que contienen sarampión, paperas y rubéola en niños pequeños sanos: un seguimiento de 10 años*. Elsevier 37 (36), 5323-5331.
- Griffin DE.(2010). *Measles virus-induced suppression of immune responses*. *Immunol Rev*. 236: 176-189.
- Herrera Benavente, I. F., Noyola Cherpitel, D. E., Romero Feregrino, R., Madrigal Alonso, B., Ochoa Pérez, U. R., Mascareñas de los Santos, A. H., . . . Romero Feregrino, R. (S/A). *Estado Actual del Sarampión en la Era de*

- COVID- 19 en México*. Asociación Mexicana de Vacunología.
- Khan L. (2018). Measles in children. *Pediatr Ann*. 47(9): e340-e344.
- Kumar D, Sabella C. Measles: back again. *Cleve Clin J Med*. 2016; 83(5): 340-344.
- Liu, F., Enanoria, W., Zipprich, J., Blumberg, S., Harriman, K., Ackley, S. F., . . . Porco, T. (2015). *El papel de la cobertura de vacunación, los comportamientos individuales y la respuesta de salud pública en el control de las epidemias de sarampión: una simulación basada en agentes para California*. BMC Public Health .
- López-Perea, N., Fernández-García, A., Echevarria, J., De Ory, F., Pérez Olmeda, M., & Masa-Calles, J. (2021). *Sarampión en personas vacunadas: epidemiología y desafíos en la vigilancia y el diagnóstico en la fase posterior a la eliminación. España, 2014-2020*. *Viruses* 13 (10).
- Muñoz-Alía, M. Á., Nace, R. A., Zhang, L., & Russell, E. J. (2021). *La evolución serotípica del virus del sarampión está restringida por múltiples epítomos de células B co-dominantes en sus glicoproteínas de superficie*. *Cell Reports Medicine* 2 (4).
- Vargas-Soler, J. A., Morales-Camacho, W. J., Plata-Ortiz, S., Macías-Celis, A. C., Nocua-Alarcón, L. X., Noguera-Sánchez, A. M., & Cárdenas-Guerrero, Y. (2020). *Sarampión en pediatría: el resurgir de una enfermedad prevenible por vacunación*. *Revista Mexicana de Pediatría* 87 (1), 30-37.

ANALYSIS OF ECTOPIC LYMPHOID ORGANS ON INFLAMMATION

ARTÍCULO



ECOS DESDE LAS FRONTERAS DEL CONOCIMIENTO
ISSN: 2007-2848

Autoría: Robles Rodríguez Marcelo, Pineda Guillen Kyara Anahí, Ayala Meléndez Fabiola Ariadna, Lemus Sánchez Aurora, Cortes Patiño Alexis Yahir

Adscripción: Escuela de Medicina

Fecha de recepción: 11 julio 2023

Fecha de aceptación: 18 agosto 2023

Fecha de publicación: 31 agosto 2023

ABSTRACT

One of the most complex systems of the human body is the immune system, made up of convoluted cells and proteins as well as entire organs and organ systems. This is a retrospective bibliographic review that was carried out from the year 2022 to the year 2000 in the main search engine of indexed sources; Pubmed. Primary or Central lymphoid organs create, develop and mature special immune system cells called lymphocytes in these organs; the bone marrow matures type B, and the thymus matures type T. The secondary lymphoid organs activate, differentiate, and proliferate the immune

cells, the organs that includes are the lymph nodes, the spleen, the tonsils, and certain tissue in various membrane layers such as Skin-associated lymphoid tissues (SALT) and Mucosa-Associated Lymphoid Tissue (MALT). Newly a classification of lymphoid organs has recently been described which are called Tertiary lymphoid organs (TLOs), also known as lymphoid ectopic tissues. These organs develop after birth at a site where there is an inflammatory response unsolved and are characterized by a persistent immune cell infiltrate, new vessel formation lymphs and venules of high endothelium. The relevance of this is that over the past years, novel immune cell subsets have been discovered, so analyzing the ways the potential for developing new therapeutic strategies targeting OLTs is the future.

ABSTRAIT

Le système immunitaire est l'un des systèmes les plus complexes du corps, il est composé de cellules et de protéines complexes, ainsi que de systèmes entiers. Il s'agit d'une revue bibliographique rétrospective qui a été réalisée de l'année 2022 à l'année 2000 dans le principal moteur de recherche de sources indexées; Pubmed. Le composant principal sont les structures

lymphatiques et leurs organes du même. Les organes lymphoïdes primaires ou centraux ont la charge de développer et de mûrir les cellules spéciales du système immunitaires appelées lymphocytes dans ces organes, la moelle épinière mûrit type B et le thymus mûrit type T. Les organes lymphoïdes secondaires activent, différencient et font proliférer les cellules immunitaires. Les organes qui comprennent sont les ganglions lymphatiques, la rate, les amygdales et certains tissus dans divers couches membranaires, tels que les tissus lymphoïdes associés à la peau et les tissus lymphoïdes associés aux muqueuses, le tissu lymphoïde. Une classification des organes lymphoïdes a récemment été décrite comme organes lymphoïdes tertiaires, également connus sous le nom de tissus lymphoïdes ectopiques. Ces organes se développent après la naissance dans un endroit où il y a une réponse inflammatoire non résolue et se caractérisent par un infiltrat persistant de cellules immunitaires, et de la formation de nouveaux vaisseaux lymphatiques et veinules endothéliales. La pertinence des dernières années c'est la découverte de nouveaux sous-ensembles de cellules immunitaires, donc analyser le potentiel de nouvelles stratégies pour développer de nouvelles manières thérapeutiques abordées aux TLO's, c'est l'avenir.

Key Words: Lymphatic tissue, Inflammation, Development.

Mots Clés: Tissu lymphatique, Inflammation, Développement.

INTRODUCTION

Tertiary lymphoid organs (TLOs), commonly referred to as lymphoid ectopic tissues, are a new subclass of lymphoid organs that have just been identified. These organs are characterized by a prolonged immune cell infiltrate, new vessel creation lymphs, and venules of high endothelium to develop after birth at a place where there is an unresolved inflammatory response.

For their part, the particular objectives were:

- Define the tertiary lymphoid organs.
- Analyze the inflammation processes of the tertiary lymphoid organs.

The methodology followed was the following:

- a) Review of indexed, refereed, peer-reviewed, and high-impact articles in science and medicine through platforms such as NCBI, PubMed, PMC, and NIH.
- b) Discriminate the academic and literary reservoir of the most relevant information.
- c) Use the model of research and literature review in English language texts by students of the Justo Sierra School of Medicine.

DEVELOPMENT

Definition of a tertiary lymphatic organ and a brief introduction to inflammation

In the first instance, it is necessary to know some definitions as Tertiary Lymphoid Organs (TLOs) which are known as a vast group of immune cells that are similar to secondary lymphoid organs (SLOs) that

form in peripheral, non-lymphoid tissues in response to local chronic inflammation (Bery, A.I. 2022)

The chronic inflammation means a slow-long term inflammation that could last from months to years, it depends and varies on the injury and the ability of the body cells to repair and overcome the damage. Inflammation is one of many body defense mechanisms in which immune system recognizes and removes harmful and foreign stimuli and begins the healing process (Pahwa, R. 2022).

As we know what Tertiary Lymphoid Organs (TLOs) are, it is also relevant to know about their development. They are formed in response to inflammatory, infectious, autoimmune and neoplastic events. (Magrone, T. 2019). Lymphorganogenesis requires the well-defined interaction of embryonic/neonatal lymphoid tissue inducer cells (LTi; CD45+CD4+CD3-) with stromal lymphoid tissue organizer cells (LTo) to promote LTo maturation into specialized lymphoid stromal cells that in turn form an immune-competent niche (Pikor, N.B. 2016). In addition, scientists have given the fact that TLOs often lead to the formation of tissue-directed autoantibodies, targeting TLO formation could be beneficial in autoimmune diseases (Neyt, K. 2012).

Physiology of inflammation in a lymphatic organ (TLOs), also known as inducible lymphoid organs, tertiary lymphoid structures, tertiary lymphoid tissues, or ectopic lymphoid organs are accumulations of cells

in chronic inflammation that have been observed in most tissues in autoimmunity, infection, and cancer in mouse and man. They share many properties with secondary lymphoid organs (SLOs), particularly lymph nodes, with regard to cellular composition, function, and regulation. TLOs include T and B cells, dendritic cells, follicular dendritic cells, and many other stromal cells, and high endothelial venules (HEVs) and lymphatic vessels. (Ruddle, 2020) Tertiary lymphoid organs in most of the cases develop locally in adults in response to non-resolving inflammation (Lou et al, 2019).

The formation of these tertiary lymphoid organs (TLOs) mimics embryologic lymphoid organogenesis, tertiary lymphoid organs form after birth at ectopic sites in response to local inflammation resulting in their ability to mount diverse immune responses. The structure of TLOs can vary from clusters of B and T lymphocytes to highly organized structures with B and T lymphocyte compartments, germinal centers, and lymphatic vessels and high endothelial venules allow them to generate an enormous immune responses at sites of tissue injury (Bery et al, 2022).

Invading pathogens such as bacteria, viruses, parasites or foreign objects can cause localized tissue injury and an inflammatory response may occur as a consequence.

Acute inflammation is the initial nonspecific reaction to tissue injury. If the lesion persists and tissue destruction (necrosis) continues, an immune response

develops with the characteristics of chronic inflammation. (Kierszenbaum, 2020) Inflammation is a process of physiological responses to pathological stimuli that involves immune cells and tissue-resident cells. The immune cells are mobilized to migrate to the infected or damaged tissues through the vasculature, and they release inflammatory mediators, such as cytokines and prostaglandins (Lou et al, 2019).

When the information process starts (the earlier stage), the acute inflammatory response takes place within the first few hours due mainly to the infiltration of innate immune cells, including neutrophils, and is typically characterized by the appearance of redness, swollenness, and pain symptoms. And in the later stage, the chronic cellular response involves the recruitment of not only innate immune cells, but also adaptive immune cells.

When antigens cannot be removed, the inflammation persists as chronic non-resolving inflammation in a site-specific manner (Lou et al, 2019).

The establishment of tertiary lymphoid structures (TLS) is a phenomenon associated with cancer, infection, and autoimmunity.

Within peripheral tissue, in autoimmune conditions, the TLS form pathogenic hubs of acquired immune responses that are classically associated with a Th2 paradigm, ectopic autoantibody production (Nayar, 2019).

Potentially harmful cells can be produced by tertiary lymphoid organs

In the setting of infections, TLOs have been generally considered to be protective, adopting SLO-like functions and acting as “outposts” of SLOs that are directly positioned at the site of inflammation. TLOs form in the lung of influenza-infected mice (Moyron-Quiroz et al., 2004) that can maintain and reactivate memory CD8⁺ T cells³³ and produce plasma cells and antiviral serum immunoglobulins³¹. Remarkably, although there is a delay in anti-viral immunity development, TLOs are sufficient for protection when the hosts are deficient in SLOs³³, underscoring the idea that TLOs can generate effector cells that provide effective host defense. Innate lymphoid cells (ILCs) in the lung are induced after influenza infection and have been shown to maintain lung function, epithelial integrity, and airway remodeling (Monticelli, 2013). Although it is unknown whether TLOs play a role in maintaining or stimulating lung ILCs after influenza infection, ILCs have been shown to be associated with TLOs and have even been associated with decreased disease progression in lung cancer. It is possible that influenza- induced lung TLOs also provide a suitable environment for ILCs to populate and function in a protective manner. Similar to influenza virus infection, TLOs form with pulmonary *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) infection^{38–40}. Latent tuberculosis is associated with more frequent, well-organized TLOs while TLOs are less frequent and less well-formed in active tuberculosis (Slight et al., 2013), suggesting a protective role for TLOs in controlling disease. The TLOs contribute to the

formation of granulomas, which function to promote immunity and limit tissue damage (Bean, 2022). Additionally, CXCL13 expression that organizes the B cell follicles serves to recruit CXCR5-expressing T helper (Th) cells into granulomas to activate macrophages that are essential to infection control (Khader et al., 2009). These studies on TLOs in infection models highlight the ability of TLOs to support immune responses that are capable of protecting the host.

Histology

Tertiary lymphoid structures (TLS) are an important element of the tumor- immune microenvironment. These structures are ectopic lymphoid aggregates detected as intratumoral and peritumoral immune cell clusters and represent sites of lymphoid neogenesis in most solid tumors. Similar to secondary lymphoid organs (SLO), particularly in morphology and cellular composition, TLS may play an important role in recruiting lymphocytes and promoting an efficacious immune microenvironment. High densities of TLS are associated with good clinical outcomes in pancreatic, colorectal, gastric, lung, and breast cancer, and oral squamous cell carcinoma, indicating TLS might be a predictive and prognostic factor. Further, TLS might form a compartment that generates memory T cells and B cells, thus aiding immune responses against tumors (Zhang et al., 2020).

TLS have also been suggested to act as microniches for cancer progenitor cells. (Zhang et al., 2020)

CONCLUSIONS

To sum up, TLOs can produce and shelter potentially pathogenic autoreactive and proinflammatory lymphocytes in autoimmune disorders, but they also have the capacity to restrict pathogenic responses by containing these cells or by lowering the severity of the reaction. Targeting TLOs therapeutically may provide opportunities to treat disease, and further knowledge of the potentially pathogenic and protective roles is required.

Can we distinguish between TLOs that produce more pathogenic cells and those that produce more regulatory cells, for instance? Do these various functions, in part, represent the maturation and growth of TLOs? How do vascular, stromal, and hematopoietic components contribute to the various microenvironments, and can we manipulate them to create a more immunoregulatory environment? It would also help us better understand the distinctive characteristics of TLOs and enable us to prevent the lymphocytes from possibly accumulating elsewhere after TLO disruption by revealing how the affected tissue outside the TLOs may be similar or different in supporting the generation and maintenance of autoreactive lymphocytes. We will have a better grasp of how to manage the autoimmune disease as our understanding of TLO biology continues to advance.

REFERENCES

- Bean. (2022). Structural deficiencies in granuloma formation in TNF gene-targeted mice underlie the heightened susceptibility to

- aerosol *Mycobacterium tuberculosis* infection, which is not compensated for by lymphotoxin. *Journal of Immunology* (Baltimore, Md. : 1950), 162(6).
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10092807/>
- Bery, A. I., Shepherd, H. M., Li, W., Krupnick, A. S., Gelman, A. E., & Kreisel, D. (2022). Role of tertiary lymphoid organs in the regulation of immune responses in the periphery. *Cellular and molecular life sciences: CMLS*, 79(7), 359.
<https://doi.org/10.1007/s00018-022-04388-x>
- Galperin, M. Y., Wolf, Y. I., Makarova, K. S., Vera Alvarez, R., Landsman, D., & Koonin, E. V. (2021). COG database update: focus on microbial diversity, model organisms, and widespread pathogens. *Nucleic acids research*, 49(D1), D274–D281.
<https://doi.org/10.1093/nar/gkaa1018>
- Jones, G. W., Hill, D. G., & Jones, S. A. (2016). Understanding Immune Cells in Tertiary Lymphoid Organ Development: It Is All Starting to Come Together. *Frontiers in immunology*, 7, 401.
<https://doi.org/10.3389/fimmu.2016.00401>
- Khader, S. A., Rangel-Moreno, J., Fountain, J. J., Martino, C. A., Reiley, W. W., Pearl, J. E., Winslow, G. M., Woodland, D. L., Randall, T. D., & Cooper, A. M. (2009). In a Murine Tuberculosis Model, the Absence of Homeostatic Chemokines Delays Granuloma Formation and Protective Immunity. *The Journal of Immunology*, 183(12), 8004–8014.
<https://doi.org/10.4049/jimmunol.0901937>
- Kierszenbaum, A. (2020). *Histología y biología celular*. (5a ed), Elsevier, *Histología y biología celular*, Quinta edición - ClinicalKey Student
- Luo S, Zhu R, Yu T, Fan H, Hu Y, Mohanta SK, Hu D. Chronic Inflammation: A Common Promoter in Tertiary Lymphoid Organ Neogenesis. *Front Immunol*. 2019 Dec 18;10:2938. doi: 10.3389/fimmu.2019.02938. PMID: 31921189; PMCID: PMC6930186.
- Magrone, T., & Jirillo, E. (2019). Development and Organization of the Secondary and Tertiary Lymphoid Organs: Influence of Microbial and Food Antigens. *Endocrine, metabolic & immune disorders drug targets*, 19(2), 128–135.
<https://doi.org/10.2174/187153031966618128160411>
- Monticelli. (2013). Innate lymphoid cells promote lung- tissue homeostasis after infection

- with influenza virus. *Nature Immunology*, 12(11). <https://doi.org/10.1031/ni.2131>
- Moyron-Quiroz, J. E., Rangel-Moreno, J., Kusser, K., Hartson, L., Sprague, F., Goodrich, S., Woodland, D. L., Lund, F. E., & Randall, T. D. (2004). Role of inducible bronchus associated lymphoid tissue (iBALT) in respiratory immunity. *Nature Medicine*, 10(9), 927– 934. <https://doi.org/10.1038/nm1091>
- Nayar S, Campos J, Smith CG, Iannizzotto V, Gardner DH, Mourcin F, Roulois D, Turner J, Sylvestre M, Asam S, Glaysher B, Bowman SJ, Fearon DT, Filer A, Tarte K, Luther SA, Fisher BA, Buckley CD, Coles MC, Barone F. Immunofibroblasts are pivotal drivers of tertiary lymphoid structure formation and local pathology. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2019 Jul 2;116(27):13490-13497. doi: 10.1073/pnas.1905301116. Epub 2019 Jun 18. PMID: 31213547; PMCID: PMC6613169.
- Neyt, K., Perros, F., GeurtsvanKessel, C. H., Hammad, H., & Lambrecht, B. N. (2012). Tertiary lymphoid organs in infection and autoimmunity. *Trends in immunology*, 33(6), 297–305. <https://doi.org/10.1016/j.it.2012.04.006>
- Pahwa R, Goyal A, Jialal I. Chronic Inflammation. [Updated 2022 Aug 8]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK493173/>
- Pikor, N. B., Prat, A., Bar-Or, A., & Gommerman, J. L. (2016). Meningeal Tertiary Lymphoid Tissues and Multiple Sclerosis: A Gathering Place for Diverse Types of Immune Cells during CNS Autoimmunity. *Frontiers in immunology*, 6, 657. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2015.00657>
- Ruddle N. H. (2020). Basics of Inducible Lymphoid Organs. *Current topics in microbiology and immunology*, 426, 1–19. https://doi.org/10.1007/82_2020_218
- Slight, S. R., Rangel-Moreno, J., Gopal, R., Lin, Y., Fallert Junecko, B. A., Mehra, S., Selman, M., Becerril-Villanueva, E., Baquera-Heredia, J., Pavon, L., Kaushal, D., Reinhart, T. A., Randall, T. D., & Khader, S. A. (2013). CXCR5+ T helper cells mediate protective immunity against tuberculosis. *Journal of Clinical Investigation*. <https://doi.org/10.1172/jci65728>

Zhang, W.-H., Wang, W.-Q., Han, X., Gao, H.-L.,
(2020). Infiltrating pattern and prognostic
value of tertiary lymphoid structures in
resected non-functional pancreatic
neuroendocrine tumors. Journal for
ImmunoTherapy of Cancer, 8(2),
e001188. doi:10.1136/jitc-220-001188

PROPUESTA DE DIPLOMADO ESPECIALIZADO EN PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS PARA LA EXCELENCIA EN ESTOMATOLOGÍA Y ÁREAS AFINES

ARTÍCULO



ECOS DESDE LAS FRONTERAS DEL CONOCIMIENTO
ISSN: 2007-2848

Autoría: Juan Pablo Carrillo Álvarez

Adscripción: Escuela de Estomatología

Fecha de recepción: 23 marzo 2023

Fecha de aceptación: 18 julio 2023

Fecha de publicación: 31 agosto 2023

RESUMEN

Este artículo presenta una propuesta para la creación de un Diplomado en Procedimientos Quirúrgicos en Estomatología, con enfoque en cirugía bucal. La metodología utilizada fue sistemática y fundamentada en un proceso de investigación y análisis de necesidades para diseñar un currículum integral y especializado. La relevancia práctica que sustenta la propuesta radica en su aplicación directa en la atención clínica de pacientes con afecciones bucodentales, permitiendo a los profesionales especializados en cirugía oral abordar procedimientos quirúrgicos con mayor

seguridad, eficacia y calidad. Se concluye que, al contar con una formación integral y especializada, los participantes podrán enfrentar desafíos reales en la práctica diaria, mejorando la calidad de vida de sus pacientes al aliviar el dolor y restaurar la función oral.

ABSTRACT

This paper presents a proposal for the creation of a diploma in surgical procedures in Dentistry, with a focus on maxillofacial surgery. The methodology used was systematic and based on a process of research and analysis of needs to design a comprehensive and specialized curriculum. The practical relevance that supports the proposal lies in its direct application in the clinical care of patients with oral conditions, allowing professionals specialized in oral and maxillofacial surgery to address surgical procedures with greater safety, efficacy and quality. It is concluded that, by having comprehensive and specialized training, participants will be able to face real challenges in daily practice, improving the quality of life of their patients by

relieving pain, correcting deformities and restoring oral function.

Palabras clave: diplomado, procedimientos quirúrgicos, estomatología, formación profesional.

Key Words: diploma, surgical procedures, stomatology, professional training.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con información de la Secretaría de Salud, en México el 90% de la población tiene caries y el 70% padece alguna enfermedad periodontal (2023). Entre las afectaciones más frecuentes que requieren de procedimientos quirúrgicos que llegan a las instancias hospitalarias en México destacan casos de abscesos complicados que han propiciado infecciones avanzadas; entre otros.

Las cifras mencionadas resaltan la necesidad de profesionales altamente capacitados en el diagnóstico temprano y la realización de procedimientos quirúrgicos efectivos. En este sentido, es fundamental que los profesionales de la estomatología estén preparados para abordar estas situaciones de manera adecuada, minimizando riesgos y optimizando los resultados.

Por lo anterior, se consideró de vital importancia la creación de un Diplomado en procedimientos quirúrgicos para Estomatología, el cual pueda

contribuir a fortalecer el sistema de salud dental en México, al incrementar la disponibilidad de profesionales capacitados en áreas de alta demanda. El enfoque teórico-práctico del programa permitirá a los participantes adquirir competencias específicas en cirugía, incluyendo las técnicas quirúrgicas indispensables en la cirugía bucal, el manejo estomatológico de pacientes sistémicamente comprometidos, las diferentes técnicas de infiltración anestésica en la región bucal; entre otros contenidos de relevancia.

En esta línea de ideas, el objetivo de este artículo es socializar la metodología educativa a partir de la cual se fundamentó la propuesta del Diplomado en procedimientos quirúrgicos en Estomatología, ofertado en la Escuela de Estomatología de la Universidad Justo Sierra. En este sentido, el documento versa sobre la importancia de la profesionalización en la formación de estomatólogos y afines, así como el sustento procedimental que fundamentó la propuesta del Diplomado, para concluir con la propuesta misma de la oferta académica en cuestión.

DESARROLLO

Importancia de la profesionalización en la formación de estomatólogos y áreas afines

La profesionalización en la formación de odontólogos y estomatólogos desde un enfoque de la didáctica es un proceso crucial que busca dotar a los futuros profesionales de las habilidades,

conocimientos y actitudes necesarias para ejercer su profesión de manera competente y ética. La didáctica proporciona el marco teórico y práctico para el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo a los educadores diseñar estrategias pedagógicas efectivas y centradas en el estudiante.

Un enfoque didáctico centrado en el estudiante se fundamenta en la idea de que los aprendices son los protagonistas activos de su propio proceso de formación. Como menciona Harden (2015), este enfoque va más allá de la simple transmisión de conocimientos y se centra en desarrollar habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas, lo que es esencial en el ámbito de la cirugía en estomatología, donde los profesionales se enfrentarán a situaciones clínicas complejas y diversas.

La integración de tecnologías educativas y herramientas de simulación en la formación de odontólogos y estomatólogos también es un elemento esencial para la profesionalización. Vidal-Aparicio (2017) destaca que estas herramientas permiten a los estudiantes practicar y perfeccionar destrezas clínicas en un entorno controlado, sin poner en riesgo la seguridad de los pacientes.

Además, la simulación clínica permite a los educadores proporcionar retroalimentación inmediata y personalizada, lo que contribuye a

mejorar el aprendizaje y el desempeño de los estudiantes.

En este sentido destaca el aporte de Ardila Medina Carrera (2019), quien indica que el proceso de enseñanza y aprendizaje en Odontología se destaca por su enfoque en encontrar los instrumentos y medios adecuados para abordar las necesidades de salud dental de la comunidad. La evolución y desarrollo histórico de la Odontología siempre han estado acompañados por la tecnología y las herramientas, las cuales son fundamentales para la práctica dental. Desde una perspectiva educativa, es esencial resaltar el papel central del instrumento en el proceso docente-educativo odontológico.

El aspecto mencionado sobre el proceso docente-educativo en Odontología y su relación con los instrumentos y medios es de gran importancia en el campo de la salud dental. La implicación de la tecnología y las herramientas en la evolución de la Odontología ha sido fundamental para mejorar los diagnósticos, tratamientos y resultados para los pacientes.

Considerando un enfoque educativo, es relevante destacar cómo el uso adecuado de los instrumentos y la comprensión de su funcionamiento son cruciales para formar a profesionales competentes y eficientes en el ámbito odontológico. La formación de los estomatólogos requiere la adquisición de

habilidades técnicas, conocimientos teóricos y una comprensión profunda de cómo utilizar los instrumentos en diversas situaciones clínicas.

Además, es importante reconocer cómo la integración de la tecnología y las herramientas en la enseñanza facilita el aprendizaje y mejora la experiencia educativa. Los avances en simulaciones, realidad virtual y modelos de enseñanza basados en la práctica permiten a los estudiantes perfeccionar sus habilidades sin poner en riesgo la salud de los pacientes.

Sin embargo, también es crucial tener en cuenta que, a pesar del enfoque en las herramientas y tecnología, el conocimiento y la comprensión teórica de los fundamentos de la Odontología no deben ser descuidados. Los estudiantes deben aprender la base científica y médica que respalda el uso de las herramientas para tomar decisiones informadas y ofrecer un tratamiento óptimo a los pacientes.

Por otro lado, es importante destacar que la formación profesional en el campo de la estomatología no solo se enfoca en el desarrollo de habilidades clínicas, sino también en la promoción de actitudes éticas y valores profesionales. Carretero y Asensio (2018) resaltan que la profesionalización implica cultivar una actitud de responsabilidad, compromiso con la calidad y el

bienestar del paciente, y respeto por la diversidad cultural y social de quienes reciben atención odontológica.

Hay que resaltar que el proceso docente-educativo en Odontología está intrínsecamente vinculado con la selección y comprensión de los instrumentos y medios adecuados. La tecnología ha desempeñado un papel clave en el desarrollo de la Odontología, pero es esencial mantener un equilibrio entre la formación técnica y el conocimiento teórico para garantizar la excelencia en la práctica odontológica.

En resumen, la profesionalización en la formación de odontólogos y estomatólogos a través de un enfoque de la didáctica, con énfasis en el estudiante, la integración de tecnologías educativas y la promoción de valores éticos, es esencial para preparar a profesionales competentes y comprometidos con la excelencia en la atención de la salud bucodental. La continua actualización y mejora de los programas educativos en el área médica contribuye a garantizar una atención de calidad y segura para los pacientes en el campo de la estomatología.

Sustento procedimental que fundamentó la propuesta del Diplomado

En este apartado se hace una descripción minuciosa de los elementos que se tomaron en consideración para la realización del proyecto que derivó en el

Diplomado en procedimientos quirúrgicos en Estomatología.

1. Investigación y análisis de necesidades:

Realizar un estudio detallado para identificar las necesidades y demandas en el campo de la estomatología quirúrgica en México. "El análisis de necesidades es un paso fundamental para desarrollar programas educativos adecuados que satisfagan las expectativas de los participantes y aborden los desafíos reales del sector" (Harden et al., 1999, p. 6).

Al diseñar un diplomado en cirugía para estomatología en el contexto mexicano, es crucial considerar las siguientes necesidades:

- Demanda de profesionales especializados: En México, existe una creciente demanda de odontólogos capacitados en cirugía oral debido a la alta prevalencia de patologías orales que requieren intervenciones quirúrgicas especializadas (Secretaría de Salud, 2019). "La creación de programas de educación continua en cirugía oral (...) es esencial para abordar las necesidades de formación y actualización de los profesionales de la salud dental en México" (Botero et al., 2018, p. 25).

- Avances tecnológicos y técnicas quirúrgicas: La cirugía estomatológica está en constante evolución, y los profesionales necesitan estar actualizados en las últimas tecnologías y técnicas quirúrgicas para ofrecer una atención de calidad. "Los programas educativos deben adaptarse a los avances científicos y tecnológicos para garantizar la formación de profesionales competentes y actualizados" (Haden et al., 2020, p. 311).

- Por supuesto, otro punto importante a tener en cuenta al crear un diplomado en cirugía oral en el contexto mexicano es la necesidad de contemplar un enfoque práctico para la experiencia clínica: Es esencial que el diplomado incorpore un enfoque práctico, con oportunidades para que los participantes adquieran experiencia clínica a través de prácticas supervisadas y simulaciones de casos reales. "La práctica clínica guiada es fundamental para desarrollar habilidades técnicas y garantizar la confianza de los profesionales en la

realización de procedimientos quirúrgicos" (Fugill et al., 2017, p. 456).

2. **Diseño curricular:** Basándonos en la investigación previa, se debe diseñar el plan de estudios del diplomado, definiendo los objetivos de aprendizaje, los contenidos temáticos, las estrategias de enseñanza y evaluación. La metodología conocida como Análisis de Tareas Clave (ATC) es útil para este propósito, ya que "proporciona una estructura sistemática para el desarrollo de currículos basados en competencias" (Harden, 2002, p. 91).

Asimismo, en este rubro se tomó en cuenta:

- La generación de objetivos claros y medibles: Los objetivos de aprendizaje deben ser específicos, medibles, alcanzables, relevantes y con un tiempo definido (SMART). Deben estar alineados con las necesidades identificadas en el análisis previo (Locke & Latham, 2002; Bloom, 1956).
- La organización de un contenido actualizado y basado en evidencia: El contenido del programa debía basarse en la evidencia científica actual y las mejores prácticas en cirugía

estomatológica. Para cumplir con lo anterior se recurrió al uso de guías y recomendaciones emitidas por asociaciones y organismos de salud reconocidos, tal como lo recomiendan González-Cruz et al. (2018).

3. **Selección de docentes especializados:** Es fundamental contar con profesionales altamente capacitados y con experiencia en el campo de la cirugía oral. "La selección de docentes competentes es un factor clave para garantizar la calidad del programa educativo" (Moore et al., 2010, p. 85).

4. **Metodologías de enseñanza efectivas:**

Para abarcar este rubro se consideró de mucha importancia integrar enfoques teóricos y prácticos, como estudios de caso, simulaciones, talleres prácticos y sesiones clínicas. Las metodologías activas y participativas fomentan un aprendizaje significativo y transferible (Khan et al., 2019; Engeström, 1987).

5. **Flexibilidad y adaptabilidad:** El currículo debe ser flexible para adaptarse a las necesidades cambiantes de los participantes y del campo de la cirugía estomatológica. La educación continua debe estar abierta a la incorporación de

nuevos avances y enfoques terapéuticos (Gallagher, 2017; Andrieu et al., 2015).

6. **Evaluación del diplomado:** Implementar un sistema de evaluación integral que permita medir el impacto y la efectividad del diplomado. Esto se puede lograr mediante evaluaciones formativas y sumativas, encuestas de satisfacción y seguimiento de egresados. "La evaluación continua es esencial para garantizar la mejora continua del programa y adaptarlo a las necesidades cambiantes del entorno" (Kirkpatrick y Kirkpatrick, 2006, p. 12).

7. **Promoción y difusión:** Se considera importante también que en el mediano plazo se establezca una estrategia de promoción efectiva para atraer a potenciales participantes y lograr una adecuada convocatoria. "La promoción adecuada del programa educativo es crucial para asegurar el éxito y la viabilidad del mismo" (Abrams y Gibson, 2017, p. 123).

Desglose de la propuesta

Este diplomado se ha diseñado para abordar de manera integral y especializada los procedimientos quirúrgicos en el ámbito de la Estomatología. La justificación se fundamenta en los siguientes aspectos:

1. Necesidad de competencias avanzadas: Los estomatólogos, cirujanos dentistas y odontólogos enfrentan cada vez más complejidades en el diagnóstico y tratamiento de afecciones de la cavidad oral. El diplomado busca desarrollar criterio clínico y habilidades quirúrgicas para que los profesionales puedan abordar con seguridad y eficacia procedimientos quirúrgicos en sus prácticas.

2. Actualización y enriquecimiento profesional: El diplomado se dirige a profesionistas que ya han concluido su formación en Licenciatura en Estomatología u Odontología. Proporciona una oportunidad para enriquecer sus conocimientos, profundizar en el campo de la cirugía bucal y ampliar sus habilidades técnicas para brindar una atención más especializada a sus pacientes.

3. Enfoque teórico-práctico: El programa combina la teoría con la práctica, lo que permite a los participantes aplicar los conocimientos biomédicos y quirúrgicos en la toma de decisiones clínicas. Esta metodología garantiza una formación integral y prepara a los profesionales para enfrentar situaciones reales en su práctica diaria.

4. Contenido completo y estructurado: El diplomado consta de 15 unidades, abarcando temas esenciales como la anatomía humana de cabeza y

cuello, fisiología, patología, farmacología y técnicas quirúrgicas. Además, se enfoca en procedimientos frecuentes en el consultorio dental, como las odontectomías, cirugía endodóntica y preprotésica, lo que brinda una formación completa en el campo de la cirugía oral.

5. Relevancia para la práctica profesional: Los conocimientos adquiridos en este diplomado tienen una aplicación directa en la atención a pacientes candidatos a cirugía oral. Los participantes aprenderán a manejar procedimientos quirúrgicos comunes, así como a identificar y abordar complicaciones que puedan surgir durante y después del acto quirúrgico.

En resumen, el Diplomado en Procedimientos Quirúrgicos en Estomatología - Especialidad en Cirugía Bucal ofrece una oportunidad valiosa para la actualización profesional y el desarrollo de habilidades quirúrgicas avanzadas, asegurando que los participantes estén mejor preparados para enfrentar los desafíos clínicos en el ámbito de la cirugía oral.

Nombre de la propuesta

Diplomado en procedimientos quirúrgicos en Estomatología

Especialidad

Cirugía bucal

Modalidad

Presencial

Objetivo

Desarrollar en los participantes el criterio clínico, así como las habilidades en el diagnóstico y tratamiento médico-quirúrgico de las principales afecciones de la cavidad oral, tomando en cuenta los accidentes y complicaciones que pueden presentarse durante el acto quirúrgico y posterior al mismo.

Dirigido a: Estomatólogos, Cirujanos Dentistas y Odontólogos.

Beneficios

- Este diplomado está dirigido a los profesionistas que han culminado en su totalidad sus estudios en Licenciatura en Estomatología o bien en Odontología, siendo este una opción para enriquecer sus conocimientos y habilidades como profesionistas del ámbito odontológico.
- El diplomado en "Procedimientos Quirúrgicos en Estomatología" es un curso teórico-práctico, en donde los participantes aplicarán los conocimientos adquiridos en las áreas biomédicas y quirúrgicas estomatológicas, relacionándolas entre sí para la elaboración de un adecuado

diagnóstico y con ello el efectivo tratamiento al paciente candidato a cirugía.

- El diplomado en "Procedimientos Quirúrgicos en Estomatología" consta de 15 unidades.
- El programa abarca un panorama general de las ciencias biomédicas básicas indispensables para la realización de procedimientos quirúrgicos en la cavidad oral, como la anatomía humana de cabeza y cuello, la fisiología, patología y la farmacología.
- Se hace referencia a la preparación del paciente previo al procedimiento quirúrgico como la importancia de una adecuada historia clínica y un expediente clínico completo, así como las técnicas quirúrgicas elementales en los diferentes tiempos quirúrgicos.
- Se estudian los procedimientos quirúrgicos que con mayor frecuencia se realizan en el consultorio dental como las odontectomías por disección, empleando colgajo, osteotomía y odontosección incluyendo las retenciones dentarias de terceros molares, caninos, premolares así como de órganos

dentarios supernumerarios, la cirugía endodóntica, preprotésica y sus complicaciones.

Contenido del Diplomado

El contenido general de esta propuesta de Diplomado consta de quince unidades temáticas, las cuales, desde el punto de vista educativo han sido configuradas con base en los criterios antes mencionados.

A continuación, se presenta una fundamentación para cada una de las unidades.

Unidad 1: Introducción a la Cirugía Oral

Esta unidad ofrece una base fundamental para los participantes, introduciéndolos en los conceptos esenciales de la cirugía oral. Se abordan los principios y fundamentos de esta rama de la estomatología, sentando las bases para las unidades posteriores.

Unidad 2: Anatomía Quirúrgica

El conocimiento preciso de la anatomía es esencial en cualquier procedimiento quirúrgico. Esta unidad proporciona una revisión detallada de la anatomía de cabeza y cuello, resaltando las estructuras anatómicas relevantes para la cirugía oral, lo que contribuye a la seguridad y precisión en los procedimientos.

Unidad 3: Fisiología en Cirugía Oral

Comprender los aspectos fisiológicos relacionados con los procedimientos quirúrgicos es crucial para anticipar y manejar posibles complicaciones durante y después de las intervenciones. Esta unidad se enfoca en la fisiología aplicada a la cirugía oral, preparando a los participantes para enfrentar situaciones clínicas diversas.

Unidad 4: Farmacología en Cirugía Oral

El adecuado manejo de los medicamentos utilizados en la cirugía oral es esencial para lograr una recuperación óptima del paciente y evitar efectos adversos. Esta unidad aborda la farmacología relacionada con la cirugía oral, incluyendo analgésicos, antibióticos y otros medicamentos comúnmente empleados.

Unidad 5: Medicina Estomatológica

Una visión holística de la salud bucodental es esencial para la práctica de la cirugía oral. Esta unidad explora la medicina estomatológica, abordando aspectos como enfermedades sistémicas que pueden afectar el tratamiento y la importancia de un enfoque interdisciplinario en el cuidado del paciente.

Unidad 6: Historia y Expediente Clínicos

La recopilación completa y precisa de la historia clínica y el expediente del paciente son fundamentales para la planificación y ejecución de

procedimientos quirúrgicos exitosos. Esta unidad enseña la importancia de la documentación y la obtención de información relevante antes de realizar cualquier intervención.

Unidad 7 Asepsia y Antisepsia en Cirugía Oral

La prevención de infecciones es de máxima importancia en cualquier procedimiento quirúrgico. Esta unidad se enfoca en las técnicas de asepsia y antisepsia específicas para la cirugía oral, garantizando un ambiente estéril y seguro para el paciente.

Unidad 8: Anestesia en Cirugía Oral

El control del dolor y la adecuada administración de la anestesia son cruciales para el éxito de cualquier procedimiento quirúrgico. Esta unidad proporciona una comprensión detallada de las diferentes técnicas de anestesia aplicadas en cirugía oral y cómo manejar sus complicaciones.

Unidad 9: Odontectomías Complicadas

Esta unidad se centra en la extracción quirúrgica de dientes, abordando casos más complejos y técnicas de manejo adecuado de complicaciones que puedan surgir durante el procedimiento.

Unidad 10: Órganos Dentarios Retenidos e Incluidos

Los órganos dentarios retenidos e incluidos presentan desafíos específicos en la práctica clínica.

Esta unidad explora en detalle cómo abordar estos casos, desde su diagnóstico hasta las técnicas quirúrgicas para su extracción.

Unidad 11: Terceros Molares Inferiores Retenidos

Los terceros molares inferiores retenidos son un problema común en la práctica odontológica. Esta unidad se enfoca en las consideraciones especiales para su diagnóstico y extracción, incluyendo técnicas quirúrgicas apropiadas para asegurar la recuperación del paciente.

Unidad 12: Terceros Molares Superiores Retenidos

Los terceros molares superiores retenidos presentan retos adicionales debido a su ubicación anatómica. Esta unidad explora las estrategias para su abordaje y extracción segura.

Unidad 13: Caninos Retenidos y Otras Retenciones Dentarias

Los caninos retenidos y otras retenciones dentarias son situaciones clínicas que requieren de enfoques específicos. Esta unidad brinda las herramientas necesarias para su diagnóstico y tratamiento quirúrgico.

Unidad 14: Cirugía Periapical

La cirugía periapical se enfoca en la resolución quirúrgica de lesiones en el ápice de las raíces

dentarias. Esta unidad aborda los procedimientos quirúrgicos relacionados con la endodoncia y cómo manejar estas condiciones complejas.

Unidad 15: Cirugía Preprotésica

La cirugía preprotésica se relaciona con los procedimientos quirúrgicos necesarios antes de la colocación de prótesis dentales. Esta unidad explora las consideraciones y técnicas para preparar el área bucal para prótesis adecuadas.

Resulta importante destacar que cada una de las quince unidades temáticas del diplomado ha sido seleccionada para proporcionar una formación exhaustiva en el campo de la cirugía bucal. El contenido abarca desde los fundamentos hasta procedimientos avanzados, preparando a los profesionales para enfrentar con confianza los desafíos quirúrgicos y brindar una atención de calidad a sus pacientes.

CONCLUSIONES

Con todo lo expuesto hasta el momento, se concluye que el Diplomado en Procedimientos Quirúrgicos en Estomatología busca consolidarse como una valiosa oportunidad para que los profesionales del ámbito odontológico puedan actualizar y enriquecer sus conocimientos, así como desarrollar habilidades prácticas fundamentales en el campo de la cirugía bucal. La combinación de conocimientos teóricos y técnicas quirúrgicas

aplicadas a situaciones clínicas reales garantiza que los participantes estén mejor preparados para enfrentar los desafíos que se presentan en la práctica diaria.

Además, el enfoque interdisciplinario promovido por el diplomado destaca la importancia de la colaboración entre diferentes especialidades para brindar una atención integral y personalizada al paciente. La formación en temas como medicina estomatológica, historia clínica y expediente, farmacología y asepsia contribuye a que los profesionales tengan una visión holística de la salud bucodental y puedan tomar decisiones informadas y acertadas en el tratamiento de cada caso.

Por otro lado, el desarrollo de habilidades en la cirugía oral también contribuye al avance de la Odontología como disciplina científica y médica. Los profesionales capacitados a través de este diplomado pueden convertirse en agentes de cambio, generando conocimiento científico, implementando nuevas técnicas y procedimientos, y contribuyendo al crecimiento y evolución de la especialidad.

Cabe resaltar que el hecho de haber retomado una metodología sistemática y bien fundamentada en la propuesta y generación del diplomado en procedimientos quirúrgicos para estomatología podría ser un factor clave para garantizar la calidad

y efectividad del programa educativo. La utilización de un enfoque basado en la investigación y el análisis de necesidades busca asegurar que el contenido del diplomado responda a las demandas reales del campo de la estomatología quirúrgica en México.

El diseño curricular basado en la metodología del Análisis de Tareas Clave (ATC) proporciona una estructura sólida para definir los objetivos de aprendizaje y los contenidos temáticos que serán abordados en el diplomado. Esto permite una planificación más precisa y enfocada en el desarrollo de las competencias necesarias para los profesionales que buscan especializarse en la cirugía bucal.

La selección de docentes especializados, fundamentada en su experiencia y conocimientos en el campo, asegura que los participantes reciban una formación de alta calidad por parte de expertos en la materia. Esto garantiza que el diplomado sea impartido por profesionales altamente capacitados, lo que contribuye al éxito y reconocimiento del programa educativo.

La evaluación integral del diplomado es un aspecto crítico para medir su impacto y eficacia. La implementación de un sistema de evaluación que incluya tanto evaluaciones formativas como sumativas, encuestas de satisfacción y seguimiento

de egresados permite identificar áreas de mejora y ajustar el programa según las necesidades y expectativas de los participantes.

Finalmente, la promoción y difusión adecuada del diplomado es esencial para atraer a potenciales participantes y asegurar una adecuada convocatoria. Al promover el programa educativo de manera efectiva, se maximiza su alcance y se asegura que los profesionales interesados en especializarse en cirugía bucal puedan acceder a esta oportunidad de formación.

En conjunto, el enfoque sistemático y bien fundamentado en la propuesta y generación del diplomado en procedimientos quirúrgicos para estomatología busca aportar una propuesta de calidad que favorezca la relevancia y éxito del programa, permitiendo a los profesionales adquirir conocimientos y habilidades fundamentales para enfrentar los desafíos de la cirugía bucal en la práctica clínica y contribuir al avance de la Odontología en México.

REFERENCIAS

- Abrams, K., & Gibson, M. (2017). Strategies for Effective Educational Program Promotion. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 37(2), 121-125. DOI: 10.1097/CEH.0000000000000158
- Andrieu, S. C., Andrieu, S. R., & Gallion, J. L. (2015). Modernizing Continuing Education for Medical Specialties in the European Union. *JAMA*, 314(22), 2383-2384. DOI: 10.1001/jama.2015.15320
- Ardila Medina Carrera, C. (2019). La profesionalización en la formación de odontólogos: una visión desde la didáctica. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*. 39(2), 115-122. DOI: 10.1097/CEH.0000000000000240
- Botero, J. E., Galeano, N. D., & Garzón, H. D. (2018). Demand of Continuing Education in Oral and Maxillofacial Surgery in Latin America. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 76(2), 218-227. DOI: 10.1016/j.joms.2017.07.041
- Fugill, M., Scrivener, R., Helm, M., & Mulroy, E. (2017). Integrating simulation into the curriculum. *Dental Update*, 44(5), 452-457. DOI: 10.12968/denu.2017.44.5.452
- González-Cruz, L., Botero, J. E., Silva, J. M., & Velásquez, L. A. (2018). Education in dental implant surgery in Latin America. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 23(5), 28-35. DOI: 10.1590/2177-6709.23.5.028-035.oin

- González-Ulloa, J., Villanueva, A., Chávez-Ponce de León, A., & López-Montiel, M. D. C. (2019). Traumatismos faciales en pediatría. Revisión de 10 años. *Cirugía y Cirujanos*, 87(3), 201-207.
- Gallagher, S. (2017). The Educated Subject and the Educated Eye. *Journal of Philosophy of Education*, 51(4), 803-816. DOI: 10.1111/1467-9752.12247
- Harden, R. M., Sowden, S., & Dunn, W. R. (1999). Educational strategies in curriculum development: the SPICES model. *Medical Education*, 33(6), 468-478. DOI: 10.1046/j.1365-2923.1999.00498.x
- Harden, R. M. (2002). Learning outcomes and instructional objectives: is there a difference? *Medical Teacher*, 24(2), 151-155. DOI: 10.1080/014215902201457
- Haden, N. K., Andrieu, S. C., Chadwick, D. G., Chmar, J. E., & Cole, J. R. (2020). The dental education environment. *Journal of Dental Education*, 84(3), 310-318. DOI: 10.1002/jdd.12091
- McNeil, C., & Hughes, C. (2017). Fostering Educator Excellence: A Quantitative Framework for Educator Competencies. *MedEdPublish*, 6(4), 47. DOI: 10.15694/mep.2017.000119
- Khan, K. Z., Ramachandran, S., Gaunt, K., & Pushkar, P. (2019). The Objective Structured Clinical Examination (OSCE): AMEE Guide No. 81. Part I: An Historical and Theoretical Perspective. *Medical Teacher*, 41(9), 937-946. DOI: 10.1080/0142159X.2019.1617310
- Scriven, M. (1967). The methodology of evaluation. In R. W. Tyler, R. M. Gagne, & M. Scriven (Eds.), *Perspectives of curriculum evaluation*. American Educational Research Association.
- Secretaría de Salud. (2019). Informe Anual de Resultados 2019. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/salud/documentos/informe-anual-de-resultados-2019?state=published>
- Secretaría de Salud. (2020). Cáncer de cavidad oral y faringe. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/salud/documentos/cancer-de-cavidad-oral-y-faringe?state=published>
- Secretaría de Salud. (2023). Caries, gingivitis y maloclusión, afecciones bucales más comunes entre la población mexicana. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/salud/prensa/082-caries-gingivitis-y-maloclusion->

afecciones-bucales-mas-comunes-entre-
la-poblacion-mexicana?idiom=es

Vidal-Aparicio, R. (2017). Didáctica de la
Educación Superior. Pearson
Educación.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pi
d=S1729-519X2009000300015](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000300015)

SOFTWARE EDUCATIVO “THE KNOWLEDGE JOURNEY”

ARTÍCULO



ECOS DESDE LAS FRONTERAS DEL CONOCIMIENTO
ISSN: 2007-2848

Autoría: Ian Abdiel Urai Ugalde Gama,
Lisandro Allighieri Monzalvo Monroy y María
Dolores Alicia Rodríguez Guzmán

Adscripción: Sistemas Computacionales

Fecha de recepción: 10 junio 2022

Fecha de aceptación: 09 diciembre 2022

Fecha de publicación: 31 agosto 2023

RESUMEN

A raíz de la pandemia por COVID-19, fue necesario transformar la forma en que llevamos a cabo nuestras actividades cotidianas, desde las compras diarias hasta las tareas especializadas realizadas por profesionales. La mayoría de los procesos tuvieron que encontrar la tecnología adecuada para continuar desempeñando sus funciones de manera remota, sin poner en riesgo a quienes los ejecutan. Una de las áreas más afectadas fue la educación, donde las escuelas tuvieron que buscar nuevas herramientas para impartir clases de manera remota, y los profesores debieron capacitarse y adaptarse al uso

de nuevas tecnologías para diseñar sus contenidos. La búsqueda de herramientas digitales no fue rápida, ya que requería investigación y pruebas de diversas opciones, algunas de las cuales tenían costos asociados o requerían suscripciones. La introducción de la gamificación en las clases ofreció una manera sencilla, atractiva e incluso divertida de aprender, y los docentes la adoptaron como una estrategia de enseñanza efectiva. Dado este contexto, surge la propuesta de diseñar e implementar un software educativo basado en la gamificación como herramienta de aprendizaje.

ABSTRACT

Due to the COVID-19 pandemic, it became necessary to change the way we carried out our daily activities, from daily shopping to specialized tasks performed by professionals. Most processes had to find the appropriate technology to continue performing their functions remotely, without jeopardizing those executing them. One of the areas most impacted was education, where schools had to seek new tools to deliver classes remotely, and teachers had to upskill and adapt to using new technologies to design their content. The search for

digital tools was not swift, as it required research and testing of various options, some of which incurred costs or necessitated subscriptions. The introduction of gamification in classes provided an easy, appealing, and even enjoyable way to learn, and educators embraced it as an effective teaching strategy. Given this backdrop, the proposal arises to design and implement educational software based on gamification as a learning tool.

Palabras clave: Gamificación, software educativo, solución educativa, entretenimiento educativo, educación, automotivación.

Key Words: Gamification, educational software, educative solution, education, self-motivation, learning solution.

INTRODUCCIÓN

Si bien es cierto que la pandemia nos orilló a trabajar de manera remota también nos abrió el horizonte para emplear diferentes tipos de herramientas digitales que antes de ésta no hubiéramos imaginado utilizar para dar una clase. Sin lugar a duda la necesidad de cubrir diferentes necesidades educativas se ve obstaculizada por el cansancio y hartazgo por parte de los alumnos, quienes se reúsan a trabajar de manera permanente frente a una pantalla de computadora o dispositivo móvil. Ante este nuevo y creciente reto se buscan nuevas herramientas que ayuden a que el aprendizaje sea más significativo, divertido y atractivo. Aquí es donde entra la gamificación, esta

nueva técnica permite que mediante el juego se desarrollen habilidades específicas y que el aprendizaje se presente de forma inadvertida y divertida. Tomando esto en cuenta, uno de los niveles educativos más vulnerables es el nivel básico, ya que abarca edades en las que los alumnos se distraen muy rápido, además de manifestar cansancio, aburrimiento y fastidio por estar frente a una pantalla inanimada por varias horas al día.

Por lo anterior, es muy importante generar herramientas que complementen y fortalezcan las actividades dentro de la clase. Por ello se desarrolló un software dinámico conformado por diversas herramientas lúdicas basadas en juegos de interacción amigable para alumnos de nivel básico de diferentes edades y áreas de conocimiento, con la finalidad de desarrollar habilidades y aprendizajes específicos de acuerdo con el contenido de su curso o materia.

Tomando estos aspectos como antecedentes se consideró como objetivo general diseñar un software dinámico de enseñanza capaz de generar una interfaz amigable, basado en la gamificación (programado en el software libre Godot Engine) para reforzar y fortalecer el proceso de enseñanza – aprendizaje en alumnos de educación básica. Para poder alcanzarlo se consideraron como objetivos específicos:

- Delimitar los requerimientos funcionales mínimos del software a desarrollar.
- Seleccionar la herramienta de desarrollo del software.
- Determinar la temática académica de los juegos.
- Identificar los aprendizajes a evaluar.
- Diseñar las interfaces de interacción, aprendizaje y evaluación.
- Evaluar la funcionalidad del software, realizar las pruebas y correcciones necesarias.

El método utilizado para esta investigación fue el método científico con una metodología cuantitativa y cualitativa, utilizando técnicas de recolección de sondeo, entrevista y de campo, utilizando un cuestionario de opción múltiple (ver anexo 1). Por cuestiones de pandemia se probó de forma interna con integrantes de la familia. El software se compartió por correo electrónico y se ejecutó en la computadora personal de los voluntarios.

DESARROLLO

Antecedentes

“Respecto a las clases a distancia, el INEGI reportó en marzo de 2021 que para el ciclo escolar 2020-2021:

- La población inscrita fue de 32.9 millones (60.6% del total de 3 a 29 años).
- El 58.3% opinaron que no se aprende o se aprende menos que de manera presencial.
- El 27.1% opinó que hay una falta de seguimiento al aprendizaje de los alumnos.
- El 23.9% señaló la falta de capacidad técnica o habilidad pedagógica de padres o tutores para transmitir los conocimientos.” (INEGI, 2021)

Desde nuestro punto de vista, es muy importante generar herramientas que complementen y fortalezcan las actividades dentro de la clase, impactando en diferentes áreas del conocimiento, para desarrollar habilidades y aprendizajes específicos de un tema.

Tomando en cuenta lo anterior se desarrolló un software dinámico, conformado por diversas herramientas lúdicas basadas en juegos de interacción amigable, con el objetivo de que los estudiantes de educación básica logren automotivación y crecimiento individual, ya que al competir y buscar mejorar sus experiencias fortalecerán sus habilidades y conocimiento.

Para desarrollar el software educativo se inició desde cero, ya que no se tenían nociones de programación específica para diseñar un videojuego, de forma autodidacta se adquirieron los conocimientos para programar esta herramienta didáctica. Se partió del conocimiento general de cómo funciona un videojuego y sus componentes básicos (menú, instrucciones, controles, ventanas y niveles).

Definiciones

Gamificación. “Esta nueva técnica permite que mediante el juego se desarrollen habilidades específicas y que el aprendizaje se presente de forma inadvertida y divertida.” (Revaliente, s. f.-b)

Godot Engine®:

Es un motor de videojuegos multiplataforma con múltiples características para crear juegos 2D y 3D desde una interfaz unificada. Él provee un conjunto exhaustivo de herramientas comunes para que los usuarios puedan enfocarse en crear juegos sin tener que reinventar la rueda. Juegos que pueden exportarse en un sólo clic a numerosas plataformas, incluyendo las principales plataformas de escritorio (Linux, macOS, Windows), móviles (Android, iOS) y

basadas en la web (HTML5). (Linietsky & Manzur, s. f.)

GDScript: “Es un lenguaje de programación de alto nivel con tipado dinámico utilizado para crear contenido. Utiliza una sintaxis similar a Python (los bloques están basados en la indentación y muchas palabras clave son similares). Su objetivo es optimizarse e integrarse estrechamente con Godot Engine®, permitiendo una gran flexibilidad en la creación e integración de contenido.” (Linietsky & Manzur, s. f.)

Delimitación y alcances del Software didáctico

Tomando en cuenta que el software didáctico está dirigido a alumnos de educación básica para utilizarlo en una computadora personal, fue necesario implementar el diseño lo más amigable, atractivo y divertido posible.

La mayoría de los programas y aplicaciones para computadora y dispositivos electrónicos destinados al aprendizaje de niños giran en torno a las matemáticas y el español. Por ello, se propusieron dos temas diferentes para el software educativo a desarrollar, el primer tema corresponde a la historia de México (presidentes mexicanos) y el segundo a las ciencias naturales (sistema solar).

La finalidad del software didáctico diseñado llamado “*The Knowledge Journey (SD TKJ)*”, es

facilitar a los estudiantes de educación básica información teórica y específica de un tema académico en particular, aplicar una trivia de opción múltiple relacionada a esa información y proporcionar una evaluación simbólica relacionada al conocimiento adquirido mediante mensajes neutrales y positivos, los cuales tienen el objetivo de incentivar al alumno a seguir utilizándolo.

Una vez desarrollado el software didáctico y verificada su funcionalidad se espera que el impacto generado por éste sea suficiente como para ser elegido por profesores y alumnos como una herramienta didáctica por encima de lo existente en el mercado.

Diseño del SD TKJ

Se consideraron varias alternativas de juego que se podían implementar para esta herramienta didáctica. La selección se basó, en la experiencia de desarrollos anteriores y una revisión visual exhaustiva de la funcionalidad de diversas aplicaciones para computadora sobre temas de español y matemáticas, en las cuales resaltaba la forma de cómo se presentaba la información al usuario y la falta de retroalimentación de algunos de estos programas, además de no motivar al usuario a seguir intentándolo.

En base a esta revisión se optó por mostrar en la pantalla de la computadora información simplificada y específica de un tema académico

mediante texto e ilustraciones alusivas a éste, la cual puede ser leída o consultada por el usuario (alumno de educación básica) cuantas veces considere necesario. Una vez que el usuario considera que asimiló el aprendizaje tiene la oportunidad de contestar una trivia aleatoria de opción múltiple de cinco preguntas relacionadas al tema.

Para la cuantificación del aprendizaje adquirido se realiza una evaluación simbólica dependiendo de las respuestas seleccionadas mediante mensajes e imágenes neutrales y positivas, correspondientes a una respuesta correcta e incorrecta.

De este modo, el alumno se sentirá en confianza de consultar nuevamente la información para volver a probar sus conocimientos. Es así como la gamificación interviene y apoya en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

El *SD TKJ* consta de una serie de ventanas en las cuales se muestran las instrucciones de uso, la información del tema, las preguntas de la trivia, las evaluaciones simbólicas de cada respuesta correcta e incorrecta y el puntaje final de la trivia.

Para navegar dentro del juego se generó un apuntador caracterizado (cursor) para cada uno de los temas desarrollados. Para el sistema solar se diseñó un cohete y para los presidentes se diseñó el

busto de una persona vistiendo la franja presidencial. El cursor se controla con las flechas del teclado de la computadora.

Una vez iniciado el juego el usuario puede navegar con el cursor a lo largo y ancho de la pantalla de la computadora, la cual muestra una serie de imágenes relacionadas al tema en cuestión, cuando el cursor pasa o se posiciona sobre una imagen se muestra una pequeña ventana emergente que exhibe información relacionada a dicha imagen.

Algunas ventanas también tienen botones e iconos, los cuales abren o cierran otras ventanas correspondientes a la información de los diseñadores (Acerca de), las trivias, la ventana principal o para cerrar el programa.

Al seleccionar una respuesta para las preguntas de la trivia se muestra una ventana con la evaluación simbólica (paloma o tache) acompañada la palabra correcta o incorrecta según corresponda.

Una vez finalizada la trivia se muestra el marcador final, así como un pódium con una sola posición sosteniendo como trofeo al lugar obtenido, correspondiente al primer lugar si obtuvo 5 aciertos, segundo lugar con 4 aciertos y tercer lugar si tuvo 3 aciertos. El trofeo es acompañado por una frase motivacional. En caso de tener un puntaje menor, solo muestra una frase motivacional.

Una de las ventajas de Godot Engine® es que se puede trabajar por capas, es decir, en una capa se tiene el fondo del ambiente de la pantalla, en otra capa están las imágenes alusivas al tema, en otra capa se tiene el cursor y en otra capa se despliega el cuadro de texto con la información relacionada a la imagen seleccionada.

Para vincular (exhibir) la información al acercar el cursor a las imágenes se utilizó principalmente programación orientada a objetos.

Diseño de los elementos

Ventanas: El fondo de las ventanas fue diseñado en específico para cada uno de los temas. Para el sistema solar se diseñó una ventana inicial animada que muestra un cielo nocturno con estrellas que se desplazan diagonalmente en la ventana, mientras que para los presidentes se realizó un collage de imágenes con algunos encabezados de los periódicos más importantes de esas épocas.

Diseño propio: Logotipo y el pódium.

Los botones e iconos como el “tache” y “paloma” fueron sacados de internet, dando crédito a ellos en la ventana “Acerca de” y en las referencias.

Cursor: Se utilizó Paint® y Piskel® para su diseño. El cursor del cohete fue el que requirió más trabajo y cuidado en los detalles, ya que se tenía como objetivo que fuese lo más realista posible, es decir,

con la apariencia de un cohete volando, cuyo movimiento y posición además correspondiera con respecto a los movimientos permitidos por la física y la gravedad.

Para ello, se utilizaron dos imágenes para generar el efecto de que el cohete está volando, esto se logró alternando las imágenes del cohete con fuego en la base y del cohete sin fuego en la base. Godot Engine® es capaz de generar una animación a partir de estas dos imágenes. Para lograr el movimiento del cursor en la ventana se realizó el copiado, pegado y traslación de las imágenes.

Trivias: Se generó un banco de preguntas con sus respectivas respuestas, las cuales fueron colocadas en un arreglo para manipularlas en el programa. Para generar las trivias se asignó un número aleatorio a cada pregunta, mediante instrucciones condicionales se verificó si la respuesta proporcionada era correcta o incorrecta y si esta pregunta ya se había contestado, por otro lado, con un contador se realizó la suma de las respuestas correctas para exhibirla con el pódium con su correspondiente número.

Información de los temas: Para la selección de la información mostrada por el programa se realizó una búsqueda y depuración para cada tema. Para el sistema solar se incluyó el nombre del planeta, su imagen (hecha en Paint®), el número de su posición

en el sistema solar y el gentilicio de sus habitantes (Ejemplo “Tierra, Mi lugar en el sistema solar es el número 3, Mis habitantes se llaman terrícolas”). Para el tema de Historia se consideró el nombre de los últimos 7 presidentes de México, su fotografía, el periodo presidencial y el nombre del partido político al que pertenecían (Ejemplo “Miguel de la Madrid Hurtado, Periodo presidencial 1982-1988, Partido político PRI”).

Descripción de las ventanas interactivas

En la figura 1 se exhibe un diagrama de navegación del software didáctico, así como las ventanas principales de ambas versiones del *SD TKJ*.

Ventana principal. Da la bienvenida al usuario e incluye las opciones iniciar juego, salir y acerca de (figura 1b y 1c).

Opción “iniciar juego”: muestra las instrucciones de como navegar en el juego y permite iniciar el juego.

- Opción “salir”: cierra la ventana y el juego.
- Opción “acerca de”: muestra la información de los desarrolladores y en la ventana 2 las referencias del contenido visual utilizado.

Figura 1
Diagrama de navegación del *SD TKJ*

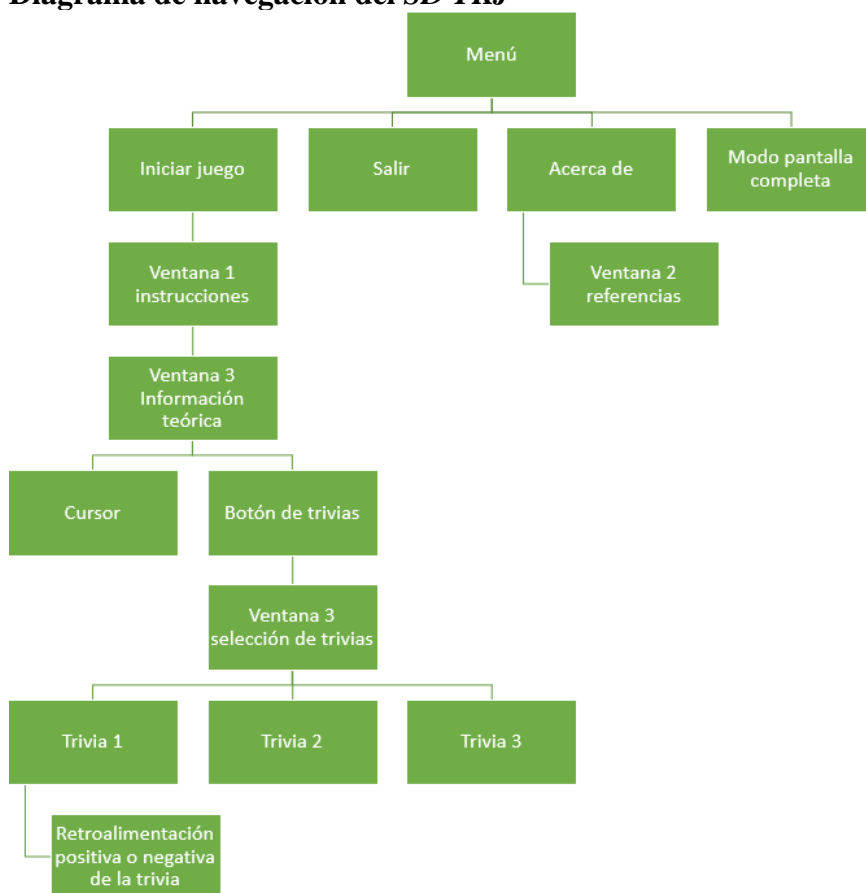


Figura 2
Ventana principal “Planetas del sistema solar”



Figura 3
Ventana principal “Presidentes de México”



Ventana 3. Contiene la información del tema y el acceso a la trivia.

En las siguientes figuras se muestran las ventanas correspondientes al *SD TKJ* de los planetas del sistema solar. En la figura 4 observan las instrucciones del juego, en la figura 5 la ventana que incluye la información y las imágenes del tema, en ésta puede apreciarse la ventana emergente con la información de la imagen seleccionada por el cursor. En cambio, en la figura 6 se visualiza el acceso a la trivia mediante el ícono de color azul que se encuentra en el borde superior derecho de la ventana. Mientras que en la figura 8 se muestran las ventanas de evaluación de la trivia.

Figura 4
Ventana con instrucciones



Figura 5

Información del tema, se muestra la información en la ventana emergente cuando el cursor “cohete” se posiciona cerca de la imagen seleccionada



Figuras 6 y 7

Ejemplo de trivia

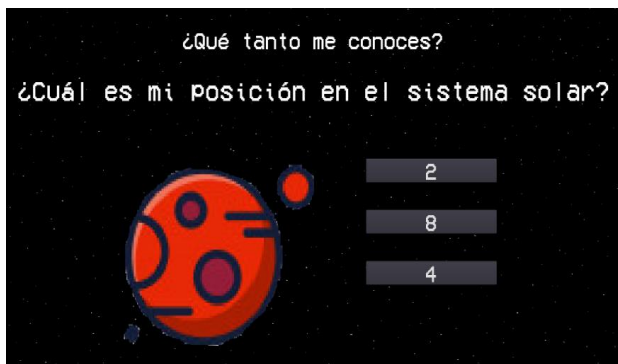


Figura 8

Evaluación final de la trivia con mensajes neutrales y positivos



Por otro lado, a continuación, se observan las ventanas correspondientes al SD TKJ correspondientes a los presidentes de México.

Figura 9

Ventana con instrucciones

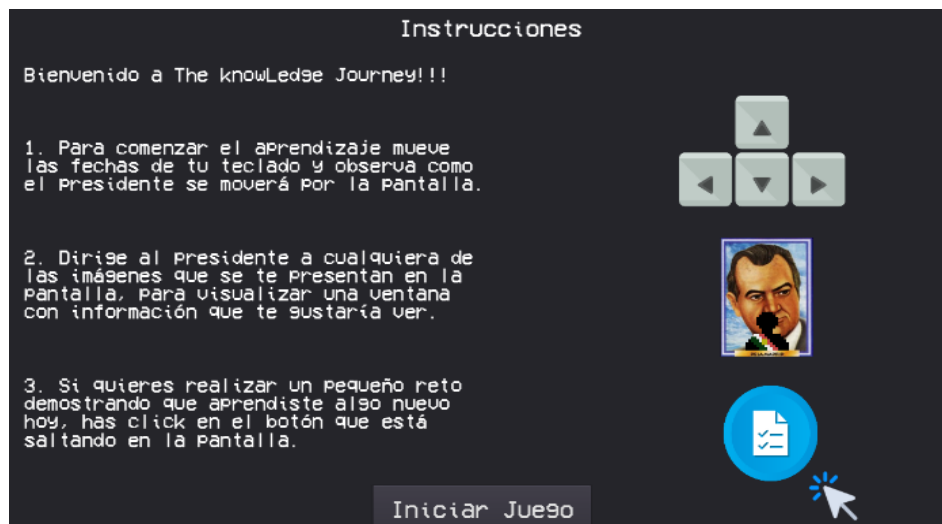


Figura 10

Información del tema, se muestra la información en la ventana emergente cuando el cursor “busto con banda presidencial” se posiciona cerca de la imagen seleccionada



Figura 11
Ejemplo de trivia

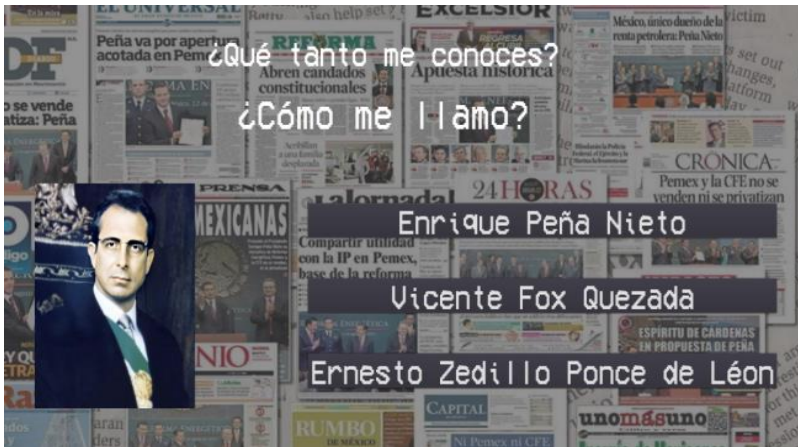


Figura 12
Evaluación final de la trivia con mensajes neutrales y positivos



RESULTADOS

Para sustentar el diseño del *SD TKJ* se aplicó un cuestionario (ver anexo 1) en el qué se preguntó sobre la posesión y uso de la computadora de escritorio para tomar clases de forma remota durante la pandemia de COVID 19.

Una vez concluido el diseño se comprobó la adecuada navegación, funcionalidad y jugabilidad del *SD TKJ*, en cuanto a:

- La función correcta de los menús, controles y botones.
- El aspecto y distribución de las imágenes y la información.
- La claridad y redacción de las trivias.
- La selección adecuada de los mensajes positivos y neutrales de las evaluaciones.

Posteriormente se pidió el apoyo de 3 pequeños participantes para poner a prueba la aceptación de los posibles usuarios:

- ❖ Usuario 1: niño de 5 años (no sabe leer) cursa kínder.
- ❖ Usuario 2: niña de 9 años, cursa cuarto de primaria.
- ❖ Usuario 3: niña de 9 años, cursa tercero de primaria.

Condiciones de las pruebas. Se le pidió por separado a cada uno de los usuarios que iniciara el juego, leyera las instrucciones, revisara la información del tema seleccionado (Presidentes de México o Planetas del sistema solar) y cuando se sintiera seguro de haber adquirido el conocimiento resolviera la trivia.

Al participante 1: se le apoyó comentándole una vez de manera informal la información. No se le pidió completar la evaluación, pero fue capaz de retener la información, ya que posteriormente realizó comentarios al respecto.

El participante 2 (4° de primaria): leyó la información 1 vez y contestó la trivia, falló la mayoría de las respuestas, regresó de manera voluntaria a revisar la información varias veces hasta que alcanzó una calificación satisfactoria.

Mientras que el participante 3 (3° de primaria): leyó la información 3 veces y contestó la trivia, obteniendo una calificación satisfactoria en su primer intento.

Al término de las pruebas se solicitó a los participantes su opinión acerca de la experiencia, de acuerdo con éstas, se realizaron mejoras en las interfaces (ventanas).

CONCLUSIONES

Se cumplió el principal objetivo que era diseñar una herramienta didáctica basada en la gamificación para apoyar el proceso de enseñanza – aprendizaje mediante la evaluación y validación positiva.

Al finalizar la implementación de este *SD TKJ* se obtuvo una plataforma capaz de exhibir información específica de forma sencilla y didáctica, con navegación sencilla e intuible, que permite reforzar los conocimientos adquiridos por los usuarios (estudiantes de educación básica) basándose en la gamificación.

Durante el desarrollo del *SD TKJ* se comprobó que para el diseño de esta aplicación Godot Engine® fue pieza clave, esto por el hecho de ser un software enfocado a la elaboración de videojuegos, que cuenta con una interfaz amigable tanto para la elaboración de la interfaz gráfica como en la parte de programación de cada uno de los elementos. Se

observó que este software es capaz de adaptarse a cualquier tipo de temática académica, prueba de ello son las dos versiones diseñadas “Sistema Solar” y “Presidentes de México”. Al inicio se planteó diseñar únicamente el tema del sistema solar, pero debido a la versatilidad de este software se elaboró una plantilla que podría ser usada con diferentes temas.

El apoyo de los voluntarios sirvió para validar la funcionalidad del *SD TKJ*. Con los resultados de las pruebas realizadas por los 3 participantes y la retroalimentación dada por los mismos, se realizaron pequeñas modificaciones, lo cual permitió hacer más robusta esta aplicación no solo en información, en sencillez e interactividad, sino también en entretenimiento para los más chicos, ya que se vieron motivados a querer alcanzar el máximo puntaje, cumpliendo con el objetivo de ser llamativo y entretenido para el usuario. Como resultado se pudo constatar que el *SD TKJ* es atractivo e innovador. Cómo hallazgo se encontró un aspecto no esperado, ya que durante las pruebas se observó que los voluntarios mostraron diferentes formas de uso, reflejando con ello diferentes formas de aprendizaje.

Finalmente, se observó que el software desarrollado es llamativo, sencillo y entretenido para todo público, éste está constituido por un menú vistoso y simple con instrucciones claras que indican como se

utiliza. Además, cuenta con un cursor para que el usuario pueda moverse y obtener la información necesaria para contestar una trivía, así como con una evaluación simbólica basada en un sistema de premios (trofeos) para motivar al usuario a seguirlo intentando.

REFERENCIAS

- García Revaliente C. (11 de marzo de 2014). *Técnicas de gamificación*.
https://es.slideshare.net/AEFOL/tcnicas-de-gamificacin?next_slideshow=1
- Gómez Flores S. (23 de julio de 2013). *Gamificación: estrategias de aprendizaje basadas en el juego*.
<https://es.slideshare.net/serghiogomez/gamificacin-estrategias-de-aprendizaje-basadas-en-el-juego>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (23 de marzo de 2021). Medición del impacto Covid-19 en la educación.
https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/OtrTemEcon/ECOVID-ED_2021_03.pdf
- Linietzky, J., & Manzur, A. (s. f.). *Ways to contribute*. Godot Engine Documentation.
Recuperado 30 de junio de 2021, de https://docs.godotengine.org/en/stable/community/contributing/ways_to_contribute.html#contributing-to-the-documentation

¿Qué ayuda pueden proporcionar las tecnologías inteligentes durante la pandemia? (21 de julio de 2020).

<https://es.unesco.org/news/que-ayuda-pueden-proporcionar-tecnologias-inteligentes-durante-pandemia>

Álvarez Mendiola, G. (7 de julio de 2020). El impacto de las herramientas digitales

durante la pandemia.

<https://conexion.cinvestav.mx/Publicaciones/el-impacto-del-herramientas-digitales-durante-la-pandemia>

Borrás Oriol, B. (junio de 2015). Fundamentos de la gamificación.

http://oa.upm.es/35517/1/fundamentos%20de%20la%20gamificacion_v1_1.pdf

Flores Durán L.A., Pérez Guzmán B.L. y Sandoval Bahena I.B. (s.f.). Uso de las tics

en la educación ante la pandemia (covid-19)

¿Estamos preparados?

<https://unisant.edu.mx/uso-de-las-tics-en-la-educacion-ante-la-pandemia-covid-19-estamos-preparados/>

García, L. (5 de junio de 2020). Coronavirus. Educación y uso de tecnologías en días de pandemia.

<http://ciencia.unam.mx/leer/1006/educacion-y-uso-de-tecnologias-en-dias-de-pandemia>

Fuentes de los recursos visuales para la elaboración de TKJ

Sistema Solar para Niños. (s. f.). MundoPrimaria. Recuperado 6 de junio de 2021, de

<https://www.mundoprimaria.com/recursos-ciencias-naturales/sistema-solar-ninos>

Lunas de Nuestro Sistema Solar. (s. f.). Ventanas al universo. Recuperado 6 de junio de 2021, de

https://www.windows2universe.org/our_solar_system/moons_table.html&lang=sp

Lipchynska, H. (s. f.). Iconos de cartografía vectorial de sistemas solares y planetas, [Imagen].

dreamstime.

<https://es.dreamstime.com/iconos-de-dibujos-animados-planetas-del-sistema-solar-con-nombres-cartograf%C3%ADa-vectorial-sistemas-solares-y-elementos-image172898223#dt>

B. (2020a, junio 2). Calderón Hinojosa, Felipe. Ediciones Bob.

<https://edicionesbob.com.mx/products-page/biografias/calderon-hinojosa-felipe/>

B. (2020b, junio 3). Fox Quesada, Vicente. Ediciones Bob.

<https://edicionesbob.com.mx/products-page/biografias/fox-quesada-vicente/>

B. (2020c, junio 3). Peña Nieto, Enrique. Ediciones Bob. <https://edicionesbob.com.mx/products-page/biografias/pena-nieto-enrique/>

Biografía de Ernesto Zedillo (Su vida, historia, bio resumida). (s. f.). buscabiografias. Recuperado

21 de junio de 2021, de
<https://www.buscabiografias.com/biografia/verDetalle/2894/Ernesto%20Zedillo>

Bluejellyfish, A. A. H. P. (2010a, noviembre 3).

Buscó por el término Andrés Manuel. Ediciones
Bob.

<https://edicionesbob.com.mx/?s=andres+manuel>

Bluejellyfish, A. A. H. P. (2010b, noviembre 3).

Buscó por el término de la Madrid.
Ediciones Bob.

<https://edicionesbob.com.mx/?s=de+la+madrid>

Carlos Salinas de Gortari / Biografía.: Un día en la historia de México. (s. f.). Undiacomohoy.

Recuperado 21 de junio de 2021, de
<https://www.undiacomohoy.com.mx/biografia/carlos-salinas-de-gortari>

AFRONTANDO LA TRANSICIÓN GENERACIONAL: PROPUESTA DE TALLER SOBRE SUCESIÓN EN EMPRESAS FAMILIARES

ARTÍCULO



ECOS DESDE LAS FRONTERAS DEL CONOCIMIENTO
ISSN: 2007-2848

Autoría: *María del Carmen Castañeda
Omaña y Georgina Soto Ortega*

Adscripción: *Maestrías en Educación*

Fecha de recepción: *10 marzo 2023*

Fecha de aceptación: *14 agosto 2023*

Fecha de publicación: *31 agosto 2023*

RESUMEN

Se presenta la propuesta de un taller dirigido a abordar el proceso de sucesión en empresas familiares, tomando en consideración la importancia de la continuidad empresarial y la necesidad de adaptarse a un entorno empresarial cambiante. El artículo adopta un enfoque cualitativo e inductivo y se basa en una revisión sistemática de la literatura relacionada con la sucesión en empresas familiares. El objetivo del taller es brindar a los participantes una comprensión amplia y profunda de los desafíos que enfrenta el proceso de sucesión en el contexto mexicano. La propuesta del taller se presenta como

una herramienta valiosa para promover una visión integral y fundamentada en la transición generacional en el contexto empresarial familiar.

ABSTRACT

The proposal for a workshop aimed at addressing the succession process in family businesses is presented, taking into account the importance of business continuity and the need to adapt to a changing business environment. The article adopts a qualitative and inductive approach and is based on a systematic review of the literature related to succession in family businesses. The objective of the workshop is to provide participants with a broad and deep understanding of the challenges facing the succession process in the Mexican context. The workshop proposal is presented as a valuable tool to promote a comprehensive vision based on the generational transition in the family business context.

Palabras clave: empresa familiar, sucesión, continuidad empresarial, transición generacional.

Key Words: Family business, succession, business continuity, generational transition.

INTRODUCCIÓN

El análisis del éxito o fracaso de la sucesión en las empresas familiares es un tema de investigación creciente debido a todas las implicaciones sociales, culturales, demográficas, tecnológicas y económicas, así como las condiciones intrínsecas de la propia dinámica familiar y del negocio.

La incertidumbre del futuro es una condición natural en nuestro entorno; la velocidad de los cambios y la agresividad de los mercados requieren de un alto grado de flexibilidad y capacidad de adaptación. Esta situación representa un desafío para las empresas familiares, que deben enfrentar la necesidad de institucionalizarse para facilitar el éxito sostenible y garantizar el logro de los objetivos a mediano y largo plazo.

Aunado a la dificultad misma de los procesos de sucesión, existen actualmente algunas tendencias interesantes a las cuales habrá que prestar atención, ya que cambian en cierta medida los tradicionalismos de actuación y los roles esperados de los miembros de las familias.

La empresa familiar es el tipo más frecuente de organización empresarial, y sin lugar a duda, son el referente base de la economía de todos los países.

Son organizaciones de dinámicas particulares de gran interés con facetas y aspectos peculiares que las distinguen de las no familiares.

Se estima que las dos terceras partes de los negocios alrededor del mundo, son empresas familiares y representan entre el 70 y el 90% del PIB mundial (Medina, 2018). Así mismo, en Latinoamérica, representan entre el 50% y 70% del PIB (Fundes, 2011). En el caso particular de México se estima que el 85% de la fuerza laboral del país trabaja para empresas familiares (Family Firm Institute, 2017).

La empresa familiar por definición es aquella en que su administración, operación y propiedad se encuentran en manos de uno o más miembros de un mismo núcleo familiar y son quienes controlan la gestión, la ejecución y desarrollo de proyectos. Adicionalmente, cabe mencionar que, en la dinámica de este tipo de empresas, de acuerdo con Martínez “hay un deseo de perpetuar en el tiempo la obra del fundador” (Martínez, 2013).

Lo cierto es que, a pesar de esa intención de perdurar, la esperanza de vida de las empresas familiares sigue siendo un tema de interés fundamental para la economía. En Latinoamérica se estima que en cada generación desaparece el 70% de las empresas y que solo el 16% superan los 50 años de vida. Lo anterior, nos presenta una urgencia por comprender cuáles son los factores

determinantes del éxito para la sostenibilidad de estas empresas en el tiempo.

A pesar de estos datos, se debe tomar en consideración, que existen algunas fortalezas que pueden ser clave y aprovecharse para lograr el propósito de permanencia, entre ellas, usualmente encontramos una visión a más largo plazo, considerando que el fundador anhela dejar un legado para las generaciones sucesivas. La velocidad en la toma de decisiones y la unidad de objetivos, son también una posibilidad cuando las relaciones familiares están unificadas con el propósito del negocio.

Históricamente, el proceso de sucesión redundaba en una asignación directa a uno de los miembros de la familia, usualmente el primogénito o el hijo preferido (Carlock y Ward, 2001) cediendo toda la responsabilidad de continuar con el legado sin más consideraciones. En las empresas familiares podemos hallar culturas más fuertes y un interés más auténtico en la responsabilidad social y, sobre todo, de hacerlo de manera correcta, mayor permanencia de las estrategias y políticas (Esparza y Durendez, s.f.).

Actualmente, estas prácticas aún persisten; sin embargo, desde hace algunas décadas, se puede discernir una tendencia hacia la creación de una cultura más abierta y centrada en la continuidad del

negocio más que en el legado familiar en sí. Esto se debe, en parte, a la mayor accesibilidad a una educación más formal por parte de las nuevas generaciones.

Aunado a la dinámica propia de los negocios, también se enfrentan retos adicionales, algunos provenientes de los cambios propios del macroentorno como las tendencias demográficas, las realidades que acompañan a las nuevas generaciones y otros aspectos recurrentes alrededor de la tecnología y la globalización. A pesar de estos cambios, la tasa de éxito de la transición generacional sigue siendo preocupantemente baja, ya que a nivel mundial se estima que alrededor del 70% de las empresas familiares fallan en el cambio de la primera a la segunda generación. (Johnson Cornell) y solo 1 de cada 10 empresas llegan a la tercera generación (Bjuggren y Sund, 2011).

Así pues, el presente artículo tiene como objetivo general presentar una propuesta de taller sobre sucesión en empresas familiares, basado en una revisión sistemática y exhaustiva de literatura relacionada con el tema. Además, se busca reportar la metodología utilizada para el diseño curricular de la propuesta y presentar la estructura general del taller, con el fin de brindar a los lectores una visión integral y fundamentada para abordar el proceso de sucesión en empresas familiares de manera efectiva.

La metodología de investigación que se utilizó para generar el proyecto aquí descrito se enmarcó en un diseño cualitativo e inductivo, que se centró en la sistematización bibliográfica y el análisis de documentos. Esta metodología permitió obtener una comprensión profunda y contextualizada del proceso de sucesión en empresas familiares, respaldando así la propuesta del taller que se propone.

Finalmente, la estructura del artículo está integrada por la revisión sistemática y exhaustiva de literatura relacionada con el proceso de sucesión en empresas familiares, la metodología utilizada para el diseño curricular de la propuesta del taller y la presentación de la estructura general del propio taller sobre sucesión en empresas familiares. Se expondrán los temas y ejes temáticos abordados en el taller.

DESARROLLO

En el marco conceptual de este taller, se explorarán temas fundamentales que influyen en el proceso de sucesión, entre ellos: el contexto de las empresas familiares, la relación entre la propiedad y la familia, la institucionalización como estrategia para asegurar la continuidad del negocio y la preparación adecuada para la sucesión.

Contexto de las empresas familiares

Las empresas familiares, como cualquier otro negocio, enfrentan retos de sobrevivencia y

crecimiento, pero aunado a esto, tienen el desafío de la transición, convirtiendo el tema de la sucesión en algo relevante, especialmente en las últimas décadas debido a la necesidad de profesionalización de las empresas para adaptarse a las cambiantes condiciones de los mercados y la creciente competencia globalizada.

La sucesión en las empresas familiares representa un reto significativo y complejo debido a todos los factores que están implícitos en ella, pero es determinante en el éxito o fracaso de la transición generacional (Aparicio, 2019). De acuerdo con Ward (2004), históricamente la mitad de las empresas familiares fallan en la transición a la siguiente generación, especialmente por temas irresueltos de sucesión.

En México se estima que el 24% de las empresas familiares lograron la sucesión exitosa a la segunda generación contra el estándar global del 22%, así mismo, se estima que solo el 7% ha alcanzado a llegar a la tercera generación y subsecuentes (IPADE, 2022). Este tipo de organizaciones, como se ha mencionado, son fundamentales para el desarrollo económico y social, por lo que su continuidad y permanencia se convierten en un tema de interés, siendo fundamental determinar cuáles son los aspectos para considerar y resolver.

Desde luego, se debe tener en consideración la dinámica misma que caracteriza a las empresas familiares tales como los lazos afectivos, el momento específico que vive cada organización, si existe o no algún grado de institucionalización, la existencia de planes a mediano y largo plazo, la claridad en la visión compartida de la familia y el negocio, el grado de confianza, resistencia al cambio, liderazgo, entre otros.

Así mismo, es preciso considerar que los tradicionalismos asociados a las empresas familiares también están cambiando y que deben ser atendidos en el proceso de sucesión, tales como las tendencias generacionales con relación a los negocios, las expectativas demográficas y la participación más activa de la mujer.

La propiedad y la familia

El éxito de las empresas familiares descansa en diversos factores, tal como lo indican Chua, Chrisman y Sharma (1999) para quienes los elementos que se consideran tradicionalmente se relacionan con la propiedad, la dirección y la continuidad.

La propiedad o control, está determinada por el porcentaje de participación de la familia en el capital de la empresa (Casillas, 2005). La influencia de los miembros de la familia juega un papel determinante en la dinámica del negocio,

especialmente, el fundador, según nos plantea Aparicio (2019), representa la fuente principal de poder en la empresa, la propiedad legal y el control patrimonial. Es quien impulsa el desarrollo y equilibra los valores, recursos y objetivos tanto del negocio como de la familia.

Esta dinámica inicial, es especialmente importante en el proceso de la transición generacional, pues habrá que considerar aspectos como el apego emocional profundo que pueden evitar una planeación adecuada para confrontar el reto de ceder el poder, que de acuerdo con Barnes y Hershon (1976), el tiempo sugerido para iniciar y ejecutar el plan de sucesión es entre 7 y 8 años, sin embargo y como es de suponerse, en esta primer generación, se aferran a su estatus, creando distanciamiento y frustración, que a su vez, pueden generar conflictos en el funcionamiento del negocio mismo, debido a la incertidumbre en relación a la continuidad del liderazgo.

Una situación común es observar en las empresas familiares, un sistema autocrático en la toma de decisiones, aun cuando más miembros de la familia desempeñen actividades, pero que usualmente sus aportaciones no son tomadas en cuenta. En el ámbito del negocio mismo, esta condición, como nos explica Mendivil (2013) donde el dueño ocupa la Dirección General, frecuentemente con poderes ilimitados, restringe la autoridad de los mandos

inferiores para ejercer libremente sus funciones y la responsabilidad del desempeño organizacional depende casi exclusivamente de las decisiones en esta figura.

El riesgo de que la toma de decisiones recaiga en el fundador o fundadora exclusivamente, radica primordialmente, en que al no haber una aportación de ideas diversa y toma de decisiones colaborativa, podría socavar la confianza con los participantes internos y externos del sistema.

También, si se considera que las empresas familiares tienen un potencial de desarrollo y crecimiento, habrá de considerarse que la estructura a la que se ha hecho referencia puede en algún momento ser rebasada.

El éxito de un negocio ya sea familiar o no, se encuentra estrechamente vinculado a las acciones y decisiones de quienes lo lideran. En este sentido, Reyes (2012) destaca que el objetivo de la dirección corporativa consiste en crear y mantener las condiciones organizativas necesarias para que la empresa pueda detectar los cambios en su entorno y adaptarse a ellos. Asimismo, el mismo Reyes subraya la importancia de contar con la capacidad para emprender aquellos cambios que favorezcan el crecimiento y desarrollo de la empresa en su contexto (2012).

Así, parte de los procesos fundamentales de las empresas familiares deben enfocarse en crear una directriz sólida que garantice su continuidad a lo largo del tiempo, es decir, el establecimiento de propósitos, objetivos, estrategias y planes minuciosos (Bianchi, 1995).

En esta línea estratégica, debemos comprender que, a diferencia de los negocios no familiares, hay frecuentemente una pérdida de objetividad debido a los aspectos emocionales implícitos en la interacción entre los problemas del negocio y su efecto sobre las relaciones familiares (Mendoza, 2012).

Gordon y Nicholson (2008) (Gordon y Nicholson, 2008), también advierten que frecuentemente los miembros de la familia pueden anteponer sus intereses y necesidades personales que a los de la empresa. Los antagonismos, indiferencia, celos, entre otros factores que favorecen la disfuncionalidad de la familia, pueden llevar tarde o temprano a la empresa a su quiebra o desaparición. Esto a su vez puede orillar a una familia fracturada, ya que esta superposición de los intereses del negocio y los intereses del núcleo familiar, provocan tensión, ira, confusión y frustración, orillando a la merma progresiva del negocio y la separación o debilitamiento de los lazos familiares, según señalan (Gersik, et al., 1997).

Evitar la desaparición de una empresa familiar, no por culpa del entorno o la competencia, si no por los conflictos al interior de la familia, requiere de un esfuerzo consciente y planificado que permita a su vez una solidez familiar, lo que invariablemente repercutirá directamente sobre el negocio y las decisiones de crecimiento y competitividad.

Sin embargo, lograr este estado de coherencia, requiere de un esfuerzo significativo para trabajar en el establecimiento de una visión de familia, así como el alineamiento de los intereses de los integrantes de esta (Paladino, 2016). Y esto se plantea como un reto, ya que los vínculos emocionales, los intereses generacionales, familiares o empresariales, pueden limitar la objetividad en los acuerdos.

Este tipo de organizaciones mantiene una agenda de aspectos que resolver en esta relación dual entre el negocio y la familia. Superar los retos propios de la empresa familiar, algunos como los que presentan Bolio y Aparicio (2021): la definición clara de los roles de cada miembro de la familia, la distinción entre propiedad y dirección, la separación de las relaciones personales de las profesionales, ordenar el manejo de los recursos económicos y el uso de los activos de la empresa. Aunado a ello también prepararse para lograr una planeación y ejecución de la sucesión e institucionalización de la empresa familiar.

Establecer bases sólidas a través de la preparación anticipada con la intervención de los miembros de la familia, facilitará el desarrollo sistemático de una cultura de poder compartido que obliga a establecer los lineamientos y tiempos adecuados para una sucesión exitosa a la par de un direccionamiento claro del rumbo que debe tomar la organización.

La empresa familiar, como nos explica Paladino (2016), no debe olvidar que primeramente debe ser una empresa y debe responder a las exigencias que tiene cualquier compañía, atender su dinámica para garantizar la rentabilidad, maximizar los beneficios y ajustarse permanentemente a través de decisiones estratégicas que permitan su evolución y desarrollo, así como asegurar de una u otra forma la continuidad en el corto y largo plazo.

Para entender los determinantes implicados en la sobrevivencia de las empresas familiares, se debe considerar la relación entre la complejidad de la familia y la complejidad de la empresa (Mendoza, 2016).

Respecto a la complejidad familiar, habrá que tomar en consideración la cultura propia de cada familia, prácticas, costumbres, valores, normas, etc., pues invariablemente se irán transmitiendo de generación en generación, con lo que cada miembro de la familia trasladará lo anterior a su vida personal, profesional y empresarial.

Así, Shein (1988) nos plantea que la cultura familiar juega un papel determinante en el momento en que cada familia gobierna y gestiona su empresa. Sin embargo, vale la pena mencionar que los problemas de las empresas familiares no se presentan usualmente en la primera generación, ya que la visión, el liderazgo y la cultura son ejercidos por una sola persona (Mendoza, 2016), más lo anterior, no significa que no haya desafíos que considerar para el futuro.

El reto entonces, en términos de la continuidad, es cómo asegurar, que, frente a los cambios inminentes, se cuenten con los mecanismos que faciliten la adaptación de la visión del negocio, potenciar el liderazgo a través del aprendizaje consciente y regular la cultura familiar fortaleciendo los lazos entre los miembros de la familia, al mismo tiempo que se preserva la esencia del negocio.

Por lo tanto, el proceso estratégico de visualizar el futuro de la organización debe considerar tanto la institucionalización del negocio como la trascendencia de este a las futuras generaciones.

Institucionalización como estrategia para la continuidad y gobierno corporativo

La objetividad de analizar las condiciones de la empresa, iniciando, por ejemplo, por el estado de desarrollo, en el que progresivamente, el control no podrá seguir siendo ejercido por una sola persona

(Mendivil, 2017) y que requerirá por lo tanto de más personas para operar de manera eficiente la empresa. En esta transición, es posible que los miembros de la familia comiencen a participar más activamente. Todos estos son indicadores de que es momento de una reorganización dónde deberán ser tomadas muchas de las decisiones que determinarán el futuro de la empresa. Este aspecto exige un planteamiento temprano del gobierno corporativo, que se enfoque en la creación de un modelo institucional para la toma de decisiones y vigilancia. De esta manera, se evita que las decisiones recaigan únicamente en una persona (Gómez, 2021), lo que a su vez genera confiabilidad y solidez en el negocio.

Sin un conjunto de procesos, mecanismos y reglas del juego entre las partes, se tendrá una gran dificultad para alcanzar los objetivos planteados, sostener el valor para los accionistas y responder a los requerimientos de otros grupos de interés (ESE Business, 2014).

Por su parte, el concepto de Gobierno Corporativo hace referencia al sistema por el cual una empresa es dirigida y controlada en desarrollo de su negocio o actividad económica como lo plantea Díaz (2010) es el medio a través del cual se realiza la distribución de derechos y responsabilidades de los distintos participantes y el establecimiento de las reglas por las que se rige la toma de decisiones en la empresa.

La gobernabilidad corporativa es entonces un factor clave, pues representa la manera en que las organizaciones son dirigidas y controladas, iniciando desde luego con el establecimiento de objetivos, el diseño de una estructura eficiente y el seguimiento del desempeño, y con ello, lograr la mejor coordinación posible entre aquellos que toman decisiones (OCDE, 2016).

El gobierno corporativo favorece la confianza entre los grupos de interés, así como la transparencia y rendición de cuentas necesario para orientar e incentivar las inversiones a largo plazo, la estabilidad e integridad del negocio a través de la creación de órganos que funcionen bajo reglas y responsabilidades perfectamente definidas (Deloitte, 2011). La implementación de un modelo de gobierno corporativo adecuado favorecerá el orden interno, protegiendo los intereses de los involucrados.

Sin embargo, aunque son obvios los beneficios de la institucionalización, se hace visible invariablemente el conflicto de la sucesión, que reside en la inevitable confrontación del dueño de la empresa con el futuro y la voluntad surgida de esta reflexión para transferir su legado a las nuevas generaciones y a ceder poder a los órganos corporativos.

Por otro lado, la gobernabilidad, por otro lado, se puede ver amenazada por un retraso innecesario de

la sucesión, en realidad son muy pocas empresas familiares que cuentan con un plan de sucesión, Esta resistencia, como nos plantea Gallo (2003), se debe a diversas razones tales como temor a la muerte, dificultad para renunciar al poder y el control, incertidumbre, incapacidad de elegir entre candidatos, rivalidades, etc.

Estos motivos interfieren en la planificación de la sucesión y además añaden un grado de complejidad y tensión adicional a las amenazas propias del medio ambiente. Partiendo de lo anterior y la consideración de la complejidad familiar, es decir la cantidad de participantes de la familia en las actividades y asuntos de la empresa, urgen a una preparación adecuada para iniciar el proceso de institucionalización y favorecer la normatividad a través de los órganos de control del gobierno corporativo, que como menciona Mendoza (2016) se deben plantear las acciones que faciliten el liderazgo personal, el liderazgo organizacional y el liderazgo patrimonial para agregar valor a todos los grupos de interés.

Preparación para la sucesión

Martínez (2013), expone que la sucesión ideal es aquella que se lleva a cabo de manera imperceptible, sin generar traumatismos en la empresa ni en la familia. Desde luego que este es el escenario anhelado, más la realidad como hemos visto, nos marca que el mayor reto que enfrentan los

negocios familiares sigue siendo la transición generacional, por las múltiples variables a considerar (Bolio y Aparicio, 2021).

En México, conforme al estudio de empresas familiares realizado por Banamex a 322 compañías, sólo el 20% de las empresas cuentan con un plan de sucesión, de las cuales, solo el 14% cuentan con un plan de sucesión formal y por escrito (Banamex, 2008). Este factor, a pesar de ser el que establece el mayor riesgo, también es una oportunidad, pues al tener la consciencia de la incertidumbre y los conflictos implicados, se pueden desarrollar estrategias precisas para dar certeza de los procesos y políticas para lograr una transición exitosa, ya que una empresa que toma decisiones improvisadas y que no evalúa con anticipación los cambios, será una organización inestable con todos los problemas que esto conlleva.

Un cambio generacional saludable, es un proceso largo y minucioso, requiere ser preparado con anticipación, de manera objetiva y clara, establecer los plazos y fases en los que el cambio irá desarrollándose. Cuando se ha decidido implementar un Plan de Sucesión, deben plantearse preguntas que permitan identificar algunas referencias útiles para una mejor planeación del proceso (Deloitte, s.f.).

Para la formulación de un plan de sucesión, es necesario considerar muchos de los aspectos ya expuestos, entre ellos, la definición de roles y responsabilidades del proceso, el periodo de implementación, definición de las habilidades y competencias del futuro líder de la organización, identificación de los potenciales sucesores así como sus fortalezas y debilidades, fortalecer las áreas de oportunidad, preparación para la salida del retirado, la preparación del sucesor, lineamientos de evaluación de la empresa, formalización de documentos legales y desde luego el establecimiento de un plan de contingencia.

Así la consideración de esta planificación de la transición generacional puede llevar a la sobrevivencia de las empresas a largo plazo y manteniéndose dentro del ámbito familiar.

Tendencias que impactan las decisiones sucesorias

El análisis de las empresas familiares es un tema común desde hace algunos años y prácticamente todos los estudios redundan en lo mismo, esto es, comprender qué es una empresa familiar, cuáles son las características, condiciones y riesgos en su operación, la importancia del plan de sucesión para garantizar la sobrevivencia de estos negocios en el tiempo.

Si bien, el presente análisis también ha hecho un recorrido por esas consideraciones, de manera adicional se pretende presentar algunas razones relacionadas con pautas que hoy ameritan una mención especial, pues son aspectos que invariablemente repercuten en las decisiones sucesorias y que son de sumo interés para ese propósito.

En primera instancia, se menciona el cambio demográfico de la población en retiro o próximo a este, ya que se presenta con el más rápido crecimiento a nivel mundial. Las proyecciones de población en edad de trabajar en México, entre los 30 y 64 años representaba el 27.6% en 1950, mientras que mayores a 65 años, la población se estimaba en 39.3%. El peso de este grupo se prevé que aumente a 43.8% en 2030 y a 45.8% en 2050 (CONAPO, 2015).

De acuerdo con el organismo respecto a la población total absoluta, el segmento de mayores de 65 años aumentó de un 4.3% en 1990 a un 6.2% en 2010 y los pronósticos para 2030 es un incremento al 10.2% y para 2050 de 16.2%. Lo anterior es relevante, ya que se estima que el 45% de las empresas familiares cuentan con un director miembro de la familia con un promedio de edad de 60.2 años (Conway Center for Family Business, 2012) y en los siguientes años, estas cifras se estarán incrementando dados los cambios

demográficos citados y que son una tendencia mundial.

Así, esta condición obliga a poner atención en los temas de sucesión, puesto que la transición de muchas empresas se encontrará en un momento crítico en los siguientes años, ya que, de no promover un plan de sucesión adecuado, podría significar el fracaso de muchas empresas y un riesgo económico significativo.

Hay que considerar que aproximadamente un tercio de los propietarios del negocio familiar no tiene planes de retirarse y aunado a que aproximadamente el 31.4% de estas organizaciones no cuenta con un plan que respalde el proceso de transición (Johnson Cornell, s.f.). En México se estima que el 51% de las empresas podría estar en riesgo de complicar su permanencia por no considerar los tiempos ni las implicaciones del cambio (Bolio y Aparicio, 2021).

Complementando, hay un indicativo de que el 40% de las empresas familiares tendrán una transición dentro de los próximos cinco años y aún no cuentan con un plan sucesorio, sin entender las consecuencias de esta situación. Así, de los directivos que se acercan a su retiro entre los 61 o más años, el 55% no ha elegido a su sucesor (Family Business, 2016).

A lo anterior, se puede agregar que cerca de la mitad (47.7%) de las empresas familiares colapsa cuando el proceso sucesorio se precipita debido a la muerte del fundador o en el 29.81% de los casos, el propietario tiene una muerte inesperada. Solo, en pocas ocasiones, el 16.4% aproximadamente logra una transición ordenada y en situaciones donde el propietario es forzado a retirarse, el éxito disminuye hasta el 6.1% (Johnson Cornel, s.f.)

Otro tema de tendencia y que eventualmente también forma parte de los cambios demográficos y sociales, está relacionado con la creciente participación de la mujer en los negocios familiares. Las mujeres están incrementando su participación en el liderazgo familiar. Se estima que, en los Estados Unidos, el 24% de las empresas familiares están dirigidas por mujeres. El 31.3% de las empresas indican que el próximo sucesor es una mujer. Así mismo, el 60% de las empresas familiares, tienen en puestos gerenciales a mujeres. Por otro lado, e igual de significativo es que se ha incrementado en un 37% las empresas que son propiedad de mujeres (Conway Center for Family Business). Lo anterior es una tendencia que se extiende en todo el mundo y que viene a romper con los roles tradicionales del papel de la mujer.

Los cambios demográficos, están creando nuevas oportunidades de liderazgo para las mujeres en las empresas familiares, aunque existen aún factores

externos a combatir, tales como los prejuicios sociales sobre el género, las tradiciones familiares y los estereotipos afianzados en el inconsciente colectivo (KPMG, 2023).

Teniendo en cuenta que la tendencia de los negocios hacia un liderazgo que promueva la colaboración y el empoderamiento encaja muy bien con las características innatas de la mujer, permitiendo directivos más enfocados en las necesidades de los demás, lo que, con el paso del tiempo, ha ido sustituyendo la percepción de emocionalidad femenina por un liderazgo transformacional y holístico que brinda recursos para manejar las dificultades que se presentan entre el negocio y la familia.

Aunque por tradición, los líderes del negocio pretenden elegir como sucesor al primogénito, una nueva realidad está abriendo la pauta para elegir por méritos y capacidades para dirigir el negocio (KPMG, 2023), lo cual permite ya, la consideración de las mujeres en el proceso sucesorio, quienes también, en la actualidad cuentan con mayor preparación y herramientas que incrementan su visibilidad, brindando diferentes habilidades y perspectivas al negocio familiar.

Un último enfoque está orientado a revisar las características y prácticas de las nuevas generaciones que heredarán el legado. La mezcla

generacional que hoy se vive en las empresas es un elemento de consideración ya que como es de suponerse, los valores y formas de actuación, así como otros elementos como las expectativas laborales y la tecnología, son factores de choque.

Interesa considerar las características de la generación Y o Millenials, nacidos en la era del internet y la globalización, claramente expertos en el uso de la tecnología, hiperconectados y a nivel laboral tienen otras aspiraciones, valoran su tiempo libre, no les gusta trabajar bajo presión. Pragmáticos e irreverentes, prefieren trabajos con sentido y ambientes propicios para la colaboración (Solo, 2015). Se estima que para 2025 esta generación supondrá el 75% de la población activa mundial, lo que debe ser considerado en las decisiones de sucesión (Ramón y Asociados, 2018).

Esta es la generación que marcará la dirección de los negocios familiares, con filosofías distintas a las de sus predecesores, buscando una mayor libertad, así como un balance entre la vida personal y el trabajo. Su inspiración está basada en otros aspectos y dirigida por la tecnología, sus motivadores orientados a tener un impacto social (KPMG, 2021).

La atención que recae en esta generación es particular porque el viejo sistema de sucesión ya no es significativo, lo que plantea diversas decisiones para el proceso sucesorio, ya que, por un lado, si se

logran las condiciones que permitan la fidelización de esta generación, habrá una transición con muchos cambios en los procesos del negocio como potenciar la digitalización, un enfoque más estrecho con la innovación y la colaboración (Ramón y Asociados, 2018). En este sentido positivo, hay que considerar que esta generación tiene una mayor preparación en muchos de los campos y un acceso y manejo de la información sin precedente, solo se debe potenciar con la experiencia de la generación actual.

Bajo el panorama de esta generación, es necesario romper el paradigma transgeneracional, teniendo que experimentar un nuevo modelo de traspaso basada en la convivencia temprana que vaya formando a los futuros líderes en la toma de decisiones (Santander, 2022), pero con las libertades necesarias para experimentar el negocio familiar, favorecer un entorno de trabajo que favorezca las relaciones sociales y la colaboración, brinde oportunidades de aprendizaje y crecimiento, retroalimentación continua y flexibilidad temporal y espacial (Solo, 2015).

DISEÑO DE LA PROPUESTA DEL TALLER

Justificación del taller

Las empresas familiares representan un pilar fundamental en la economía de México, siendo el tipo más frecuente de organización empresarial en el país. Sin embargo, el proceso de sucesión en

estas empresas es un desafío significativo que puede afectar su continuidad y supervivencia. Es crucial que las empresas familiares comprendan los retos y dinámicas que enfrentan durante este proceso para asegurar una transición exitosa hacia la siguiente generación de líderes.

En la actualidad, la sociedad y el entorno empresarial están experimentando cambios demográficos importantes que influyen en la dinámica de los negocios y la toma de decisiones sucesorias. La profesionalización y el liderazgo son elementos fundamentales para facilitar una transición exitosa y asegurar la continuidad del negocio. Además, es necesario abordar los posibles conflictos que puedan surgir entre la familia y el negocio, así como la resistencia a la sucesión, para garantizar una transición armoniosa.

En este contexto, es imprescindible diseñar un curso innovador que aborde la sucesión en empresas familiares de manera integral, considerando a la empresa como una entidad holística y con un enfoque sistémico. Este curso buscará comprender cómo los diferentes elementos interactúan y se afectan mutuamente, y cómo la institucionalización puede ser una estrategia clave para garantizar la continuidad del negocio en el tiempo.

Metodología de diseño curricular para el taller

La metodología de diseño curricular utilizada para generar la propuesta fue la siguiente:

1. Análisis de necesidades: "El análisis de necesidades implica la determinación y descripción del contenido, las metas, los objetivos y las evaluaciones del programa" (Morrison, Ross, Kemp, y Kalman, 2018, p. 72). En el contexto de la sucesión en empresas familiares, se realizó un análisis detallado para identificar los desafíos y problemáticas específicas que estas empresas enfrentan durante el proceso de transición generacional. Se investigaron las principales dificultades que suelen surgir en el traspaso de liderazgo de una generación a otra, así como las habilidades y conocimientos necesarios para lograr una sucesión exitosa.
2. Identificación de objetivos: "Los objetivos de aprendizaje son declaraciones de los resultados esperados, que especifican lo que se espera que el alumno logre" (Dick, Carey, y Carey, 2015, p. 70). Una vez identificados los desafíos y problemáticas, se procedió a revisar diversas fuentes bibliográficas, artículos académicos y estudios de casos relacionados con la sucesión en empresas familiares. Esta revisión bibliográfica permitió identificar los temas y conceptos

clave que debían ser abordados en el taller. A partir del análisis de necesidades y la revisión de literatura, se identificaron los temas más relevantes y prioritarios que debían ser tratados en el taller. Estos temas incluyeron la importancia de la profesionalización, el liderazgo en el proceso de sucesión, la resolución de conflictos familiares y la implementación de estrategias para asegurar la continuidad del negocio. Con base en los temas prioritarios identificados, se formularon los objetivos del taller, enfocándolos en el conocimiento y comprensión de los factores críticos para una sucesión exitosa en empresas familiares. Se redactaron objetivos que apuntaban a la comprensión y la identificación de estrategias clave, sin utilizar términos ambiguos o subjetivos.

3. Selección de contenidos: "Los contenidos seleccionados deben estar relacionados con los objetivos del curso y representar lo que los estudiantes necesitan saber o ser capaces de hacer" (Gronlund y Brookhart, 2009, p. 111). Los contenidos del taller fueron cuidadosamente seleccionados para garantizar su estrecha relación con los objetivos establecidos. Entre los temas abordados destaca la importancia de una planificación anticipada para la sucesión, el papel crucial del liderazgo y la gestión

profesionalizada en el proceso, la resolución efectiva de conflictos familiares y la implementación de estrategias de institucionalización para asegurar la continuidad del negocio.

4. Diseño de actividades de aprendizaje: "Las actividades de aprendizaje son tareas que se realizan en el aula o en otras situaciones de aprendizaje diseñadas para facilitar el logro de los objetivos del curso" (Bransford, Brown, y Cocking, 2000, p. 154). Las actividades de aprendizaje propuestas se basaron en una metodología que busca involucrar a los participantes de manera activa y práctica en el proceso de adquisición de conocimientos y habilidades relacionadas con la sucesión en empresas familiares. La selección de estas actividades estuvo respaldada por diferentes consideraciones:

- a. Aprendizaje significativo: Se buscó que las actividades fueran significativas para los participantes, es decir, que favorezcan el relacionar los conceptos y temas tratados en el taller con sus propias experiencias y contextos empresariales. De esta manera, se espera que la información adquirida sea más fácil de retener y aplicar en situaciones reales.

- b. Casos reales y estudio de situaciones: La inclusión de estudios de casos y análisis de situaciones reales de empresas familiares que han enfrentado procesos de sucesión permitirá a los participantes conocer ejemplos prácticos y concretos, lo que facilitará la comprensión de los desafíos y las estrategias exitosas en este ámbito.
- c. Trabajo en equipo y discusión grupal: Las dinámicas de grupo y ejercicios prácticos fomentarán el trabajo en equipo y el intercambio de ideas y experiencias entre los participantes. Se espera que estas interacciones potencien el aprendizaje al permitir la exploración de diferentes perspectivas y enfoques para abordar los desafíos de la sucesión en empresas familiares.
- d. Reflexión y análisis: Se incluyeron actividades dirigidas a la promoción de la reflexión individual y grupal sobre los conceptos presentados y su relevancia para cada participante. El análisis de situaciones y la identificación de soluciones ayudará a desarrollar habilidades críticas y de resolución de problemas.

- e. Personalización y formulación de planes: Los ejercicios prácticos para la elaboración de un plan de sucesión personalizado estarán enfocados a que los participantes comiencen a aplicar lo aprendido directamente a sus propias empresas familiares.

Objetivo del taller

La propuesta del taller sobre sucesión en empresas familiares busca brindar a los participantes una comprensión amplia y profunda de los desafíos que enfrenta el proceso de sucesión en el contexto mexicano. En esta línea de ideas, el objetivo de la propuesta de formación es: Al finalizar el curso, los participantes adquirirán conocimientos y herramientas prácticas para abordar la transición en empresas familiares de manera exitosa, profesionalizando la gestión y liderando el cambio hacia la siguiente generación de líderes. Todo ello a través del fomento de la reflexión sobre la importancia de la institucionalización y la planificación adecuada para garantizar la continuidad del negocio.

UNIDADES TEMÁTICAS

UNIDAD 1 Contexto de las empresas familiares

Objetivo: Comprender la relevancia y el impacto de las empresas familiares en la economía de México,

así como las particularidades que las distinguen de otras formas de organización empresarial.

UNIDAD 2 Relación entre la complejidad de la familia y la complejidad de la empresa

Objetivo: Analizar cómo la dinámica familiar puede influir en la gestión y el funcionamiento de la empresa, identificando los desafíos que surgen en el proceso de sucesión.

UNIDAD 3 Profesionalización y liderazgo en la transición

Objetivo: Explorar las buenas prácticas para la profesionalización de la gestión empresarial y el desarrollo del liderazgo, facilitando la transición hacia la siguiente generación de líderes.

UNIDAD 4 Conflictos familiares y resistencia a la sucesión

Objetivo: Identificar los posibles conflictos que pueden surgir entre la familia y el negocio durante el proceso de sucesión, así como abordar las resistencias para lograr una transición armoniosa.

UNIDAD 5 Institucionalización como estrategia para la continuidad

Objetivo: Comprender la importancia de la institucionalización y la planificación estratégica para asegurar la continuidad del negocio a lo largo del tiempo.

UNIDAD 6 Formulación de un plan de sucesión

Objetivo: Capacitar a los participantes en la elaboración de un plan de sucesión sólido y personalizado, que garantice una transición exitosa y la continuidad del negocio familiar.

Metodología de trabajo

La metodología del taller será participativa y práctica, fomentando la interacción entre los participantes y el intercambio de experiencias. Se utilizarán diversas estrategias de aprendizaje, como:

1. Conferencias y presentaciones audiovisuales para proporcionar conocimientos teóricos y estudios de casos relevantes.
2. Dinámicas de grupo y ejercicios prácticos para reflexionar sobre los conceptos aprendidos y aplicarlos a situaciones reales.
3. Estudio de casos de empresas familiares exitosas y fracasos, analizando las lecciones aprendidas.
4. Sesiones de debate y discusión para abordar los desafíos y problemáticas específicas de los participantes.
5. Tutorías individuales para brindar asesoramiento personalizado en la formulación de planes de sucesión.

Se promoverá un ambiente de confianza y respeto, donde los participantes se sientan seguros para compartir sus inquietudes y desafíos en relación con

el proceso de sucesión en sus empresas familiares. Todo ello a fin de que los participantes adquieran las habilidades y conocimientos necesarios para enfrentar exitosamente la sucesión y asegurar la continuidad y prosperidad de sus negocios familiares.

CONCLUSIONES

Con todo lo revisado para la investigación aplicada que aquí se presenta queda claro que las empresas familiares desempeñan un papel crucial en la economía global, y de manera particular en México. Su importancia radica en la capacidad para generar empleo, impulsar el crecimiento económico y contribuir al desarrollo sostenible de las comunidades donde operan. Además, estas empresas a menudo tienen una fuerte conexión con la comunidad y una visión a largo plazo, lo que les permite trascender a través de las generaciones.

En esta misma línea, resulta de gran relevancia abordar también el proceso de sucesión en empresas familiares, el cual supone un momento crucial que puede determinar el futuro y la continuidad del negocio. Con la información analizada se concluye que el proceso de sucesión es un desafío complejo que involucra la transición del liderazgo y la toma de decisiones de una generación a otra. Una planificación adecuada, la identificación y preparación de sucesores competentes, y la gestión

efectiva de la transición son elementos esenciales para asegurar una sucesión exitosa.

Asimismo, un concepto importante a considerar es lo que se entiende como gobierno corporativo. El establecimiento de un adecuado gobierno corporativo es fundamental para asegurar la transparencia, la rendición de cuentas y la toma de decisiones efectiva en las empresas familiares. Un gobierno corporativo bien estructurado proporciona una base sólida para la profesionalización del negocio y garantiza la separación de los intereses familiares y empresariales.

Igualmente, la planificación y preparación para la sucesión deben tener en cuenta las expectativas y proyecciones generacionales. Es importante comprender las aspiraciones y motivaciones de las nuevas generaciones, fomentando su compromiso y participación en la empresa familiar. La inclusión y el respeto a las ideas y perspectivas de todas las generaciones son cruciales para adaptarse a los cambios y desafíos del entorno empresarial.

En este contexto, la propuesta de taller sobre sucesión en empresas familiares que aquí se presenta busca generar una oportunidad actualizada para abordar estos temas importantes y brindar a los participantes una visión integral y fundamentada para enfrentar el proceso de sucesión de manera efectiva. Al comprender y aplicar las mejores

prácticas y estrategias identificadas, los participantes estarán mejor equipados para asegurar la continuidad y el éxito duradero de sus empresas familiares en el futuro. La propuesta del taller busca ser una herramienta valiosa para fortalecer y profesionalizar la gestión de empresas familiares, asegurando así su trascendencia y contribución sostenible al desarrollo económico y social.

REFERENCIAS

- Aparicio, R. (2019). *IPADE Bussines School*.
<https://www.ipade.mx/2019/04/09/sucesion-en-las-empresas-familiares/>
- Banamex. (2008). *Encuesta de empresas familiares en México*. México. Obtenido de
<https://www.banamex.com/es/empresa-familiar/pdf/EFAM%20VERTIC1.pdf>
- Barnes, L., y Hershon, S. (1976). *Transferir el poder en la empresa familiar*. (H. B. Review, Productor)
<https://hbr.org/1976/07/transferring-power-in-the-family-business?language=es>
- Bjuggren, L., y Sund, P. (2011). Ownership restrictions, team and risk considerations in family-owned business. *European Business Law Review*.
doi:<https://doi.org/10.54648/eulr2011004>
- Bolio, A., y Aparicio, R. (2021). *Nivel de progreso de las empresas familiares para lograr su continuidad y armonía*.
<https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2022/03/Estudio-Nivel-de-progreso-de-las-Empresas-Familiares-para-lograr-su-continuidad-y-armonia-Informe-2021.pdf>
- Bransford, J. D., Brown, A. L., y Cocking, R. R. (Eds.). (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. National Academy Press.
- Carlock, R. S., y Ward, J. L. (2001). Strategic planning for the Family Business PArallel planning to unify the family and the business. *Scientific Research*.
[https://www.scirp.org/\(S\(351jmbntvnsjt1aadkposzje\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1388429](https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnsjt1aadkposzje))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1388429)
- Casillas, J. D. (2005). *La gestión de la empresa familiar. Conceptos, casos y soluciones*. Madrid: Thomson Editores.
- Chua, Chrisman, y Sharma. (1999). Defining the family business by behavior. *Sage Journals*.
doi:<https://doi.org/10.1177/104225879902300402>
- CONAPO. (2015). *Proyecciones de la población de México y de las Entidades Federativas 2016-2050*. México.
http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Cuadernillos/33_Republica_Mexicana/33_RMEX.pdf
- Conway Center for Family Business. (2012). *Family Business Facts*.
<https://www.familybusinesscenter.com/resources/family-business-facts/>
- Deloitte. (s.f.). *Plan de sucesión*.
<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/bo/Documents/risk/bo-2021-plan-de-sucesion.pdf>
- Díaz, E. (2010). *Gobierno Corporativo. Lo que todo empresario debe saber*. CAF.
- Dick, W., Carey, L., y Carey, J. O. (2015). *The systematic design of instruction* (8th ed.). Pearson.

- ESE Business. (2014). *Directorio y Gobierno Corporativo. El desafío de agregar valor en forma sostenida*. Valente.
- Esparza, y Durendez. (s.f.). *La cultura de las empresas familiares mexicanas y su influencia en la mejora de la gestión y el rendimiento*. Recuperado el 21 de Julio de 2023, de http://www.aeca1.org/pub/on_line/comunicaciones_aal2011/cd/38d.pdf
- Family Business. (2016). *Family Business in Transition. Data and Analysis*. Raleigh. <https://www.familybusinessinstitute.com/wp-content/uploads/2019/01/Family-Business-Succession-Planning-White-Paper.pdf>
- Family Firm Institute. (2017). *Family Firm Institute*. <http://www.ffi.org/?page=GlobalDataPoints>
- Fundes. (2011). Recuperado el 5 de Julio de 2023, de <https://hbr.org/1976/07/transferring-power-in-the-family-business?language=es>
- Gersik, K., Davis, J., Hampton, M., y Lansberg, I. (1997). *Generation to generation: life cycles of the family business*. Harvard Business Review.
- Gómez, G. B. (2021). *DELOITTE*. file:///C:/Users/HP/Downloads/Gobierno_Corporativo_en_empresa_familiar.pdf
- Gordon, G., y Nicholson, N. (2008). *Family wars: classic conflicts in family business and how to deal with them*. Kogan.
- Gronlund, N. E., y Brookhart, S. M. (2009). How to make standards-based grading work. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Guskey, T. R. (2003). How classroom assessments improve learning. *Educational Leadership*, 60(5), 6-11.
- IPADE. (18 de Marzo de 2022). *IPADE*. Recuperado el 5 de Julio de 2023, de <https://www.ipade.mx/2022/03/18/cifembbv-a-actualiza-estudio-sobre-empresas-familiares/>
- Johnson Cornell. (s.f.). *Johnson Cornell SC Johnson College of Business*. <https://www.johnson.cornell.edu/smith-family-business-initiative-at-cornell/resources/family-business-facts/>
- KPMG. (2023). *The power of women in family business*. <https://kpmg.com/xx/en/home/insights/2020/11/the-power-of-women-in-family-business.html>
- KPMG. (2021). *A new generational outlook for the road ahead*. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2021/06/empowering-the-future-of-family-business.pdf>
- Martínez, J. (2013). *Empresas familiares, reto al destino: Claves para perdurar con éxito*. México: Ediciones Granica México.
- Medina, L. A. (2018). *Negocios familiares en México; guía para empresarios, introducción para consultores*. Porrúa.
- Mendivil, V. (2017). *Metodología para institucionalizar a la empresa familiar y a la empresa mediana*. Ciudad de México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

- Mendoza, Y. M. (2016). *Tres claves de éxito de la familia empresarial*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Morrison, G. R., Ross, S. M., Kemp, J. E., y Kalman, H. K. (2018). *Designing effective instruction* (8th ed.). Wiley.
- OCDE. (2016). *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos*. <https://www.oecd.org/daf/ca/corporategovernanceprinciples/37191543.pdf>
- Paladino, M. T. (2016). *De la empresa familiar a la familia empresarial*. LID.
- Ramón y Asociados. (2018). *Los Millenials en la empresa familiar*. <https://ramon-asociados.com/los-millennials-en-la-empresa-familiar/>
- Santander. (11 de Julio de 2022). *Millenials al mando: su rol en la nueva realidad de las empresas familiares*. Recuperado el 21 de Julio de 2023, de <https://santanderpost.com.ar/articulo/millennials-al-mando-su-rol-en-la-nueva-realidad-de-las-empresas-familiares/>
- Shein, E. (1988). *La cultura empresarial y el liderazgo: una visión dinámica*. Plaza y Janes Editores.
- Solo. (2015). *Solo Consultores de Cambio*. El choque generacional en las organizaciones: problemas y oportunidades: <https://economia3.com/teoria-general-sistemas-economia/#:~:text=Esta%20teor%C3%ADa%20permite%20que%20las,en%20los%20dem%C3%A1s%20%C3%A1mbitos%20empresariales.>

PERSPECTIVAS MULTIDISCIPLINARIAS SOBRE EL CONCEPTO DE MUJER: UN ABORDAJE INTEGRAL

ARTÍCULO



ECOS DESDE LAS FRONTERAS DEL CONOCIMIENTO

ISSN: 2007-2848

Autoría: Michel Mejía Hernández

Adscripción: Licenciatura en Ciencias de la Comunicación

Fecha de recepción: 10 diciembre 2022

Fecha de aceptación: 09 mayo 2023

Fecha de publicación: 31 agosto 2023

RESUMEN

Este artículo de revisión teórica con sistematización bibliográfica se propone analizar y explorar las definiciones de mujer desde distintas perspectivas disciplinarias, entre ellas, la científica, filosófica, psicológica, económica y antropológica. Al comprender la diversidad de miradas sobre la mujer y su relación con los contextos sociales y culturales, se busca cuestionar y desafiar los patrones establecidos, fomentando una transformación en la percepción de la mujer en la sociedad actual. Desde una perspectiva sociocrítica, este estudio se posiciona como una herramienta para cuestionar y

transformar las concepciones preestablecidas sobre la mujer, abriendo camino hacia una sociedad donde la equidad de género sea una realidad palpable. Al promover un diálogo interdisciplinario y una revisión crítica de la literatura, se aspira a construir una base de conocimiento que contribuya a una transformación profunda y duradera en la percepción y valoración de la mujer en la sociedad contemporánea.

ABSTRACT

This theoretical review article with bibliographic systematization aims to analyze and explore the definitions of woman from various disciplinary perspectives, including scientific, philosophical, psychological, economic, and anthropological. By comprehending the diversity of viewpoints on women and their relationship with social and cultural contexts, it seeks to question and challenge established patterns, fostering a transformation in the perception of women in today's society. From a sociocritical perspective, this study positions itself as a tool to question and transform pre-established conceptions about women, paving the way for a

society where gender equity becomes a palpable reality. By promoting interdisciplinary dialogue and a critical review of the literature, it aspires to build a knowledge foundation that contributes to a profound and enduring transformation in the perception and valuation of women in contemporary society.

Palabras clave: mujer, género, sexo, constructo social

Key Words: woman, gender, sex, social construct.

INTRODUCCIÓN

La construcción social y cultural de la identidad de género ha sido un tema de relevancia en la sociedad contemporánea, particularmente en lo que respecta a la percepción y definición de la mujer. A lo largo de la historia, las mujeres han enfrentado diversas formas de discriminación y desigualdad, lo que ha generado una necesidad por realizar estudios profundos y reflexivos sobre su posición y papel en la sociedad.

Resulta de importancia tener en cuenta que la desigualdad de género y la subordinación de la mujer constituyen problemáticas sociales arraigadas en diversas sociedades a nivel mundial, a pesar de los avances significativos en la lucha por la igualdad de género. Estos problemas se manifiestan de manera contundente en distintos ámbitos sociales

y profesionales, y afectan negativamente la vida de las mujeres en múltiples aspectos.

Una de las manifestaciones más evidentes de la desigualdad de género se refleja en las brechas salariales entre hombres y mujeres. A nivel global, las mujeres continúan percibiendo salarios inferiores por trabajos de igual valor y calificación que sus colegas masculinos. Esta disparidad salarial limita el progreso económico y la independencia financiera de las mujeres, restringiendo sus oportunidades de desarrollo y su capacidad para alcanzar una posición de equidad en la sociedad.

Además, la representación femenina en posiciones de liderazgo y toma de decisiones sigue siendo significativamente baja en comparación con la de los hombres. Las mujeres enfrentan obstáculos y barreras para acceder a cargos de alta responsabilidad y poder, lo que repercute en la falta de diversidad y perspectivas en la toma de decisiones, tanto en el ámbito público como en el privado. Esta falta de representación femenina en cargos de liderazgo perpetúa la idea de que las mujeres no son aptas o adecuadas para asumir roles de liderazgo, reforzando estereotipos y roles de género tradicionales que subordinan a la mujer.

Otro desafío que evidencia la persistente desigualdad de género es la violencia de género. Las mujeres enfrentan diferentes formas de

violencia, tanto física como emocional, simplemente por el hecho de ser mujeres. Esta violencia tiene profundas raíces culturales y sociales, y refleja la subordinación y discriminación histórica que han enfrentado las mujeres en la sociedad. La violencia de género limita la libertad y seguridad de las mujeres, generando un ambiente de vulnerabilidad y miedo que afecta negativamente su bienestar físico y emocional.

En este contexto, se vuelve crucial indagar en la manera en que ha sido definida históricamente la mujer, y cómo estas construcciones sociales y culturales han influido en su lugar en la sociedad. Las visiones y estereotipos arraigados en distintas disciplinas académicas pueden reforzar roles y mandatos de género que perpetúan la desigualdad y la subordinación de la mujer. Por tanto, este artículo de revisión teórica con sistematización bibliográfica se propone analizar y explorar las definiciones de mujer desde distintas perspectivas disciplinarias, entre ellas, la científicista, filosófica, psicológica, económica y antropológica. Al comprender la diversidad de miradas sobre la mujer y su relación con los contextos sociales y culturales, se busca cuestionar y desafiar los patrones establecidos, fomentando una transformación en la percepción de la mujer en la sociedad actual.

Desde una perspectiva sociocrítica, este estudio se posiciona como una herramienta para cuestionar y

transformar las concepciones preestablecidas sobre la mujer, abriendo camino hacia una sociedad donde la equidad de género sea una realidad palpable. Al promover un diálogo interdisciplinario y una revisión crítica de la literatura, se aspira a construir una base de conocimiento que contribuya a una transformación profunda y duradera en la percepción y valoración de la mujer en la sociedad contemporánea.

DESARROLLO

Aproximación científicista

Para la genética, una de las ramas de la biología, la palabra “mujer” es definida como aquel ser humano que porta los cromosomas XX. En términos de esta ciencia la mujer cuenta con una fórmula cromosómica 44+XX y es en estos cromosomas donde se encuentran las diferencias fisiológicas que caracterizan al sexo femenino (Hernández, 2007, p.61).

Desde una perspectiva anatómica, la diferencia entre los sexos parece ser simple: el cuerpo femenino y masculino se distinguen por los rasgos sexuales. El sexo femenino se caracteriza por poseer gónadas femeninas (ovarios), órganos ovalados ubicados en la cavidad pélvica, que segregan hormonas como estrógeno y progesterona, responsables del crecimiento y características sexuales secundarias, como la distribución de grasa

en ciertas áreas del cuerpo y la tonalidad de la voz (Angulo, et al., 2012, p. 142).

De la misma manera, las hormonas foliculoestimulante y luteinizante de la hipófisis son las que regulan el ciclo menstrual, preservan el embarazo y preparan las glándulas mamarias para la lactancia (Angulo, et al., 2012, p.142).

Evidentemente, estas funciones se centran en el papel de la mujer en la reproducción de la especie, lo que históricamente ha llevado a considerarla como la principal responsable de la crianza de las generaciones siguientes. Charles Darwin (1979, citado en Álvarez y Fernández, 1988, p. 53) definía a la mujer mediante diferencias con el sexo masculino, llamándola "selección sexual". Esta selección daba ventaja a individuos del mismo sexo y especie en términos reproductivos. En resumen, Darwin atribuía al hombre características como fortaleza, valentía, tamaño e intelecto superior, mientras que a la mujer la describía como intuitiva, tierna y con menor grado de egoísmo. Además, añadía:

La principal distinción de las facultades mentales de los dos sexos se manifiesta en que el hombre llega en todo lo que acomete a un punto más alto que la mujer, así se trate de casos donde se requiera pensamiento profundo, razón, imaginación o simplemente el uso de los sentidos y de

las manos... sí, los hombres están en decidida superioridad sobre las mujeres en muchos aspectos; el término medio de las facultades mentales del hombre estará por encima del de la mujer (Darwin, 1979, en Álvarez y Fernández, 1988, p.53).

Estos rasgos asociados a lo femenino o masculino tienen una base tanto biológica como cultural, lo que da lugar a estereotipos que encasillan a las mujeres en roles predefinidos según su sexo de nacimiento. Desde la perspectiva darwiniana, se ha argumentado que la mujer carece de la fortaleza necesaria para sobrevivir. Sin embargo, el concepto de la mujer como reproductora y el hombre como productor es abordado por diversos autores, siendo explicado detalladamente en la definición antropológica de mujer.

A lo largo de la historia, se ha sostenido la creencia de que el hombre es superior a la mujer desde una perspectiva fisiológica, particularmente en relación con el cerebro. La nota de BBC News (2019) destaca: "Durante siglos, la ciencia incluso ha respaldado estas nociones populares al encontrar cientos de diferencias anatómicas entre los cerebros de hombres y mujeres, que van desde el tamaño hasta la cantidad de materia" (párr. 6).

Mientras que es cierto que el cerebro de hombre y mujer son diferentes esto no quiere decir que alguno

sea superior. Aznar y Tuleda (2020) explican que la diversidad neurológica implica un funcionamiento cerebral que varía dependiendo del sexo, como, por ejemplo:

Los varones obtienen mejores puntuaciones en: orientación espacial, habilidad matemática y habilidades mecánicas; al mismo tiempo, el cerebro masculino tiene otras áreas con mayor volumen, de forma comparativa, que el cerebro femenino, como el lóbulo parietal inferior, un área de integración de la información sensorio-motora; la corteza visual, responsable del procesamiento de la información visual de la retina; la amígdala, vinculada al procesamiento de las emociones; la estría terminal, que participa en la integración de la amígdala con regiones corticales; y el núcleo sexualmente dimórfico, que se localiza en el área preóptica medial del hipotálamo, involucrada en el comportamiento sexual. (p.2).

Sin embargo, existen estudios que enuncian que las mujeres muestran mayor habilidad para la escritura y fluencia verbal, debido a que el cerebro femenino presenta un volumen proporcionalmente mayor en regiones como las áreas de Broca y Wernicke, asociadas con habilidades de lenguaje y

comunicación; el cuerpo calloso, que conecta los hemisferios cerebrales derecho e izquierdo, coordinando las funciones de ambos; el hipocampo, que participa en la formación de memoria; el locus cerúleo, relacionado con el pánico y el comportamiento de estrés; y el núcleo anteroventral periventricular, asociado a la regulación por retroalimentación de la secreción de hormona gonadotrófica (Aznar y Tuleda, 2020, p.2).

Como se ha podido observar, desde una perspectiva científicista la definición de mujer se fundamenta en aspectos biológicos como la presencia de cromosomas XX, que diferencian a las hembras de los machos. Esta distinción se refleja en la anatomía, donde las gónadas femeninas, los ovarios, desempeñan un papel crucial en la producción de hormonas como el estrógeno y la progesterona, que regulan diversos procesos fisiológicos y reproductivos.

La mujer, como portadora de órganos reproductores femeninos, ha sido históricamente considerada como la principal responsable de la procreación y la crianza de las siguientes generaciones. Esta visión ha permeado en diversas sociedades y ha influido en la percepción de los roles de género, asignando a la mujer funciones específicas relacionadas con la maternidad y la crianza.

Es importante destacar que estas definiciones biológicas no deben reducir la concepción de la mujer únicamente a su función reproductiva, ya que la diversidad y complejidad del género femenino van más allá de las diferencias sexuales y abarcan una amplia gama de aspectos que incluyen su participación en diferentes ámbitos sociales, profesionales y culturales.

Por lo anterior, es fundamental cuestionar y reflexionar sobre cómo estas perspectivas científicas han influido en la construcción cultural de la identidad femenina y en la perpetuación de desigualdades de género, buscando así avanzar hacia una sociedad más justa e igualitaria donde las mujeres sean reconocidas y valoradas en su plenitud, más allá de sus características biológicas. A continuación, se realiza un recorrido del concepto mujer desde dicha disciplina.

Aproximación Filosófica

Desde una perspectiva filosófica, diversas figuras han intentado definir el concepto de mujer. Aristóteles, prominente filósofo de la Antigua Grecia y miembro de la Academia, expresó en su obra "Política" que "el macho, comparado con la hembra, es el más principal, y ella inferior; y él es el que rige, y ella, la que obedece" (Aristóteles, S. IVa.C/1988, p.22). Para este autor, la mujer era considerada un hombre incompleto y subordinado al sexo masculino, siendo este último el centro de

todo. A lo largo de la historia, la concepción de la mujer y su rol en la sociedad ha sido objeto de intensos debates filosóficos, el propio Aristóteles dejó plasmada su visión sobre el matrimonio y su impacto en los cuerpos masculinos y femeninos, lo cual se aprecia en la siguiente cita:

También resulta ser cosa muy perjudicial para los cuerpos de los machos y para el crecimiento de los mismos el uso y ayuntamiento de las hembras. Por esto conviene que las hembras se casen de dieciocho años, y los varones de treinta y siete, poco más o menos; porque en este tiempo es muy conveniente el matrimonio a los cuerpos ya crecidos, y el engendrar hijos viene a muy buena sazón (p.248).

Esta cita nos invita a reflexionar sobre las creencias arraigadas en la antigüedad y su influencia en la construcción de roles de género en la sociedad actual. A pesar de los avances en la igualdad de género, es fundamental reconocer y cuestionar las concepciones históricas que han moldeado la percepción de la mujer en distintas épocas y culturas.

A través de diferentes perspectivas filosóficas, se ha perpetuado la noción de la inferioridad de la mujer en diversos aspectos, tanto intelectuales como físicos. Por ejemplo, Jean-Jacques Rousseau (1762)

en "Emilio o de la Educación" argumentaba que la educación de la mujer debía centrarse en complacer, ser útil y honrar al hombre. Según Rousseau, su rol consistía en cuidar a los niños cuando eran pequeños y, a medida que crecían, aconsejar y consolar al hombre para hacer su vida más agradable (p. 409). Además, Rousseau entendía el orden natural de la humanidad como el de la mujer siendo obediente ante el hombre, por lo que consideraba que en casos donde la mujer era de "una clase superior" ocurría una ruptura ya que el hombre renuncia entonces a sus derechos, convirtiéndolo en "la más ridícula de las criaturas" (Rousseau, 1762, p.459). Estas concepciones filosóficas han dejado una huella en la construcción histórica de los roles de género y destacan la importancia de reflexionar sobre la evolución de la percepción de la mujer en la sociedad actual.

Arthur Schopenhauer (1819) en su texto "El amor, las mujeres y la muerte", detalla las cualidades que un hombre debe buscar en una mujer y argumenta que las relaciones entre hombres maduros y mujeres jóvenes son más beneficiosas que aquellas entre dos personas jóvenes: "Por el contrario, una antipatía recíproca y tenaz entre un hombre y una mujer joven es señal de que no podrán engendrar sino un ser mal constituido, sin armonía y desgraciado" (p. 14). Estas concepciones filosóficas sobre la elección de pareja resaltan la influencia de la edad en las relaciones amorosas y plantean cuestionamientos

sobre cómo se han construido las percepciones de la mujer a lo largo del tiempo.

Asimismo, Schopenhauer reflexiona sobre la naturaleza del hombre y la mujer, definiendo el amor como "un instinto dirigido por la reproducción de la especie" (Schopenhauer, 1819, p. 25). Él sostiene que el amor disminuye para el hombre una vez obtenida su satisfacción, mientras que para la mujer, este sentimiento solo aumenta, considerando esto como una consecuencia de la naturaleza para mantener el crecimiento de la especie humana (Schopenhauer, 1819, pp. 25-26). Estas perspectivas filosóficas sobre el amor y la sexualidad plantean interrogantes sobre las concepciones tradicionales de género y la influencia de los instintos en la construcción de la identidad femenina y masculina. El autor concebía a las mujeres únicamente como reproductoras y consideraba que su papel se limitaba a estar confinadas dentro del hogar:

No debería haber en el mundo más que mujeres de interior, aplicadas a los quehaceres domésticos, y jóvenes solteras aspirantes a ser lo que aquellas, que se formasen, no en la arrogancia, sino en el trabajo y en la sumisión (p.79).

Aunque algunas visiones han limitado el rol de la mujer, filósofos como Platón (1986/400 a.C) reconocen su relevancia en la sociedad. En "La

República", sostiene que hombres y mujeres comparten la misma naturaleza, abogando por igualdad de oportunidades en estudios y participación en decisiones estatales (pp. 203, 210-211). La concepción de Platón sobre la mujer era ambivalente. Si bien en la mencionada obra reconoce que hombres y mujeres comparten la misma naturaleza y habilidades intelectuales, también hace referencia a la superioridad física del hombre. Aunque abogaba por cierta igualdad de oportunidades, aún sostenía la idea de un orden social jerárquico.

El pensamiento de Platón ha sido objeto de debate dentro del feminismo. Algunas corrientes feministas consideran que su visión todavía tenía limitaciones y reflejaba los prejuicios de su época, mientras que otras ven en su enfoque hacia la igualdad de capacidades un punto de partida para la promoción de los derechos de las mujeres. En cualquier caso, su legado filosófico ha sido estudiado y cuestionado desde diversas perspectivas feministas.

Por su parte, Friedrich Engels (2006), en *"El Origen de la familia, la propiedad privada y el estado"*, consideraba que la opresión de las mujeres estaba estrechamente relacionada con la propiedad privada y la estructura de la familia patriarcal. Engels argumentaba que, en la sociedad primitiva y comunista, las mujeres tenían un estatus más

igualitario y una mayor autonomía en comparación con las sociedades posteriores:

Una de las ideas más absurdas que nos ha transmitido la filosofía del siglo XVIII es la opinión de que en el origen de la sociedad la mujer fue la esclava del hombre. Entre todos los salvajes y en todas las tribus que se encuentran en los estadios inferior, medio y, en parte, hasta superior de la barbarie, la mujer no sólo es libre, sino que está muy considerada (Engels, 2006, p.56).

Engels sostenía que la monogamia y la herencia privada de la propiedad llevaron a la opresión de las mujeres, quienes fueron consideradas como meras posesiones y relegadas al papel de esposas y madres en el hogar. A pesar de esto, Engels también defendía la capacidad y el potencial de las mujeres para participar activamente en la sociedad y la economía. Consideraba que las mujeres deberían tener igualdad de oportunidades y acceso a la educación para desarrollar sus habilidades y talentos. Este filósofo veía a las mujeres como víctimas de la opresión y la desigualdad impuestas por las estructuras sociales y económicas, pero también reconocía su valía y potencial para contribuir al desarrollo de una sociedad más justa e igualitaria. Su análisis sobre la posición de las mujeres en la sociedad ha sido relevante en los

debates feministas posteriores y ha influido en la lucha por los derechos de las mujeres.

Thomas Hobbes fue un filósofo político que se centró en la teoría del contrato social y la naturaleza humana. En su obra "Leviatán" (1651), no abordó directamente el concepto de mujer de manera extensa ni profundizó en su definición; sin embargo, es posible inferir algunas perspectivas sobre las mujeres a partir de su visión general de la naturaleza humana y la sociedad. Hobbes sostenía que los seres humanos son egoístas y buscan su propio interés individual para sobrevivir en un estado de naturaleza caótico. Según él, la sociedad civil se establece mediante un contrato social para garantizar la paz y la seguridad. Dado este enfoque individualista y su preocupación por la estabilidad social, es probable que Hobbes haya compartido la visión predominante de su época sobre la mujer como un ser dependiente y subordinado al hombre, con un papel principalmente doméstico y reproductivo en la sociedad.

El aporte de Michel Foucault a la concepción filosófica contemporánea del concepto de mujer se encuentra principalmente en su análisis de las relaciones de poder y las estructuras sociales que han influido en la construcción de identidades de género, incluida la noción de "mujer". Aunque Foucault no abordó directamente el concepto de mujer de manera específica en su obra, su enfoque

en el poder, el conocimiento y las prácticas discursivas ha sido fundamental para comprender cómo se han construido y perpetuado las categorías de género en la sociedad.

Foucault (1966) analizó cómo el poder opera de manera sutil y constante en las instituciones y prácticas sociales, dando forma a las normas y valores culturales. Judith Butler, una destacada filósofa y teórica feminista, retoma de Michel Foucault su análisis sobre el poder, el discurso y la historicidad de las categorías de género para definir y problematizar el concepto de mujer y cuestionar las normas y estereotipos de género impuestos por la sociedad. En su obra "El género en disputa: el feminismo y la subversión de la identidad" (1990), Butler argumenta que el género no es una esencia ni una realidad objetiva, sino más bien una construcción social y discursiva que se mantiene a través de prácticas performativas.

Para Butler (1990), la categoría de "mujer" no es una entidad preexistente ni una identidad natural, sino que es una identidad de género que se crea y reproduce a través de actos repetidos y performativos que se ajustan a las normas y expectativas de género de una determinada cultura. En otras palabras, ser mujer no es una característica innata o biológica, sino una identidad que se desarrolla y se encarna a través de la repetición de ciertos comportamientos, gestos y discursos que son

socialmente reconocidos como femeninos. En este sentido, la definición de "mujer" está en constante cambio y transformación, y puede variar según el contexto cultural y las normas de género de una determinada sociedad.

Es importante tener en cuenta que las ideas sobre género y la posición de las mujeres en la sociedad han evolucionado significativamente desde la época de los antiguos griegos hasta nuestros días. Los puntos de vista sobre lo que significa ser mujer reflejan el contexto histórico y cultural en el que vivió cada autor o autora, y no deben considerarse como una perspectiva válida o actualizada sobre la igualdad de género. Hoy en día, la interpretación y comprensión del concepto de mujer se basan en una comprensión más amplia y equitativa de género y derechos humanos. Hasta aquí la revisión de las aproximaciones filosóficas, a continuación, se revisarán algunos aspectos con enfoque psicológico.

Aproximación desde la Psicología

Como se ha podido apreciar, el concepto de mujer ha sido objeto de diversas interpretaciones y definiciones a lo largo de la historia y las distintas disciplinas y su comprensión desde una perspectiva psicológica también ha sido un tema de especial interés para la ciencia y la sociedad en general. La psicología, como disciplina que estudia el comportamiento humano y los procesos mentales,

ha aportado múltiples enfoques y teorías que han contribuido a la comprensión de la identidad y el rol de la mujer en la sociedad.

Desde la psicología se han abordado distintas concepciones sobre la mujer, las cuales han sido influidas por factores culturales, sociales y contextuales. En algunas épocas y culturas, la mujer ha sido estereotipada y definida en términos de roles tradicionales y estereotipos de género, asociándola principalmente con su función reproductiva y su papel en el ámbito doméstico. Ya para el siglo XIX, se creía que la histeria era provocada por deseo sexual reprimido, manifestándose con síntomas como espasmos musculares, retención de fluidos, insomnio e irritabilidad (Cardona, 2012, p.299). El tratamiento para esta condición consistía en un masaje pélvico realizado por profesionales médicos, buscando estimular la zona vaginal para reducir los síntomas mediante el orgasmo (Gómez, 2019, p.2).

Granville Standley Hall, fundador del primer programa y doctorado de Psicología en Estados Unidos en la Universidad de Johns Hopkins, se oponía a que ingresaran mujeres a dicho programa, debido a que podía interferir en sus deberes como esposas y madres (Shield 1975, en Greenwood, 2011, p.189). Su oposición a que ingresaran mujeres al programa de psicología en la Universidad de Johns Hopkins refleja una visión sexista y limitada sobre el papel de las mujeres en la sociedad. Su

postura evidencia cómo las ideas de género y roles tradicionales de la época influyeron en la percepción de las mujeres como incapaces de desarrollarse plenamente en ámbitos académicos y profesionales.

Además de enfrentar limitaciones en su rol dentro de la sociedad, la mujer también se ha visto desfavorecida en el campo de la Psicología. María Ángeles Durán (1981), en su obra "Liberación y Utopía," destaca la negación masculina hacia la identidad intelectual de la mujer:

El descuido de la psicología de la mujer comienza en este mismo momento: toda vez que la mujer no había evidenciado manifestaciones intelectuales constatables, empieza a negarse implícitamente no sólo la valoración de su psique con respecto a la psique masculina, sino, incluso, su misma existencia (p.81).

Esta perspectiva histórica refleja cómo las mujeres han sido subestimadas y sus capacidades intelectuales minimizadas, lo que ha perpetuado la invisibilización de su experiencia y conocimiento en la Psicología.

Mientras que la Psicología entre hombre y mujer es diferente, la información disponible con respecto a

la Psicología de la mujer no era suficiente, por lo que los autores de las diversas teorías no daban una representación adecuada al sexo femenino, tal y como lo explica Durán (1981), aunque se establece la misma psicología para hombres y mujeres, la de ésta última tiende a ser menospreciada por diferentes autores ante el reto que supone su comprensión (p. 82).

Por ejemplo, Sigmund Freud, el padre del Psicoanálisis, creía que las mujeres podían ser definidas como seres que desde la infancia envidian al hombre debido a su órgano reproductor externo, el pene. Esto hace que tenga sentimientos de rencor y un complejo de inferioridad que la acompañará toda la vida: "Ella reconoce el hecho de su castración y, así, la superioridad del varón y su propia inferioridad, pero también se revuelve contra esa situación desagradable" (Freud, 1979, p. 231).

No obstante, Freud no es el único en hacer este tipo de observaciones acerca de la mujer. Erik Erikson (1993), en la conclusión de su libro "*Infancia y Sociedad*" expresaba que la mujer tiene temor al vacío, así como a ser abandonada, y que es este miedo el que hace que por naturaleza se doblegue ante la voluntad masculina.

El temor a permanecer vacío (oral) o a ser vaciado (anal) tiene una cualidad especial en las niñas, ya que la imagen corporal de

la niña (incluso antes de que “conozca” su anatomía interna) incluye un interior valioso, un interior del que depende su realización como organismo, como persona y como portadora de un rol.

Este temor a quedar vacía y, en términos más simples, a quedar abandonada, parece constituir el temor femenino más básico, que se extiende a lo largo de toda la existencia de una mujer. Se intensifica normalmente con cada menstruación e impone su último tributo durante la menopausia (p.370).

Sin embargo, entre 1879 y 1930 surgió una nueva generación de mujeres psicólogas que aportaron teorías importantes para comenzar a entender la mente de la mujer (Roman, (2007), pp.207-208). Por ejemplo, Helen Bradford Thompson, posteriormente conocida como Helen Woolley, se destacó como pionera al llevar a cabo uno de los primeros estudios sobre las diferencias sensoriomotoras y percepto-cognitivas entre hombres y mujeres.

Los resultados obtenidos por Woolley revelaron que gran parte de las diferencias observadas entre ambos géneros eran el resultado del desarrollo social (Thomson, 1903, en Greenwood, 2011, p. 189). Estos hallazgos enfatizan la importancia de

considerar el papel del entorno social en la construcción de las diferencias de género y subrayan la necesidad de cuestionar estereotipos arraigados sobre las capacidades y roles de hombres y mujeres en la Psicología contemporánea.

Por otra parte, según Durán (1981), una de las corrientes psicológicas más neutrales en cuanto a la consideración de la psicología y sexualidad femenina es el conductismo, ya que su enfoque se centra en el estudio objetivo y medible del comportamiento, sin hacer distinciones de género (p. 81). Esta perspectiva se caracteriza por su interés en las respuestas observables, lo que evita enfocarse en estereotipos o prejuicios de género y brinda una aproximación más imparcial para comprender el comportamiento humano en su diversidad. Como lo establece la misma autora:

Términos como la dependencia, la pasividad o el masoquismo no son considerados como entidades causales de comportamiento, ni tienen connotaciones de inmodificabilidad. Estos términos sólo tienen un valor descriptivo, pero no una entidad causal. El propósito del conductismo no es explicar sino describir con la mayor precisión las secuencias de respuestas y refuerzos yendo a demostrar que la conducta depende de los refuerzos, y mientras éstas no se conozcan en su

totalidad no se deben postular potenciales diferencias innatas. (p.85)

Lo anterior es importante debido a que las construcciones sociales asociadas al comportamiento de la mujer, por ejemplo su vulnerabilidad y valorización como inferior, caen en la categoría de una mera interpretación, tal y como lo explica Skinner (1973, en Durán, 1981), la conducta de un individuo se relaciona directamente con la personalidad de dicha persona porque “la conducta de una persona constituye, al menos hasta cierto punto, un logro suyo propio” (Skinner, 1973, en Durán, 1981, p.301).

Ahora bien, si hablamos de psicología cognitiva, Jean Piaget, sostenía que el desarrollo de un individuo sería determinado por la forma en la que percibía el mundo, así como sus interacciones con el mismo. Es decir, la inteligencia de éste se involucra con sus experiencias (Valdes, 2014 y Linares, 2007), no del género o sexo del infante. A pesar de que Piaget enfatizó la relevancia de las interacciones y experiencias en el desarrollo cognitivo, es crucial cuestionar si estas teorías han sido realmente neutrales en cuanto al género o si han perpetuado estereotipos y roles tradicionales asociados a hombres y mujeres.

Al analizar las dinámicas de dominación y subordinación en la sociedad, se puede explorar cómo estas se manifiestan en las relaciones de género y cómo afectan la experiencia y percepción de lo que significa ser mujer. Para explicarlo antes hay que analizar a Jean Baker (1987/1992) quien habla acerca de la dominancia y los grupos subordinados. Baker divide la dominación en dos tipos, la desigualdad temporal y la permanente. La primera refiere a una relación profesor maestro o padres e hijos, por ejemplo; en donde la dominación es definida por la misma sociedad. Este tipo de relaciones no son explícitamente dominantes, sino que se valen de cualidades como la madurez emocional o experiencia para manifestarse y es temporal dado que la persona “inferior” en algún momento adquirirá esos conocimientos, por lo que la desigualdad tendrá un fin. En consecuencia, las relaciones de poder y jerarquía que existen en la sociedad pueden tener un impacto en la construcción de la identidad femenina y en las expectativas sociales y culturales asociadas a ser mujer.

Por otra parte, la dominación permanente, corresponde a la relación existente entre un hombre y una mujer, ya que para que ésta exista, la adscripción, es decir, circunstancias provenientes desde el nacimiento como la raza, la religión, el sexo o la nacionalidad, deben estar presentes. Baker explica que la razón principal de esto se debe a que

el grupo dominante, en este caso el hombre, tiene dominancia sobre diferentes aspectos, como la filosofía, moralidad, teoría social y la ciencia, provocando la brecha, pues todas son categorías importantes para la formación de la sociedad, además que, a diferencia del grupo anterior, no tiene la intención de terminar la dominación (pp-17-22).

Uno de los primeros temas que Baker trata, es la intuición femenina, siendo un mecanismo de defensa:

(. . .) Los subordinados saben más de los dominadores que viceversa. Así ha de ser. Se adaptan cuidadosamente a ellos, se tornan capaces de predecir sus reacciones de placer o displacer. Aquí es donde empieza, en mi opinión, la larga historia de la “intuición femenina”. Parece claro que estos “dones” misteriosos son, de hecho, destrezas adquiridas con la práctica, consistentes en leer muchas pequeñas señales de origen verbal y no verbal (Baker, 1992, p.25).

Otro ejemplo de esto es la manera en la que la mujer reacciona ante la dominación. Baker lo reduce a dos opciones: conflicto encubierto - conflicto cerrado, o bien aceptación y el conflicto explícito - conflicto sin límites preestablecidos, o bien, rechazo (pp. 29-33).

En caso de la primera, más específicamente el conflicto encubierto, la mujer no reconoce que existe un conflicto de intereses, pero también puede ser que lo rechace porque ve un beneficio al permitir que el hombre se encargue de ciertas labores, ya que es más cómodo para ella (p.30).

Y cuando Baker habla de la segunda, la mujer reconoce que hay un conflicto en la jerarquía pues piensa que sus necesidades tienen la misma validez que la del hombre, en sus palabras: “se considerará que está dando lugar a un conflicto y deberá acarrear la cruz psicológica de rechazar las imágenes masculinas de la >>verdadera feminidad<<” (p.34).

Lo anterior deja ver que la complejidad de la mente femenina va más allá de ser simplemente un reflejo de la sociedad que la rodea. Es cierto que el contexto social puede influir en la formación de la identidad de las mujeres, pero también es importante reconocer que las mujeres no son meras receptoras pasivas de las normas y expectativas impuestas por la sociedad. La mente femenina es activa y dinámica, capaz de responder de manera autónoma y creativa ante las circunstancias que enfrenta.

El siguiente apartado ofrece una revisión del concepto central desde el enfoque económico.

Aproximación Económica

Del mismo modo que las disciplinas revisadas hasta el momento, hay que indicar que en el ámbito económico, la conceptualización de la palabra "mujer" también ha estado históricamente permeada por estereotipos y roles de género que han limitado su participación y reconocimiento en el espacio público, especialmente en el mundo laboral. Durante mucho tiempo, se ha asociado a la mujer con funciones domésticas y reproductivas, relegándola a un papel secundario en la esfera económica. En este apartado se busca explorar y reflexionar sobre la conceptualización de la palabra "mujer" en el contexto económico actual, considerando cómo los estigmas y prejuicios han influido en su participación y reconocimiento en el mundo del trabajo, así como la importancia de seguir promoviendo políticas y prácticas que fomenten la igualdad de género y la inclusión en el ámbito económico.

En su obra "Manifiesto Comunista", Karl Marx (2011) planteó una visión crítica sobre la posición de la mujer burguesa en el contexto económico de su tiempo, describiéndola como un mero instrumento de producción y cuestionando la desigualdad y dependencia que enfrentaba en relación con el hombre (p.53). Esta conceptualización de la mujer en el ámbito económico ha sido objeto de análisis y debate a lo

largo de la historia, ya que refleja una realidad marcada por estereotipos y roles de género que han influido en su participación y reconocimiento en el mundo laboral. Por tanto, las ideas y críticas planteadas por Marx han sido relevantes en la evolución de la equidad de género en el ámbito laboral y ayudan a observar cómo aún se siguen reflejando desafíos para alcanzar una igualdad plena.

Marx también abordaba la cuestión del trato hacia la mujer en la sociedad, señalando que su papel como servidora del hombre reflejaba la existencia egoísta de este último:

En la relación con la mujer, como presa y servidora de la lujuria comunitaria, se expresa la infinita degradación en la que el hombre existe para sí mismo, pues el secreto de esta relación tiene su expresión inequívoca, decisiva, manifiesta, revelada, en la relación del hombre con la mujer y en la forma de concebirla inmediata y natural relación genérica. (Marx, 2011, p.54)

Esta crítica de Marx hacia la posición subordinada de la mujer en la sociedad resalta la importancia de analizar la conceptualización de la palabra "mujer" desde una perspectiva económica y de género. Su

visión ofrece un punto de partida para reflexionar sobre cómo las estructuras económicas y sociales han moldeado históricamente las percepciones y roles de género, y cómo aún persisten desafíos para alcanzar una verdadera igualdad y equidad en el ámbito laboral y social.

Por su parte, Judith Butler menciona: “La relación entre masculino y femenino no puede representarse en una economía significativa en la que lo masculino es un círculo cerrado de significante y significado” (Butler, 2007, pp.61, 62). Para después continuar con una exploración a la postura de Luce Irigaray: “Ésta entiende la «marca» de género como parte de la economía significativa hegemónica de lo masculino” (Butler, 2007, p. 86). Aquí Judith Butler plantea una reflexión profunda sobre la relación entre lo masculino y lo femenino en el ámbito de la significación y los significados.

La afirmación de que lo masculino es un círculo cerrado de significante y significado sugiere una estructura de poder en la que lo masculino establece las normas y los límites, excluyendo o subordinando a lo femenino. Esta idea se conecta con la postura de Luce Irigaray, quien también aborda la cuestión del género dentro de la economía significativa dominada por lo masculino.

Y es que cuando se habla de mujer y economía, se debe de tener en cuenta que existe una

segmentación entre los trabajos que realizan hombres y mujeres, a este concepto se le conoce como división sexual del trabajo (Elisoff, et al., 2016, p. 3/174).

El concepto de sistema de sexo-género, fue utilizado por primera vez en 1995, por Gayle Rubin y lo definió como: “conjunto de disposiciones por el que una sociedad transforma la sexualidad biológica en productos humanos” (Rubin, 1995, en Rodríguez, 2016, p.12). Mientras que, si se busca ‘división sexual de trabajo, en el glosario de la página del Instituto Nacional de las Mujeres, este es el resultado: “La división sexual del trabajo se refiere a la manera en que cada sociedad organiza la distribución del trabajo entre los hombres y las mujeres, según los roles de género establecidos que se consideran apropiados para cada sexo” (Instituto Nacional de las Mujeres, [INMUJERES], 2018).

Tal y como se ha mencionado anteriormente, el sexo corresponde a las características biológicas de un cuerpo, mientras que el género es una construcción así que, se puede traducir que, de acuerdo con estas definiciones, la separación del trabajo se basa en características fisiológicas, así como lo que la sociedad espera de cada individuo dependiendo de su género.

Por su parte, Michael Foucault (1999) habla acerca de las relaciones de poder, de cómo dentro de una

sociedad habrá siempre un grupo dominado y otro que dominará. Así mismo, el autor indica que el poder no se adquiere, arranca o comparte, sino que es algo que se ejerce desde distintos campos y sobre todo se da a partir de relaciones no igualitarias.

Lo anterior puede verse en la jerarquía de poder que existe en las labores del hogar, por ejemplo. Brunet y Santamaría (2014) entienden al patriarcado como el sistema de dominación y expresan que “la relación entre los sexos es política. Es una relación de poder, de dominio...” (p.63). Ejemplificando posteriormente con las labores domésticas, las cuales deberían de considerarse como un trabajo, en lugar de naturaleza femenina.

Además de la sexualización del trabajo y la brecha salarial, la mujer enfrenta otro reto económico, el pink tax, o bien, impuesto rosa. De acuerdo con la página del Gobierno de México, el impuesto rosa, definido por la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros, es: el aumento en el precio de productos dirigidos al sector femenino a diferencia de los enfocados al masculino. (Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros [CONDUSEF], 2019).

Esto puede observarse en productos como desodorantes, rastrillos para rasurar e incluso en la

tecnología en donde basta con que el artículo sea rosa para aumentar el precio.

Las versiones femeninas de productos de cuidado personal, calzado y de juguetes cuestan en promedio 7% más que las versiones masculinas, de acuerdo con un estudio realizado por el Departamento de Asuntos del Consumidor de Nueva York. En el estudio se encontró que los juguetes para niña son 7% más caros que los de niño y la ropa infantil costará 4% más si es para una niña. En México podemos observar las disparidades, realizamos el comparativo y se encontró que la misma bicicleta en color rosa es más cara que la azul (2,290 pesos contra 2,330). Un mameluco para bebé del mismo material y talla es también más caro si tiene color rosa o una flor de estampado (180 pesos contra 250). Las sandalias acuáticas son aproximadamente 20% más caras en la versión femenina (500 pesos contra 600) (García, 2018, párr.2).

El siguiente apartado aborda la conceptualización de la mujer desde el punto de vista antropológico.

Aproximación Antropológica

En sus inicios, la antropología no definía necesariamente a la mujer, sino que estudiaba los

patrones de comportamiento que esta tenía dentro de diferentes círculos en la sociedad, como lo señala Henrietta Moore (2009/1986, pp. 13-14) a lo largo de su libro, “*Antropología y feminismo*”, al analizar estudiosos como Edwin Arder, Karl Marx y Friedrich Engels, quienes se enfocaban en el papel que la mujer desempeñaba en el ambiente familiar, esto, con la explicación que se había observado en la mayoría de las civilizaciones que la mujer funge como núcleo de la misma.

Adam Smith (en Carranza, 2002, p.3), analizó que el poder dentro un matrimonio se veía afectado por el aspecto económico del mismo, es decir, si una mujer obtenía una mayor aportación que su esposo, la subordinación sería menor, y ocurría lo contrario en caso de que el hombre contribuyera con mayores cantidades de dinero. De acuerdo con Smith, el ámbito económico era el causante de las relaciones de poder entre los sexos.

Por su parte Edwin Ardener (1975, pp. 21, 3, en Moore, 2009, p. 15) propuso una teoría llamada “grupos silenciados”, en donde un grupo social mayor, o con más fuerza, establece los modos de expresión e ideologías que los grupos de minoría deben seguir y acatar, algo que puede verse dentro de la relación que la mujer tiene con la sociedad.

Aurelia Martín (2a edición, 2008), en su título, “*Antropología del Género. Culturas, mitos y*

estereotipos sexuales”, no está del todo de acuerdo con esta idea, pues en sus palabras:

La perspectiva androcéntrica en antropología no implica forzosamente la negación de las mujeres ni su silenciamiento; de hecho, para los antropólogos era inevitable incorporar a las mujeres en ciertos campos de investigación, como el parentesco o la sexualidad (p.23).

Sin embargo, Martín acepta también que la visión social de la mujer se centraba exclusivamente en sus capacidades reproductivas. (p.24) Eugenia Carranza (2002) habla de esto refiriéndose a la adoración de divinidades femeninas por civilizaciones antiguas, y que esta podría deberse a la relación existente entre mujer y reproducción.

Un ensayo realizado por Sherry Ortner (1974) también plantea esta relación, pues en este, sugiere que la cercanía de la mujer hacia la naturaleza es la razón por la que no sólo se ve desplazada, sino que también se le considera un ser débil. La mujer, cuenta con una fisiología específica que la deja con un solo papel: el de reproductora. Es entonces que el hombre, necesita de símbolos y creaciones (como la tecnología) para satisfacer su creatividad y ambiciones, mientras que la mujer lo experimenta al dar a luz, esa es su creación, es el símbolo y registro

de su existencia.”Woman creates naturally from within her own being, whereas man is free to, or forced to, create artificially, that is, through cultural means, and in such a way as to sustain culture (Ortner, 1974, p.77).

Esta idea de la mujer siendo la reproductora y el hombre el productor es utilizada también por, Simone de Beauvoir (1949) en su obra, “*El segundo Sexo*”, en donde actualiza el discurso exponiendo:

Socialmente, el hombre es un individuo autónomo y completo; ante todo, es considerado como productor, y su existencia está justificada por el trabajo que proporciona a la colectividad; ya se ha visto por qué razones el papel reproductor y doméstico en el cual se halla encerrada la mujer no le ha garantizado una dignidad igual (p. 163).

Al mismo tiempo, la autora explica que a pesar de los esfuerzos de las mujeres por ingresar en el mundo laboral o económicamente activo sigue sin ser considerada “una productora” puesto que le es imposible arrancarse su rol de reproductora. Para Beauvoir (1949, p.7), a la mujer se le aparta de las filas laborales debido a la competitividad del mercado. Así mismo, menciona lo fácil que es caer en un círculo vicioso, en donde la mujer cree que es

capaz de ser sólo lo que el hombre le permita desde el principio.

Retomando a pensadores como Karl Marx y Friedrich Engels (2011), quienes consideraban que la mujer era un instrumento de producción:

Para el burgués, su mujer no es otra cosa que un instrumento de producción. Oye decir que los instrumentos de producción deben ser de utilización común, y, naturalmente, no puede por menos de pensar que las mujeres correrán la misma suerte con la socialización. (p.53)

CONCLUSIONES

La concepción de mujer ha sido moldeada por distintos enfoques a lo largo del tiempo, algunos de los cuales han perpetuado visiones machistas y patriarcales. Sin embargo, gracias a las corrientes feministas y a una mirada crítica, se ha puesto en evidencia la necesidad de superar estereotipos y desigualdades de género para construir una sociedad más inclusiva y equitativa.

Resulta evidente que las mujeres son agentes de cambio que pueden cuestionar y desafiar el orden social establecido, transformando las estructuras opresivas y buscando su propio bienestar y empoderamiento. Es necesario seguir cuestionando

y redefiniendo el concepto de mujer, abriendo espacios para que todas las voces y experiencias sean reconocidas y valoradas en igualdad de condiciones.

La importancia de esta revisión radica en la necesidad de generar una comprensión crítica y reflexiva sobre la construcción de la identidad de género femenino y su influencia en las estructuras sociales. Al entender cómo se ha definido históricamente a la mujer y cómo estas definiciones continúan influyendo en la realidad de género, se abre la posibilidad de promover una sociedad más igualitaria y respetuosa, en la cual las mujeres tengan las mismas oportunidades y derechos que los hombres.

REFERENCIAS

- Álvarez, E. y Fernández, M. C. (1988). *La Mujer: Biología y Sociedad* (2º Parte). Ciencias.
<https://www.revistacienciasunam.com/es/154-revistas/revista-ciencias-11/1329-la-mujer-biolog%C3%ADa-y-sociedad-2a-parte.html>
- Aristóteles. (S.IV a.C/1988). *Política*.
<http://fama2.us.es/fde/ocr/2006/politicaAristoteles.pdf>
- Baker, M. J. (1987/1992). *Psicología de la Mujer*.
<https://es.scribd.com/document/358746618/Baker-Miller-Jean-Psicologia-de-La-Mujer>
- Beauvoir, S. (1949). *El Segundo Sexo*.
<https://femyso.files.wordpress.com/2017/01/el-segundo-sexo.pdf>
- Butler, J. (1990/2007). *El Género en Disputa*.
http://www.lauragonzalez.com/TC/El_genero_en_disputa_Butler.pdf
- Butler, J. (1997). *Lenguaje, poder e identidad*.
https://www.ses.unam.mx/docencia/2018I/Butler2004_LenguajePoderEIndentidad.pdf
- Cardona Quitián, H. E. (2012). El Tratamiento de la Histeria a Finales del Siglo XIX y el Agujero de la Ciencia Médica. *Desde el jardín de Freud*. (12), pp. 293-310.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4635406>
- Carranza Aguilar, M. E. (2002). *Antropología y género. Breve revisión de algunas ideas antropológicas sobre las mujeres*
https://issuu.com/clauidaherrerabarreira/docs/antropologia_y_genero_breve_revi
- Diz, T. (2006). *Ironía y Sexualidad en la Prensa Argentina (1915-1925)*.
<https://www.aacademica.org/tania.diz/11.pdf>
- Durán, F. R. (2000). *Hobbes y Spinoza. Un contrapunto sobre la igualdad. Apuntes filosóficos*.
<https://www.raco.cat/index.php/ArsB revis/article/view/92690/142287>
- Eliosoff Ferrero, M. J, Leiva, A. Marcelo, J. y Ramos, A. L. (2016). Las mujeres en la Economía. Una mirada crítica, feminista y periférica. *Cuadernos de Economía Crítica*, (5), 173-181.
<https://www.redalyc.org/pdf/5123/512354129008.pdf>

- Engels, F (2006). *El Origen de la familia, la propiedad privada y el estado*.
https://www.fundacionfedericoengel.net/images/PDF/engels_origen_familia_interior_alta.pdf
- Erikson. H. E. (12° edición 1993). *Infancia y Sociedad*.
<https://es.scribd.com/document/356505561/Infancia-y-Sociedad-Erik-H-Erikson-pdf>
- Foucault. M. (1999). *Estrategias de Poder*.
http://www.medicinayarte.com/img/foucault_estrategias_de_poder.pdf
- Freud, S. (1992). Sigmund Freud Obras Completas.
<https://www.bibliopsi.org/docs/freud/21%20-%20Tomo%20XXI.pdf>
- García, A. K. (2018). Pink Tax: La cara invisible de la desigualdad de precios por género. *El Economista*
<https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Pink-tax-la-cara-invisible-de-la-desigualdad-de-precios-por-genero-20181003-0046.html>
- Greenwood, J. D. (2011). *Historia de la Psicología Un enfoque conceptual*.
https://www.academia.edu/30530926/Greenwood_John_D_Historia_De_La_Psicologia_Un_Enfoque_Conceptual
- Hartmann. H. I. (1981). The Unhappy Marriage of Marxism and Feminism: Towards a more progressive union. *Review*.
https://web.ics.purdue.edu/~hoganr/SOC%20602/Hartmann_1979
- Hernández Arriaga. J. (2007). *La Bioética y la Mujer*. México, CDMX. Trillas
- Instituto Nacional de las Mujeres. (2007). *El impacto de los Estereotipos y los Roles de Género en México*.
- Kandel, E. (2006) *División Sexual del Trabajo Ayer y Hoy*.
<https://rebelion.org/docs/202959.pdf>
- Martínez Collado, A. (2013). *Formas de Eros Ensayos de Arte y Erotismo*.
https://www.academia.edu/4900291/Formas_de_Eros_Ensayos_sobre_art_e_y_erotismo_II_Fundaci%C3%B3n_Picasso_M%C3%A1laga_2011
- Marx. K. y F. Engels (2011). *Manifiesto del Partido Comunista*.
<https://socialistascolombia.files.wordpress.com/2013/11/manifiesto-comunista.pdf>
- Ortner, S. B. (1974). Is Female to Male as Nature is it to Culture?. *Woman, culture, and society*. 68-87.
http://radicalanthropologygroup.org/sites/default/files/pdf/class_text_049.pdf
- Platón (427-347 a.C) *El Banquete*.
http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/Colecciones/ObrasClasicas/docs/El_banquete-Platon.pdf
- Platón. (1986/367 a.C). *La República*.
<http://cutt.ly/pYXA4ox>
- Rodríguez Moro, C. (2016). La Persistencia de la División de Trabajo en la Conciliación de la Vida Familiar Personal y Laboral. (Trabajo fin de Grado). Universidad Valladolid. Valladolid, España.
<https://fundacionjyg.org/wp-content/uploads/2018/09/LA-PERSISTENCIA-DE-LA-DIVISIO%CC%81N-SEXUAL-DEL-TRABAJO-EN-LA-CONCILIACIO%CC%81N-DE-LA-VIDA-FAMILIAR-PERSONAL-Y-LABORAL.pdf>

- Roman, R. (2007). Psicología y Feminismo Historia Olvidada de Mujeres Pioneras en la Psicología *Revista Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional* 15(30)
https://www.researchgate.net/publication/28166185_Psicologia_y_feminismo_Historia_olvidada_de_mujeres_pioneras_en_psicologia
- Rousseau, J. J. (1762). *Emilio O de la Educación*.
<https://pdfhumanidades.com/filosof/teor-pol-tica>
- Sardá Yantén, T. (2006). Mujer-Artista, Objeto-Sujeto. La problemática de la representación femenina. (Tesis). Universidad de Chile. Santiago de Chile, Chile.
<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/101621/mujer-artista-objeto-sujeto.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Saussure, F. (1945). *Curso de Lingüística General*.
http://fba.unlp.edu.ar/lenguajemm/?wpfb_dl=59
- Schopenhauer, A. (1819). *El amor, las mujeres y la muerte*.
[http://web.seducoahuila.gob.mx/biblioteca/web/upload/El_amor_las_mujeres_y_%20la_%20muerte%20\(1\).pdf](http://web.seducoahuila.gob.mx/biblioteca/web/upload/El_amor_las_mujeres_y_%20la_%20muerte%20(1).pdf)
- Secretaría de Salud del Gobierno de México. (2020). *Cuando Llega el Periodo Menstrual*.
<https://www.gob.mx/salud/articulos/cuando-llega-el-periodo-menstrual/>
- Valdes Velazquez, A. (2014). *Etapas del Desarrollo Cognitivo de Piaget*.
https://www.researchgate.net/publication/327219515_Etapas_del_desarrollo_cognitivo_de_Piaget

CONSTRUYENDO UN FUTURO COMPROMETIDO: PROPUESTA DE MODELO PARA LA SISTEMATIZACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA EN LA UJS

ARTÍCULO



ECOS DESDE LAS FRONTERAS DEL CONOCIMIENTO
ISSN: 2007-2848

Autoría: Claudia Dorado-Martínez y Luz Flores-Martínez

Adscripción: Extensión Universitaria

Fecha de recepción: 01 julio 2023

Fecha de aceptación: 28 agosto 2023

Fecha de publicación: 31 agosto 2023

RESUMEN

La Universidad Justo Sierra lidera iniciativas para promover la Responsabilidad Social Universitaria (RSU), la cual se enfoca en la capacidad de dispersión y utilización de procesos organizacionales en cuatro aspectos clave: conciencia de los problemas sociales, fuentes de información sobre los problemas sociales, capacitación requerida y cooperación comunitaria. Este artículo presenta la primera experiencia piloto de un modelo educativo basado en RSU, mostrando resultados de iniciativas emprendidas por la UJS y su impacto entre los participantes. La

implementación de este modelo es relevante, ya que fomenta una cultura de compromiso social y valores éticos, con enfoque sociocrítico, entre la comunidad estudiantil. Además, vincula la Responsabilidad Social (RS) con la Investigación Educativa, estableciéndola como una vía para cumplir la misión y los valores de la Institución. A nivel de gestión, esta propuesta busca sistematizar la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) siguiendo las etapas de Deming: planear, hacer, verificar y actuar. Los resultados obtenidos demuestran que la RSU es un componente clave en el proceso educativo, ya que permite a los estudiantes equilibrar sus necesidades individuales con las de la sociedad e identificarse con causas comunes, ayudándoles a encontrar su lugar en la sociedad.

ABSTRACT

Justo Sierra University leads initiatives to promote University Social Responsibility (RSU), which focuses on the dispersion capacity and use of organizational processes in four key aspects:

awareness of social problems, sources of information on social problems, training required and community cooperation. This article presents the first pilot experience of an educational model based on RSU, showing the results of initiatives undertaken by the UJS and their impact among the participants. The implementation of this model is relevant, since it fosters a culture of social commitment and ethical values among the student community. In addition, it links Social Responsibility (SR) with Educational Research, establishing it as a way to fulfill the mission and values of the Institution. At the management level, this proposal seeks to systematize University Social Responsibility (USR) following Deming's stages: plan, do, verify and act. The results obtained show that RSU is a key component in the educational process, since it allows students to balance their individual needs with those of society and identify with common causes, helping them to find their place in society.

Palabras clave: Responsabilidad Social Universitaria, Modelo Educativo, Desarrollo Sostenible.

Key Words: University Social Responsibility, Educational Model, Sustainable Development.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) se ha convertido en un tema de creciente importancia en el ámbito educativo y

social. La RSU va más allá de la tradicional extensión universitaria. Hoy se busca abarcar un enfoque integral que involucre a toda la comunidad universitaria en la búsqueda de soluciones a los problemas sociales y ambientales que enfrenta la sociedad. La RSU se enfoca en la capacidad de dispersión y utilización de procesos organizacionales en cuatro aspectos clave: conciencia de los problemas sociales, fuentes de información sobre los problemas sociales, capacitación requerida y cooperación comunitaria.

En este contexto, la Universidad Justo Sierra (UJS) ha asumido un compromiso sólido con la RSU, liderando iniciativas que promueven una formación académica centrada en valores éticos y compromiso social. La UJS reconoce que la RSU es un atributo institucional que exige ser una comunidad de aprendizaje en constante mejora para el bienestar de la sociedad. La realidad en la que se encuentra inmerso México es compleja, con profundas inequidades y desafíos sociales que demandan una respuesta comprometida por parte de las instituciones educativas. Ante esta situación, la responsabilidad social de las universidades adquiere una relevancia crucial. Cumplir con la RSU no solo es una cuestión de extensión universitaria hacia la comunidad, sino también una forma de asumir un papel activo en la construcción de

una sociedad más equitativa, justa y comprometida con el bienestar colectivo. La responsabilidad social se convierte, entonces, en un imperativo ético para enfrentar los retos y desigualdades presentes en el país.

El objetivo de este artículo es presentar la primera experiencia piloto de un modelo educativo basado en RSU implementado en la UJS. Se muestran los resultados de las iniciativas emprendidas y su impacto en los participantes, brindando una visión integral sobre cómo la RSU se convierte en un componente clave en el proceso educativo.

La relevancia de este artículo radica en que la propuesta de este modelo representa una innovación educativa al sistematizar el proceso en convergencia con el cumplimiento de los valores institucionales de la UJS: bien, verdad y justicia. Esta propuesta busca fortalecer la formación de profesionales integrales, capaces de asumir su responsabilidad social y contribuir a la transformación positiva de la sociedad, mientras fomenta una cultura de compromiso social y valores éticos entre la comunidad estudiantil. Además, vincula la Responsabilidad Social (RS) con la Investigación Educativa, estableciéndola como una vía para cumplir la misión y los valores de la Institución, y a nivel de gestión, busca sistematizar la Responsabilidad Social Universitaria (RSU)

siguiendo las etapas de Deming: planear, hacer, verificar y actuar.

Mediante la sistematización de la RSU, la UJS busca generar un impacto significativo en la comunidad estudiantil, fomentando una cultura de compromiso social y valores éticos desde el proceso de enseñanza-aprendizaje. La RSU se convierte en una herramienta poderosa para brindar a los estudiantes una educación más consciente y significativa, permitiéndoles desarrollar habilidades para abordar problemáticas sociales y encontrar su lugar como agentes de cambio en la sociedad. Es a través de esta responsabilidad social que la UJS asume su papel como agente de cambio, contribuyendo así a la construcción de una sociedad más justa y equitativa para todos.

DESARROLLO

Responsabilidad Social Universitaria: una revisión sociocrítica

Desde una perspectiva sociocrítica, el desarrollo o evolución de la responsabilidad social en las universidades puede ser visto como un proceso en constante cambio y negociación entre diferentes actores y fuerzas sociales. Esta visión crítica considera que la responsabilidad social en las instituciones académicas no es estática ni unívoca, sino que está influenciada por diversos intereses y relaciones de poder dentro de la sociedad.

Autores como Giroux (2005) y Apple (2000) han destacado la importancia de adoptar un enfoque sociocrítico en el ámbito educativo, donde se cuestionen las estructuras de poder y se promueva una educación comprometida con la justicia social. Desde esta perspectiva, la responsabilidad social de las universidades no puede reducirse a simples estrategias de marketing o relaciones públicas, sino que debe involucrar un análisis crítico de cómo la institución se posiciona frente a las problemáticas sociales y cómo contribuye al cambio social.

Desde esta lógica, las empresas no son las únicas que deben ser socialmente responsables, la responsabilidad social en la universidad es algo que también debe abordarse e implantarse correctamente para poder alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la RSU difiere en naturaleza de la RS de las Empresas, ya que la naturaleza de las operaciones y los objetivos institucionales son intrínsecamente diferentes de organizaciones empresariales. Como la responsabilidad social de las organizaciones se refiere a las responsabilidades económicas, legales, altruistas y morales, en el mismo sentido se requiere que las instituciones de educación superior excedan su responsabilidad fundamental de desarrollar estudiantes, crear investigación y alcance comunitario, y ajustar estas actividades al concepto de RSU.

Aunque las instituciones educativas son procuradoras de su conciencia social, es esencial fundamentar todas estas actividades en la verdadera misión social para evitar efectos adversos. Las empresas se saben potencialmente dañinas mientras que la universidad, aunque también puede dañar a la sociedad, se cree socialmente responsable por naturaleza, a través

de la RSU se abre la posibilidad de reflexionar sobre el significado social, ético y político de la formación universitaria y poner en tela de juicio el papel de la universidad en la sociedad actual.

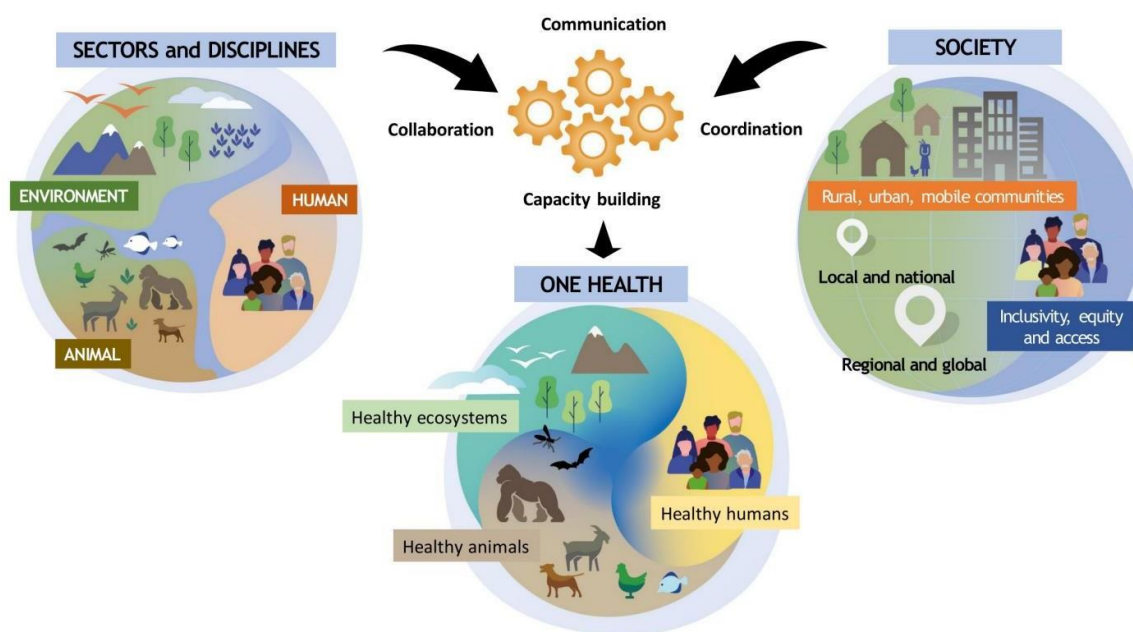
La definición más utilizada de RSU gira en torno a la capacidad de dispersión y utilización de procesos de la organización en cuatro aspectos: conciencia de los problemas sociales, fuentes de información de los problemas sociales, capacitación requerida y cooperación comunitaria. Esto distingue a las universidades según sus capacidades para actuar de manera socialmente responsable (Hopson et al., 2016). La implicación es que todas las decisiones tomadas por las universidades en la

enseñanza, la investigación y el desarrollo tienen fundamentos morales y la confiabilidad de las universidades con las comunidades externas y las partes interesadas clave. Por lo tanto, las universidades deben estar plenamente equipadas para supervisar los aspectos individuales, sociales y ecológicos de la responsabilidad social.

De acuerdo con la iniciativa de la OMS "One Health" (fig. 1), se requiere que los diversos sectores y disciplinas de la sociedad armonicen sus actividades y aportaciones, de manera respetuosa y en sintonía con la biodiversidad y la sostenibilidad. Este enfoque debe estar orientado hacia la equidad, diversidad y accesibilidad, abarcando perspectivas locales, nacionales y globales. Es fundamental reconocer que la salud del ser humano está intrínsecamente ligada al bienestar de los animales y del ambiente. Conscientes de esta interconexión, las universidades de todo el mundo están tomando medidas para alinear sus impactos con la responsabilidad social y los objetivos de sostenibilidad.

Figura 1.

Infografía de "One health"



(One health definition).

Lo anterior lleva a reflexionar sobre la manera en que se puede aterrizar la responsabilidad social en el ámbito universitario. Es importante destacar que las universidades ejercen una fuerte influencia en los jóvenes y las comunidades con las que interactúan, impactando en gran medida en dichas comunidades (Söderbaum, 2009). Sin embargo, se observa que los programas de responsabilidad social a veces se desconectan de los objetivos principales y la misión de las universidades, ya que su enfoque en la participación de las partes interesadas puede ocasionar una interacción unidireccional con la sociedad, sin la inclusión de aportes por parte de los receptores. Esta falta de retroalimentación dificulta el aspecto de la sostenibilidad en la supervisión de los activos institucionales. Para abordar esta problemática, se destaca el papel esencial de la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) como puente entre estudiantes, profesores, personal y partes interesadas externas, facilitando procesos de aprendizaje sostenibles basados en la colaboración y el diálogo constante.

La RSU es una política de gestión universitaria que se va desarrollando en Latinoamérica para responder a los impactos organizacionales y académicos de la universidad que obliga a cada universidad a poner en tela de juicio sus presupuestos epistémicos y su currículo oculto. Como tal, la RSU no es cómoda, puesto que fuerza a la autocrítica institucional, pero es la mejor alternativa que tenemos para arraigar la pertinencia y legitimidad académica frente a la crisis del saber científico en la sociedad del riesgo, así como la decadencia de la enseñanza socialmente anclada en la era de las multinacionales universitarias. La RSU obliga a la sintonía entre las tres funciones sustantivas; formación, investigación, y extensión, tradicionalmente disgregadas en la universidad.

Diseño del Modelo

Como se ha podido apreciar en el apartado anterior, en el actual contexto social y académico, la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) emerge como una dimensión esencial en el compromiso de las instituciones educativas. La Universidad Justo Sierra (UJS), como centro de enseñanza y formación de profesionales, reconoce la importancia de impulsar y fortalecer prácticas de RSU que contribuyan al bienestar colectivo y al desarrollo sostenible.

En este apartado se integra la fundamentación y generación de un modelo de intervención educativa basado en la responsabilidad social universitaria. La propuesta de modelo se estructura en torno a cuatro pilares fundamentales: la filosofía institucional de la UJS; la base teórica que aborda la concepción sociocrítica de la RSU; las etapas de Deming como marco para la sistematización, y el modelo de RSU propuesto por Vallaey (2008), el cual destaca actividades de RSU que incluyen el aprendizaje basado en proyectos con impacto social, la capacitación del personal con enfoque de RSU, y la promoción de la investigación en problemas sociales, entre otros aspectos.

La RSU desde el Modelo de Vallaey

El Modelo de Responsabilidad Social Universitaria (RSU) de Vallaey (2008, 2014) destaca como una valiosa guía para la implementación y sistematización de prácticas responsables en la Universidad Justo Sierra (UJS). Este enfoque, basado en una visión integral y comprometida con la sociedad, aborda diversas áreas clave que contribuyen al desarrollo sostenible y al impacto positivo en el entorno universitario y la comunidad en general. A continuación, se describen las dimensiones que conforman dicho modelo:

1. Actividades de RSU para el aprendizaje basado en proyectos con impacto social: El modelo enfatiza la importancia de incorporar proyectos educativos que vinculen a los estudiantes con la comunidad y generen un impacto social significativo. Esto permite que los alumnos adquieran habilidades prácticas y conocimientos relevantes, al mismo tiempo que contribuyen al bienestar y desarrollo de la sociedad (Vallaey, 2008).
2. Capacitación de docentes y personal administrativo con enfoque de RSU: La formación del cuerpo docente y del personal administrativo es clave para promover una cultura de responsabilidad social en la institución. Mediante programas de capacitación y sensibilización, se busca que todos los miembros de la comunidad universitaria comprendan y adopten principios y prácticas responsables en su quehacer diario (Vallaey, 2008).

3. Organización de la gestión universitaria como una organización socialmente responsable: El modelo de RSU de Vallaeys (2008) propone una reorganización de la gestión universitaria, con el fin de integrar prácticas responsables en todas las áreas y procesos. Esto implica considerar aspectos sociales, ambientales y éticos en la toma de decisiones y en la administración de recursos (Vallaeys, 2008).
4. Atención a las crisis del saber y del mundo actual: En un mundo en constante cambio y enfrentando diversas crisis, el modelo de RSU destaca la importancia de que las universidades estén atentas a los desafíos del presente y contribuyan a generar soluciones y respuestas desde sus áreas de competencia y conocimiento (Vallaeys, 2008).
5. Orientación de la investigación hacia problemas sociales: La investigación universitaria debe dirigirse hacia el abordaje de problemáticas sociales relevantes y de impacto para la comunidad. El modelo de RSU de Vallaeys (2008) alienta la generación de conocimiento que contribuya a la solución de desafíos sociales y al desarrollo sostenible (Vallaeys, 2008).
6. Apoyo al voluntariado estudiantil: El modelo de RSU destaca la importancia de fomentar y apoyar el voluntariado estudiantil como una forma de involucrarse activamente en la comunidad y generar un impacto positivo. Esto brinda a los estudiantes la oportunidad de desarrollar habilidades de liderazgo y ciudadanía activa (Vallaeys, 2008).

En conclusión, el Modelo de RSU de Vallaeys (2008, 2014) representa una valiosa herramienta para la Universidad Justo Sierra, ya que promueve una visión integral de responsabilidad social que abarca actividades educativas, gestión universitaria, investigación y desarrollo social.

Por su parte, el ciclo de Deming (en Urrelo, et al., 2017), también conocido como PDCA (Plan, Do, Check, Act), es una metodología de mejora continua ampliamente utilizada en diversos ámbitos, incluido el proceso enseñanza-aprendizaje en el nivel universitario. Esta metodología fue propuesta por el estadístico y experto en calidad, W. Edwards Deming, y se basa en un enfoque cíclico de

cuatro etapas interrelacionadas que permiten la identificación de áreas de mejora y la optimización de procesos. Se describen las etapas a continuación (en Urrelo, et al., 2017).

1. La primera etapa del ciclo, "Planear", implica la identificación y establecimiento de objetivos claros y alcanzables para el proceso en cuestión. En el contexto de la enseñanza universitaria, esta etapa se traduce en la definición de los contenidos curriculares, la formulación de estrategias de enseñanza y el diseño de evaluaciones y actividades de aprendizaje.
2. La segunda etapa, "Hacer", se refiere a la implementación de las acciones planificadas. En el ámbito educativo, esto incluye la ejecución de las estrategias de enseñanza, el desarrollo de las actividades de aprendizaje y la interacción con los estudiantes para facilitar su proceso de aprendizaje.
3. La tercera etapa, "Verificar", implica la medición y evaluación de los resultados obtenidos. En el contexto educativo, esto se traduce en la revisión y análisis de los logros de aprendizaje de los estudiantes, la eficacia de las estrategias de enseñanza y la identificación de posibles áreas de mejora.
4. Finalmente, la cuarta etapa, "Actuar", consiste en aplicar las correcciones y mejoras identificadas en la etapa de verificación. Esto implica ajustar las estrategias de enseñanza, mejorar las actividades de aprendizaje y realizar cambios necesarios para optimizar el proceso educativo.

La adopción del ciclo de Deming en el modelo de intervención educativa de RSU permite mantener una gestión efectiva y una mejora continua en las acciones, brindando a los estudiantes la oportunidad de desarrollarse como ciudadanos comprometidos, responsables y socialmente conscientes, contribuyendo así al bienestar colectivo y la transformación positiva de la sociedad.

De acuerdo con todo lo antes expuesto, a continuación, se incluye el modelo propuesto.

Figura 2.**Modelo para la sistematización de la responsabilidad social universitaria en la UJS****Reporte de aplicación primer piloto**

En esta sección, se incluye el reporte de la primera aplicación piloto del modelo. La gestión general estuvo concebida desde las etapas de Deming (en Urrelo, et al., 2017): planear, hacer, verificar y actuar. De manera transversal se integran los elementos correspondientes a la filosofía institucional UJS, la concepción sociocrítica de la ESU y la adaptación a las necesidades de la Universidad de los elementos retomados del Modelo de Vallaes (2008, 2014).

1. PLANEAR:

- Realizar un diagnóstico de las necesidades y problemáticas existentes en la comunidad universitaria relacionadas con la responsabilidad social y los valores de bien, verdad y justicia.
- Diseñar estrategias y acciones específicas para abordar las problemáticas identificadas y promover la transformación actitudinal, considerando los eventos mencionados en los objetivos específicos.

Algunos focos rojos en nuestra sociedad, ubicados desde le enfoque sociocrítico.

8M El 8 de marzo, Día Internacional de las Mujeres, es una conmemoración para hacer conciencia sobre la desigualdad de género que existe en el mundo y es un recordatorio sobre la importancia de proteger y garantizar los derechos de las mujeres. En 1975, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) estableció el 8 de marzo como el Día Internacional de la Mujer para visualizar la lucha de las mujeres por hacer valer la equidad de género y sus derechos. Sin embargo, las primeras manifestaciones para denunciar la precariedad que vivían las mujeres tuvieron lugar desde 1789 durante la Revolución francesa. Años más tarde en 1909, se celebró el primer Día de la Mujer en Estados Unidos, el 28 de febrero, en honor a la huelga de trabajadoras del sector textil que se realizó un año antes en la ciudad de Nueva York por las condiciones inhumanas, las jornadas interminables y los penosos salarios. En 1911 quedaría marcado el movimiento feminista, luego de que el 25 de marzo murieran 146 mujeres en un incendio en la fábrica textil Triangle Shirtwaist debido a que los dueños sellaron las salidas del edificio. Dicho suceso provocó importantes cambios en la legislación laboral, además de que se creó el Sindicato Internacional de Mujeres Trabajadoras Textiles. ¿Por qué no felicitar a las mujeres? "No me felicites, lucha conmigo", ha sido uno de los lemas utilizados en las manifestaciones que se realizan en el Día Internacional de la Mujer, debido a que no es una fecha para celebrar sino para generar conciencia sobre las injusticias que viven las mujeres y que deben de ser erradicadas. Tomado de *Mediotiempo*, 2022.



La pandemia de COVID-19 ha demostrado con suma claridad que lo que sucede en el mundo puede afectar a nuestro interior también ha puesto de relieve la fragilidad de los sistemas de salud mental en muchos países, y ha subrayado que estas adversidades afectan de manera desproporcionada a las comunidades más desfavorecidas (fig. 2), por lo que la sociedad debe apoyar a los padres, crear escuelas solidarias, trabajar en todos los sectores, sensibilizar a los trabajadores de salud mental y establecer políticas que promuevan una base robusta para la salud mental y el bienestar tomado de *UNICEF*, 2022.

Figura 3.

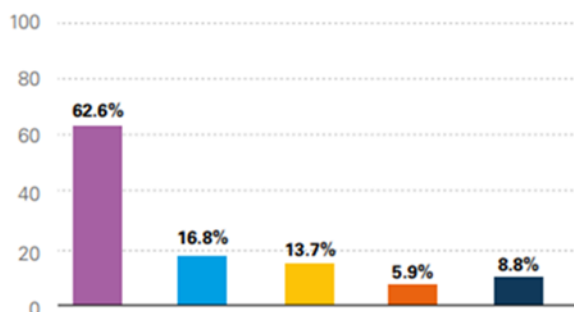
Causas principales de la muerte en adolescentes según la UNICEF

Cinco principales causas de muerte entre los adolescentes de 15 a 19 años en ALC

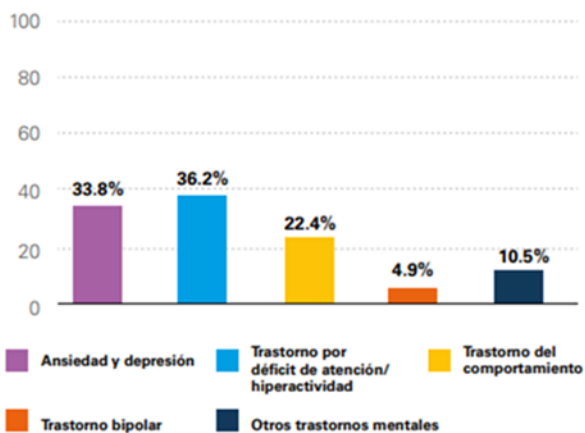
Clasificación	Causa	Muertes por cada 100.000
1	Violencia interpersonal	36
2	Lesiones de tráfico	15
3	Suicidio	6
4	Ahogamiento	3
5	Leucemia	2

Fuente: Análisis de UNICEF a partir de los cálculos de la OMS, *Estimaciones Mundiales de la Salud*, 2019.

Niñas de 10 a 19 años



Niños de 10 a 19 años



Nota: La suma de la prevalencia de los trastornos individuales supera el 100% debido a la comorbilidad entre los trastornos; los cálculos se basan en los trastornos mencionados anteriormente.

Fuente: Análisis de UNICEF basado en las estimaciones del *Estudio de la carga mundial de enfermedades de 2019* del Instituto de Métricas y Evaluación de la Salud (IHME).

Figura 2. La tabla superior muestra las cinco principales causas de muerte entre los adolescentes de 15 a 19 años de América Latina y el Caribe y la gráfica inferior muestra la distribución de los principales trastornos mentales. Información tomada de la página de UNICEF



Aunque en México muchas personas son amantes de los animales, México ocupa el primer lugar de perros abandonados en América Latina, donde cerca de 500 mil perros y gatos son abandonados al año. La Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies (AMMVEPE) estima que hay alrededor de 28 millones de perros, de los cuales cerca del 70 por ciento se encuentran en situación de calle. De acuerdo a Boehringer Ingelheim Animal Health, el 75 por ciento de los perros abandonados no reciben una vacuna o desparasitación en toda su vida, lo que se convierte en un riesgo para la salud pública y un foco de infección para otros animales. De ahí que los gobiernos estatales de México busquen realizar campañas de esterilización canina y de adopción; así como leyes que regulen la cruce; ya que esto favorece las cifras de abandono y maltrato. Por otro lado, Latinoamérica está viviendo un cambio en cuanto a las mascotas, donde cada vez son más las familias que deciden tener un perro o un gato en su casa, datos tomados de *Infobae*, 2019.



De acuerdo con los resultados del Estudio de Carga de la Enfermedad en Personas Adultas Mayores: Un Reto para México, realizado por especialistas de los institutos nacionales de Geriátrica (INGER) y de Salud Pública (INSP), existen en México veinticinco enfermedades principales que causan más años de mala salud; entre estos padecimientos se encuentran complicaciones de la diabetes mellitus, cardiopatía isquémica y enfermedad renal crónica, problemas de audición y visuales, también los trastornos bucales, depresión, osteoartritis, Alzheimer y otras demencias, así como trastornos músculo esqueléticos. Las mexicanas pierden 11 años de vida saludable y los mexicanos pierden 8.5 años por enfermedades crónicas. Estos datos subrayan la urgencia de implementar nuevas y mejores políticas públicas, así como adaptar al sistema de salud para responder adecuadamente a las necesidades de atención de la población envejecida del México actual. Datos tomados de la página *WHO*, 2022.



La sangre que se obtiene para procesamiento, almacenamiento y transfusión en México debe cumplir los lineamientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012 para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos, <https://bit.ly/2EVoAir> Las principales causas de la transfusión urgente de sangre son los accidentes y traumatismos; trastornos en la sangre; enfermedades como el cáncer; hemorragias durante el embarazo y algunos tipos de

cirugías. El principal reto para aumentar la donación altruista es hacer conciencia de la posibilidad que tenemos todas las personas de requerir una transfusión en cualquier momento de nuestra vida por alguna situación médica, y de la necesidad de garantizar el abasto desde esa perspectiva. El componente que más se transfunde en el país es el concentrado eritrocitario; y el grupo de sangre de mayor demanda es O positivo, que también es el que más se dona. El abasto se mantiene habitualmente con la donación por reposición; es decir, cuando se solicitan personas donadoras a familiares de algún paciente que requiere cirugía o algún tratamiento médico, situación que debe ser revertida por la donación voluntaria y altruista con la participación de todas las instituciones de salud del país. La OMS establece que la autosuficiencia se logra cuando al menos uno por ciento de la población total de un país dona sangre. En México sería equivalente a poco más de 1.2 millones de personas. En 1989 se desarrolló el primer Programa Nacional de Control de Calidad del Manejo de la Sangre y Hemoderivados; en 2003 se determinó que el CNTS debía fungir como ente organizador y regulador de los servicios de sangre, con funciones rectoras en la calificación biológica, reservando la tarea de vigilancia sanitaria a la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris) información tomada de la página del *ISSSTE*.

2. HACER:

- Implementar los eventos planificados por la Dirección de Extensión Universitaria, renovando su ejecución meramente procedimental hacia una propuesta basada en la investigación educativa, desde un nuevo enfoque situado y basado en la investigación-acción. Eventos involucrados en el piloto desarrollado durante el ciclo 2023-2:

- A. Activación 8M dirigida a visibilizar el Día Internacional de la Mujer con la intención de coadyuvar a las acciones realizadas por la UJS encaminadas a hacia una universidad libre de violencia y discriminación, con igualdad de género.
- B. Dinámica "Adopta un Hermanito" para concientizar sobre las infancias precarizadas en el Día del Niño y la Niña. Este proyecto se enfoca en crear un espacio de convivencia que permita a los niños y las niñas de escasos recursos disfrutar de un día especial interactuando de manera positiva con la comunidad estudiantil de la UJS. La finalidad es brindarles una experiencia alegre y significativa que promueva su bienestar emocional, fortalezca su autoestima y les proporcione momentos de diversión y afecto al regalarles un osito JS. Además, la

convivencia puede fomentar la empatía y la sensibilización entre las y los universitarios hacia la realidad de los niños en situación de vulnerabilidad.

- C. Acopios de croquetas para perros en situación vulnerable. Este proyecto se centra en la preocupación por el cuidado y la alimentación de los perros que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad, y que están alojados en refugios de animales, albergues, o incluso perros abandonados o en situación de calle. El objetivo es colaborar para que estos perros reciban una alimentación adecuada, lo cual es esencial para su salud y bienestar.
- D. Acopios de productos de higiene para mejorar la calidad de vida ancianos que viven en los albergues o asilos.
- E. Participación en la campaña de donación de sangre, que busca sustituir la donación familiar de sangre por la donación altruista por resultar más segura para el receptor, cuando la donación de sangre es un requisito para recuperar la sangre de pacientes en cirugía o en algún procedimiento médico ocurre que los donadores no son la gente en mejores condiciones de salud o que no se consigue algún tipo de sangre.

3. VERIFICAR:

- Evaluar el impacto de los eventos implementados en términos de participación estudiantil, concientización y sensibilización sobre la responsabilidad social y los valores de bien, verdad y justicia.

Como acercamiento exploratorio a las actividades de RSU en la UJS, los resultados del presente estudio resultaron muy reveladores (fig. 3); la comunidad de la UJS es muy participativa, en nuestro país existe una urgente necesidad de retribución social por parte de los universitarios en formación, entre la comunidad estudiantil existe una preocupante percepción de agresión, discriminación y acoso entre los estudiantes, los estudiantes experimentaron el impacto que su participación puede hacer en la vida de otros, la mayoría han tenido pocas oportunidades de participar en actividades de RS.

- Recopilar datos cualitativos y cuantitativos a través de encuestas, entrevistas y observaciones para analizar la transformación actitudinal lograda.

Figura 4.

Imagen representativa de carteles y algunos resultados de las iniciativas de responsabilidad social realizadas durante el ciclo 23-2.



Nota: En la parte superior están los carteles donde se invita a la comunidad JS a participar en las campañas y en la parte inferior de izquierda a derecha; los centros caninos beneficiarios del croquetón, los resultados sobre percepción de agresión, discriminación y acoso obtenidos durante la actividad del 8M, nubes de palabras que representan las respuestas de los participantes en la actividad adopta un hermanito, y algunos datos de estadística descriptiva obtenidos durante la campaña de donación de sangre.

4. ACTUAR:

- Realizar ajustes y mejoras en el modelo de intervención, considerando los resultados obtenidos en la etapa de verificación.

- Diseñar estrategias de seguimiento y continuidad para mantener la promoción de la responsabilidad social y los valores en la comunidad universitaria de manera sostenible.

La implementación de eventos específicos fortalecerá el vínculo entre la universidad y la comunidad, contribuyendo a la formación de ciudadanos responsables y comprometidos con su entorno.

CONCLUSIONES

Desde una perspectiva sociocrítica, es fundamental analizar las políticas y prácticas de responsabilidad social en las universidades, cuestionando su impacto real y su capacidad para generar transformaciones sociales significativas. Es relevante examinar cómo las acciones de responsabilidad social universitaria pueden ser cooptadas o instrumentalizadas por intereses corporativos o gubernamentales, afectando su autonomía y capacidad para actuar en beneficio del bienestar colectivo.

El enfoque de responsabilidad social universitaria se concibe como una construcción social que se desarrolla a través de las interacciones entre la universidad y su entorno. Su evolución no solo se centra en las relaciones con la comunidad y el medio ambiente, sino también en el abordaje de problemáticas sociales, promoviendo la justicia y equidad en la educación e investigación.

Asimismo, se observa cómo la responsabilidad social en las universidades puede ser influenciada por las relaciones de poder y desigualdades

presentes en la sociedad. Es relevante analizar si estas acciones se centran en atender las necesidades de los sectores más vulnerables o si perpetúan estructuras de dominación y exclusión social.

Este trabajo muestra que la RSU es un componente clave en el proceso educativo, permitiendo que los estudiantes equilibren sus necesidades con las de la sociedad, identificándose con causas comunes y encontrando su lugar en la sociedad, demostrando que todos podemos contribuir, incluso si es de manera pequeña.

Es importante destacar que la RSU es una construcción social en constante evolución y adaptación, que requiere un enfoque crítico hacia las estructuras de poder y la equidad. Cuestionar y reflexionar sobre las prácticas y acciones de responsabilidad social busca generar un impacto positivo y transformador en la sociedad, asegurando que las universidades desempeñen un papel relevante en la búsqueda de soluciones a los desafíos sociales. El modelo educativo basado en RSU presentado en este artículo representa un valioso ejemplo de cómo las instituciones

académicas pueden liderar iniciativas para promover la responsabilidad social y contribuir al bienestar colectivo.

En conclusión, desde una perspectiva sociocrítica, este artículo científico destaca la relevancia de implementar un modelo educativo basado en la RSU en la Universidad Justo Sierra. Esta iniciativa busca fomentar una cultura de compromiso social y valores éticos entre la comunidad estudiantil, y establecer una conexión significativa entre la Responsabilidad Social (RS) y la Investigación Educativa, como vías fundamentales para cumplir con la misión y valores de la institución. La sistematización de la RSU, siguiendo las etapas de Deming, busca una gestión efectiva de la responsabilidad social, que permita a los estudiantes identificarse con causas comunes y equilibrar sus necesidades individuales con las de la sociedad, en apego al lema: educar para la vida.

REFERENCIAS

- De La Transfusión Sanguínea, C. N. (n.d.). *NORMA Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos*. gob.mx. <https://www.gob.mx/cnts/documentos/norma-oficial-mexicana-nom-253-ssa1-2012-para-la-disposicion-de-sangre-humana-y-sus-componentes-con-fines-terapeuticos>
- De Seguridad Y Servicios Sociales De Los Trabajadores Del Estado, I. (n.d.). *Requisitos y proceso para la donación de sangre*. gob.mx. <https://www.gob.mx/issste/articulos/requisitos-y-proceso-para-la-donacion-de-sangre?idiom=es>
- Editorial Mediotiempo. (2022, March 6). ¿Qué es el 8M en México? Significado y origen. Mediotiempo. <https://www.mediotiempo.com/otros-mundos/que-es-el-8m-en-mexico-significado-y-origen>
- Fresán Orozco, M. (2006). La extensión universitaria y la Universidad Pública. *Reencuentro. Análisis De Problemas Universitarios*, (39), 47-54. Recuperado a partir de <https://reencuentro.xoc.uam.mx/index.php/reencuentro/article/view/477>
- Infobae. (2019, May 8). México, el país con más perros callejeros en América Latina, aumenta 20 % anual. Infobae. <https://www.infobae.com/america/mexico/2019/05/08/mexico-el-pais-con-mas-perros-callejeros-en-america-latina-aumenta-20-anual/>
- Monforte García, G. (2015). La responsabilidad social universitaria a través de la vinculación social: una estrategia para la sustentabilidad. Área de investigación: Educación en contaduría, administración e informática. Tecnológico de Monterrey México. XX Congreso de Contaduría Administración e Informática 7, 8 y 9 Oct CU, Mex.
- One health definition. (n.d.). <https://www.who.int/multi-media/details/one-health-definition>
- Prieto, R., González, D., & Paz, A. (2015). Responsabilidad social universitaria: Estrategia para el desarrollo sostenible en américa latina. Ponencia presentada en memorias arbitradas de las VII Jornadas Científicas Internas Dr. José Gregorio Hernández. Maracaibo-Venezuela. Universidad Dr. José Gregorio Hernández, 552-569.
- Söderbaum, F. (2009). Comparative regional integration and regionalism. In SAGE Publications Ltd eBooks (pp. 477–496). <https://doi.org/10.4135/9780857021083.n27>
- UNICEF (2022) Resumen-regional-America-Latina-El-Caribe <https://www.unicef.org/es/media/108166/file/Resumen-regional-America-Latina-El-Caribe%20.pdf>

- Urrelo, R., Elías, J. L., Carrera, G. A., Dávila, G., Orellana, V., Castillo, J., ... & Cumpa, P. (2017). El ciclo de deming en el proceso enseñanza-aprendizaje de nivel universitario.
- Vallaes, F. (2008). ¿Qué es la responsabilidad social universitaria? Nuevo León, México. consultado en: www.cedus.cl.
- Vallaes, F., & Álvarez Rodríguez, J. (2019). Hacia una definición latinoamericana de Responsabilidad Social Universitaria: Aproximación a las preferencias conceptuales de los universitarios. *Educación XX1: revista de la Facultad de Educación*.
- Vallaes, F. (2008). La responsabilidad social de la universidad. Ediciones Istmo.
- Vallaes, F., (2014) La responsabilidad social universitaria: un nuevo modelo universitario contra la mercantilización. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*. Vol. 5, No. 12, pp. 105-117.
- Wiltshier, P., & Edwards, M. (2014). Managing knowledge transfer partnership for a rural community: The outcomes at Wirksworth, UK. *Kybernetes*, 43(3/4), 629-651.
- World Health Organization: WHO. (2022, October 1). Envejecimiento y salud. www.who.int.
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

ANÁLISIS CORRELACIONAL DEL ENCUADRE NOTICIOSO OFICIALISTA Y LA EVOLUCIÓN DE LA COMUNICACIÓN POLÍTICA EN LAS CAMPAÑAS PRESIDENCIALES 2006, 2012 Y 2018 DEL CANDIDATO ANDRÉS MANUEL LÓPEZ OBRADOR

ARTÍCULO



ECOS DESDE LAS FRONTERAS DEL CONOCIMIENTO
ISSN: 2007-2848

Autoría: Mario Ortiz Murillo

Adscripción: Ciencias de la Comunicación,
Relaciones Internacionales

Fecha de recepción: 01 julio 2023

Fecha de aceptación: 28 agosto 2023

Fecha de publicación: 31 agosto 2023

RESUMEN

En este artículo se realiza una revisión histórica de los mecanismos de control ejercidos por el aparato gubernamental sobre los medios de comunicación, especialmente desde el siglo XIX a la etapa actual. El estudio busca correlacionar esta forma institucionalizada de control estatal sobre la prensa para generar a partir de él un análisis comparativo de las estrategias comunicativas empleadas en cada una de las campañas electorales emprendidas por el equipo de Andrés Manuel López Obrador durante los procesos electorales de 2006, 2012 y 2018. El propósito de este trabajo es identificar los rasgos

particulares de cada proceso a fin de correlacionar el papel de la prensa domesticada al poder político y empresarial e indicar de qué manera los contextos de cada elección también influyeron en la evolución en las preferencias del candidato de la izquierda.

ABSTRACT

This article provides a historical review of the control mechanisms exercised by the government apparatus over the media, especially from the 19th century to the current stage. The study seeks to correlate this institutionalized form of state control over the press in order to generate from it a comparative analysis of the communicative strategies employed in each of the electoral campaigns undertaken by Andrés Manuel López Obrador's team during the electoral processes of 2006, 2012 and 2018. The purpose of this work is to identify the particular features of each process in order to correlate the role of the press domesticated to political and business power and how the contexts of each election also influenced the evolution in the preferences of the leftist candidate.

Palabras clave: Comunicación política, propaganda, AMLO, campaña, elecciones.

Key Words: Media, journalism, political power, propaganda, política marketing, press.

INTRODUCCIÓN

La comunicación política es, por naturaleza, dinámica. Aunque abundan manuales y cursos universitarios que insisten en enterrar las formas clásicas de persuasión desarrollada por los actores políticos, en los últimos tiempos, especialmente en el contexto de naciones latinoamericanas el uso de estrategias heredadas implementadas por candidatos, gobiernos, partidos y organizaciones de la sociedad civil en aras de fijar sus concepto y plataformas que los identifique con un electorado cada vez más participativo.

El caso más singular es el mexicano, que surge como respuesta al anterior modelo de comunicación basado en la lógica del marketing el cual favoreció el triunfo en las elecciones de 2012 y el posterior gobierno (2012- 2018) del candidato nacido en el municipio mexiquense de Atlacomulco.

En este artículo se revisan las prácticas tradicionales de algunos gobiernos en México, centrándose particularmente en la última campaña presidencial de Andrés Manuel López Obrador y de sus primeros cuatro años de gobierno.

El propósito es identificar la eficacia de las estrategias tradicionales propagandísticas combinadas con las estrategias modernas de la comunicación política en la conformación de un modelo híbrido de comunicación electoral y gubernamental que rompe con el paradigma de considerar exclusivamente a las prácticas y estrategias mercadológicas para lograr el posicionamiento y el triunfo de un candidato, así como el construir una estructura de comunicación gubernamental.

DESARROLLO

Breve repaso histórico de la prensa domesticada en México: de los cañonazos de cincuenta mil pesos a la sumisión gubernamental institucionalizada

Cuando José López Portillo mencionó en el marco del día de la libertad de prensa: “No pago para que me peguen” (Rodríguez Castañeda, 1993, p. 153) el 7 de junio de 1982, en realidad, reclamaba al semanario Proceso, de Julio Scherer, la deslealtad que, según el presidente de México, ejercía el editor del semanario político al atacar de forma crítica a su gobierno, luego que éste financiaba con publicidad oficial la operación de la revista.

Este reclamo va más allá de una cínica declaración contra la prensa, se trata del posicionamiento explícito del significado de una relación de control ejercida por el gobierno frente a los medios de comunicación que data de casi doscientos años.

Desde el surgimiento de una prensa instalada de forma periódica en los albores de los primeros gobiernos independientes en México, precisamente durante las primeras décadas del siglo XIX, la relación de los medios de comunicación con el poder estatal observa particularidades en cada etapa política de la historia, sin embargo, prevalece de acuerdo con el investigador Jorge Javier Romero, “una subordinación política de los medios, correspondiente con la existencia de un Estado autoritario controlado por una coalición estrecha de intereses” (2018, p.4).

Esta premisa resultará fundamental para entender que, en mayor o menor medida, el Estado mexicano, gracias a sus formas de control económico y económico ejercido sobre la estructura de medios tradicionales, desde la prensa, radio, cine o televisión y en alguna medida a los medios en línea anuló de forma casi completa la crítica a la gestión gubernamental. Pese a ello, algunos medios, en una minoría, ejercieron un papel destacado de contrapeso a las posturas gubernamentales. Este periodismo que operó sin los beneficios y “apoyos” del estado debió operar en condiciones difíciles para sobrevivir económicamente, prácticamente de forma clandestina.

Por otro lado, en la mayoría los medios por un acuerdo y beneficio mutuo con los intereses articularios de editores, concesionarios o empresarios

de la información aceptaron sujetarse a las líneas institucionales a fin de mantener los privilegios que conlleva legitimar los actos del poder político.

Como se ha documentado en el clásico estudio de la historia del periodismo: *El periodismo en México 500 años de historia*, de María del Carmen Ruiz Castañeda y Luis Reed Torres, los periódicos que nacieron en la etapa independiente y, especialmente en la etapa del liberalismo, los gobiernos de Benito Juárez y Sebastián Lerdo de Tejada fomentaron la subvención de la prensa (Ruíz y Reed, 2002).

El método se perfeccionó en la era de Porfirio Díaz, mandatario que amplió los recursos a periodistas y editores, además desde la presidencia se concedieron cargos y negocios a los periodistas e impresores del diarismo que cerraba el siglo XIX e inauguraba el XX. La prensa que cuestionó el gobierno porfirista fue objeto de represión permanente, tal fue el caso de *Regeneración*, *Restauración* y *Democracia Cristiana*. Periodistas como los hermanos Flores Magón debieron enfrentar la cárcel, el cierre de imprenta y la prohibición para circular (Ruíz y Reed, 2002).

Como resultado de la modernización tecnológica surgieron una prensa más industrial con métodos de impresión de mayor calidad que buscaba penetrar en una sociedad que empezaba a alfabetizarse, es el caso de *El Imparcial*.

Durante los años del porfiriato la prensa patrocinada por el gobierno se caracterizó por su falta de transparencia de los excesos del poder, sin embargo, la denuncia de actos de corrupción sí apareció en periódicos que estaban fuera del financiamiento del gobierno mediante el humor y las sátiras como ocurrió con *El hijo del Ahuizote*.

El comportamiento sumiso de la prensa varió frente al poder presidencial cuando arribó Francisco I. Madero, en la que el mandatario promovió la libertad de prensa, lo cual provocó que los periódicos, ahora sin la subvención presidencial llenaran sus páginas con críticas al presidente Madero. Se produjo el libertinaje que se dedicó a golpear con feroces críticas al gobierno revolucionario desde las ideologías conservadoras encabezadas por el periódico *La Razón* como las que sostenían que Félix Díaz, con una intención de apoderarse de poder por el golpe de Estado, restablecería el orden mediante un gobierno militar.

Esta intención la defendieron publicaciones como *La Prensa*, *La Tribuna* y *El Mañana*, entre otros. Además, fueron diarios que sin pudor manifestaron su adherencia al gobierno de Victoriano Huerta. Esta etapa representa un momento oscuro en la historia del periodismo, pues la intención nunca fue promover la rendición de cuentas de los gobernantes, el interés de grupos antagónicos al presidente fue lastimar la frágil democracia y medir fuerzas con una

presidencia que fue objeto de descalificaciones per se para debilitar la institución presidencial y a la postre lograr su caída (Ruíz y Reed, 2002).

El Universal fundado por el constituyente Félix F. Palavicini esencialmente se erigió como un periódico carrancista toda vez que por la cercanía del diputado con el presidente Venustiano Carranza el periódico se propuso como bandera ideológica la defensa de la Constitución. En contraparte, *Excélsior*, de Rafael Alducín se dedicó a atacar a la Constitución. En ese tenor, en las postrimerías de la Revolución Mexicana, cuando los caudillos del movimiento conformaron el Partido Nacional Revolucionario, en 1929 se creó de forma paralela el periódico El Nacional que, posteriormente se transformaría en diario gubernamental.

En esa misma línea surgieron diarios sustentados que representaban el corporativismo del partido oficial como *El Popular*, diario ligado a la Confederación de Trabajadores de México, el brazo sindicalista del partido oficial dirigido por Vicente Lombardo Toledano. Este diario desde su nacimiento en 1938 hasta que dejó de circular en 1961 sobrevivió gracias a la subvención del gobierno (Romero, 2018).

Otro mecanismo, quizá el que mejor expresa la sumisión de la prensa hacia el gobierno fue la creación del gobierno de Lázaro Cárdenas de la paraestatal de la Productora e Importadora de Papel

S.A. (PIPSA) que constituyó el monopolio del estado de la fuente primaria del periódico: el papel. De esta manera la empresa gubernamental se encargó de ser el único proveedor del papel y, de esta forma mantuvo el control de la prensa mediante acuerdos discrecionales con cada medio impreso. Este mecanismo se extendió desde los años del cardenismo hasta los noventa cuando en condiciones de globalización económica y aperturismo la empresa del periódico Reforma rompió con el monopolio importando el papel de forma independiente. El partido oficial (PRI) se vio favorecido del monopolio del papel (PIPSA) y de las prácticas instrumentadas por el gobierno de inyectar recursos mediante la publicidad gubernamental en los medios. Los periódicos, pese a los bajos tirajes de circulación, lograron importantes ingresos gracias a esta forma de subvención.

El despegue de diarios industriales desde los años cuarenta, etapa en la que el régimen de partido de estado se perpetuará a lo largo del siglo XX representó una constante de medios informativos que sirvieron a la legitimación de los gobiernos priistas. La naturaleza de esta relación permite identificar acuerdos implícitos en los que se intercambian favores provechosos para ambas partes. Mientras la prensa se beneficia de enormes contratos publicitarios, el gobierno afianza la imagen de un sistema político democrático.

Como resultado de esta relación basada en el proteccionismo económico en la cual el gobierno garantizaba a partir de préstamos, subsidios y apoyos especiales la circulación y un rentable negocio para editores y una élite de periodistas, de esta manera se mantenía la circulación y supervivencia de diarios.

En el contexto actual, dichas prácticas de control siguen vigentes en el pago de publicidad, inserción pagada y acuerdos especiales. De tal forma, que incluso las publicaciones “más independientes” en su línea editorial, en alguna medida se mantienen en circulación por el financiamiento directo o velado de los recursos públicos gubernamentales.

¿Propaganda y marketing político?

Las campañas de 2006 y 2012 en las que el candidato Andrés Manuel López Obrador fracasó en sus intentos por alcanzar el triunfo electoral por la presidencia de la República, a la postre se convirtieron en un importante aprendizaje para generar una propuesta distinta de comunicación política. Esta que, a diferencia de las experiencias basadas en un estrategias que en principio se instalaron en la intención de construir un mensaje basado en un posicionamiento de ideología radical (2006) y después, en 2012 en una campaña que desesperadamente se sostuvo en una estrategia de marketing político, combinaron la propaganda y el marketing político, construyendo, además una agenda política bien diagnosticada gracias al

conocimiento del candidato, luego de recorrer la totalidad del territorio nacional.

Los aciertos del modelo de comunicación política de la campaña de AMLO

A fin de entender las dimensiones y los procesos de transformación de la comunicación política es importante partir de la premisa de Dominique Wolton quien precisa que:

“Al principio la comunicación política designaba el estudio de la comunicación del gobierno al electorado y después el intercambio de discursos entre la mayoría y la oposición. Mas tarde, el campo se ha ampliado al estudio del papel de los medios de comunicación en la formación de la opinión pública y, después, a la influencia de los sondeos de la vida política. Hoy, a principios del siglo XXI, el término engloba el estudio del papel de la comunicación en la vida pública en sentido extenso e integra tanto los medios de comunicación como los sondeos, el marketing político y la publicidad, con especial interés por los periodos electorales. En suma, la comunicación política toda la comunicación que tiene por objeto la política ...No obstante, esta definición, demasiado amplia tiene la ventaja de tomar en cuenta dos grandes características de la

política contemporánea: la ampliación de la esfera política y el espacio creciente otorgado a la comunicación, con el peso de los medios de comunicación pública a través de los sondeos” (Wolton, 1997, p. 67)

En este sentido la comunicación pública constituye un concepto más preciso y menos pragmático que el de marketing político. Además, propone una interacción

más clara entre diferentes actores políticos en el ámbito de una arena política que confronta posturas desde una visión democrática.

En este sentido, desde esta postura más flexible y abierta que ofrece el marco epistemológico de la teoría de comunicación política un marco de análisis de mayor amplitud y profundidad para explicar la construcción de la campaña 2018 implica reconocer nuevos elementos de logística y de estrategia que, en procesos electorales previos al triunfo quedaron ignorados. A continuación, se sintetizan algunos rasgos en un cuadro comparativo de aspectos que identificaron las tres campañas electorales del candidato Andrés Manuel López Obrador.

Tabla 1.

Comparativo de elementos de la comunicación política implementada en cada una de las campañas políticas electorales de AMLO

CAMPAÑA 2006	CAMPAÑA 2012	CAMPAÑA 2018
Radicalismo en el discurso	Discurso conciliatorio y de arrepentimiento por los conflictos poselectorales de 2006	Discurso contra el régimen y los gobiernos neoliberales.
Descalificación a la figura presidencial	Mostrarse presidenciable	Fue contra Peña Nieto, las instituciones priistas y los errores del gobierno federal al acercarse a Trump
Técnicas de Propaganda	Apostó por el uso de menor propaganda y mayor mercadotecnia política	Combinó propaganda radical con la mediación de líderes de opinión en otros sectores
Abanderó la insistente frase de Primero los pobres	Intentó congraciarse con la clase media	Capitalizó la ausencia de liderazgo entre la oposición y el desgaste y caída gradual del liderazgo de Peña Nieto
Confrontó de forma directa a Televisa	Utilizó medios tradicionales y redes sociales sin ataques directos a las televisoras. Cercano a TV Azteca	Alejado de Televisa, pero sin radicalismo. Apostó por privilegiar su imagen en Azteca, en medios digitales “Benditas redes sociales”
Mostró el músculo de un movimiento desde el intento por desaforarlo	Acercamiento con las élites	Generó emoción y certeza que era el mejor y con mayor conocimiento de los problemas nacionales
Atacó a sus adversarios en el congreso	Asistió a los foros, debates y espacios de coincidencia con otros candidatos	Se instaló en el primer lugar, se posicionó y rehusó la confrontación, aunque se concentró en Ricardo Anaya
Fue contra el establishment	Acercamiento con el establishment	Vendió el discurso de la

CAMPAÑA 2006	CAMPAÑA 2012	CAMPAÑA 2018
		unificación y la integración de un gobierno plural
Pésimo manejo de medios de comunicación	Estrategia mediática abierta, plan de medios con spots producidos con métodos de marketing anglosajón. Cercano al Yo soy #132	Eficaz estrategia de medios con influencers, líderes de opinión, atrajo a intelectuales, empresarios y antisistema
Desgaste por la campaña de propaganda negra “López Obrador: un peligro para México	Intento desesperado por recuperar la credibilidad y acercarse a todos los grupos	Capitalizó la confrontación entre el PRI vs. PAN que le otorgó la legitimidad de más del 50% de los votos
Antagonismo por el tema del desafuero	Mediador	Acercamiento con casi todos los medios
Ataques por los video escándalos	Mayor serenidad en la campaña	Esperanza social y discurso conciliador

La evolución de los procesos de comunicación del candidato Andrés Manuel López Obrador

Si bien la comunicación política no es la principal variable independiente que explica por sí misma el triunfo de un candidato, la forma en la que se construyen los mensajes en una campaña, la distribución de éstos en los medios y el impacto en las audiencias sí representan factores a considerar a fin de entender el éxito o fracaso de un candidato en un proceso electoral (véase tabla 1).

Tal es el caso de las tres campañas en las que participó el actual presidente. En el análisis comparativo existen coyunturas o contextos muy particulares que, sumado a la estrategia comunicativa diseñada para enfrentar la contienda política inciden en los resultados de cada caso.

La historia política en los comicios del presidente se cuenta en tres capítulos: el lanzamiento, la corrección y el aprendizaje.

En 2006, la tradición indicaba que quien gobernaba la capital y contendía por la presidencia de la República estaba condenado a ser derrotado. El rechazo al centralismo de la Ciudad de México y a un sistema autoritario que desde el Distrito Federal y, posteriormente como Ciudad de México menospreciaba el poder de las regiones y de la unidad nacional representó una de esas explicaciones que alejaban a cualquier regente o jefe de Gobierno de llegar a la silla presidencial. Baste mencionar los fallidos intentos de precandidatos como Ramón Aguirre Velázquez, Cuauhtémoc Cárdenas, este último que en tres ocasiones compitió¹, en la primera como candidato del Frente Democrático Nacional, en la segunda como candidato del PRD y, al final como el primer jefe de gobierno elegido democráticamente.

A diferencia de su antecesor, en 2006, cuando en el primer intento por llegar a la presidencia Andrés Manuel López Obrador ya era jefe de Gobierno de la Ciudad. Sucedió a Cuauhtémoc Cárdenas en el cargo, acaparó la atención de la opinión pública gracias a una gestión basada en obras públicas y la instauración de una política social y el otorgamiento de apoyos a grupos vulnerables. Se inauguraba por primera vez la gestión de un jefe de gobierno que en seis años le permitió figurar gracias a una percepción positiva de su administración. En términos de comunicación gubernamental se reforzó su imagen y la posibilidad de fijar la agenda pública

gracias a inaugurar de forma efectiva con éxito una estrategia que en este gobierno se ha institucionalizado: la mañaneras (véase cuadro 1).

En un entorno distinto al actual, dominado por medios fundamentalmente tradicionales como la radio, la televisión y la prensa los cuales realizaban las coberturas en vivo desde las primeras horas lo relevante de los asuntos públicos, el jefe de gobierno impuso la tradición de comparecer frente a los medios en conferencias que arrancaban en las labores de la mañana, a las 6:30 a.m. De esta manera se hizo efectivo aquel dicho que reza que “al que madruga... “. AMLO se adelantaba a los comunicados de la presidencia y a prácticamente a toda la clase política que informativamente despierta más tarde. Esta fue la más audaz práctica de comunicación que literalmente madrugó a la competencia. Como efecto de una exitosa gestión difundida por los medios que captaban la voz del gobernante capitalino la popularidad y aceptación de forma ascendente alcanzó los niveles más altos, hasta convertirse en el candidato con mayor aceptación a nivel nacional en las preferencias para la presidencia de la República.

Como está documentado, la caída en las preferencias que se producen a lo largo de la campaña obedeció a un endurecimiento del discurso. El negociador político que caminaba en las obras de remodelación del Centro Histórico con el empresario Carlos Slim Helú y con monseñor

Norberto Rivera Carrera una vez como candidato se colocó en una postura radical y endureció los señalamientos contra el empresariado, contra el sistema electoral y el congreso. De hecho, se recuerda el discurso del desafuero en un intento del presidente de sacarlo de la contienda gracias a un recurso legal que buscaba que no llegara a las urnas. Desde entonces, el aparato político presidencial y la alianza de la federación con el empresariado que utilizó a la televisión y la radio concesionada para promover la campaña de “Un peligro para México”, la fuerza del candidato disminuyó. Los resultados electorales colocaron por mínimo margen al candidato de Acción Nacional, Felipe Calderón Hinojosa al frente y como ganador de la elección.

La reacción de partidos y organizaciones políticas de la izquierda con el respaldo de las autoridades locales capitalinas fue una larga protesta contra los resultados del IFE tomando las calles del centro hasta Paseo de la Reforma, lo que desató severas críticas a la actitud asumida por el candidato derrotado que configuraría el ajuste de la campaña. Esta etapa se concentró en el uso de la propaganda. En el segundo intento, Andrés Manuel, a quien la prensa especializada y los analistas se consideraban políticamente muerto, resucitó. Durante estos años se dedicó a recorrer nuevamente el país y visitar todos los municipios. Se presentó en televisión con una producción muy cuidada en la imagen, con una estrategia basada en principios de mercadotecnia

política y se dedicó a mostrar su lado amoroso y a pedir perdón a quien se hubiera afectado en la campaña anterior. Aunque mantuvo el segundo lugar, esta vez fue superado ampliamente por el adversario que representó los colores del PRI y que mejor utilizó el marketing político a través de una campaña que se adelantó desde que él mexiquense Enrique Peña Nieto se desempeñó como gobernador del Estado de México. Los datos dieron al PRI en alianza con el PVEM y su candidato Peña Nieto el 38.15% mientras el candidato del PRD, Movimiento Ciudadano y PT el 31.64% (INE, 2012). Digamos que este periodo resultó una etapa de transición y consolidación de un aprendizaje que ayudó a madurar al candidato, a eliminar su otora radicalismo y a colocarlo nuevamente en la ruta por la presidencia en el siguiente periodo. En 2018, finalmente el tabasqueño Andrés Manuel López Obrador ganó con 30,110,327, es decir el 53.20% (INE, Cómputos 2018, 2018) de los sufragios emitidos la presidencia de la República.

Como se indica en la tabla 1, el comportamiento del candidato, el diseño de la campaña y, fundamentalmente un contexto en donde el gobierno de Enrique Peña Nieto había llegado a los niveles más bajos de aprobación facilitaron el último intento del candidato de un nuevo partido formado de las bases del PRD, Morena. En esta ocasión se produjo una combinación de elementos estratégicos de la propaganda tradicional, bajo un

definido discurso ideológico, con mecanismos para encontrar el apoyo de los sectores de la clase media y de otros partidos que reconocieron en la candidatura de Andrés Manuel la mejor opción. Mucho facilitó el avance al triunfo el aniquilamiento del candidato Ricardo Anaya que enfrentó todo el poder del gobierno federal contra su campaña.

Los asesores en comunicación política propusieron un acercamiento distinto al trabajo territorial que se había realizado en ocasiones anteriores, esta vez la campaña arrancó en Ciudad Juárez, histórico bastión del panismo, que simbólicamente representaba que Morena y los partidos aliados, buscarían protagonismo en el norte del país y consolidarían la fuerza en el centro y sur de México. AMLO se acercó a los medios con un discurso más cuidadoso, dejó las consignas incendiarias por un proyecto que prometía la reconciliación nacional, atendería a los pobres y buscaría la paz y, como principal bandera aplastaría la corrupción. En todas estas promesas los distintos sectores se sentían identificados y con el apoyo de personajes de la empresa como Tatiana Clouthier, el empresario Romo, intelectuales de todas las corrientes, la campaña de Andrés Manuel abanderó el fin de la corrupción, el combate a la inseguridad y la justicia social como la triada de su plataforma de gobierno.

Los medios digitales favorecieron este nuevo contexto, amén de empresas de comunicación que

dejaron de actuar contra la arrolladora campaña que mantuvo el primer lugar desde el principio. Fue una estrategia de sumar y no restar. Se integraron panistas, priistas, personajes de distintas corrientes, y aunque en lo general era la opción de izquierda en competencia, en la percepción del electorado Andrés Manuel representaba la propuesta donde todos tenía cabida (Martín Salgado, 2002).

Correlación del papel asumido por la prensa en la difusión de la campaña presidencial lopezobradorista

Como se señaló en el primer parte de este artículo, a lo largo de la historia reciente de nuestro país, especialmente desde los tiempos del liberalismo juarista, a mitad del siglo XIX, la prensa mexicana en la mayor parte de sus periódicos, estaciones de radio y televisión concesionadas se ha mantenido vigilada, controlada y subvencionada por el poder gubernamental.

Ciertamente cada caso es una forma particular de sumisión, sin embargo, con distintos matices la injerencia del poder político se mantiene como una constante en casi dos siglos en México. Este elemento no puede soslayarse, especialmente porque de esta tradición se deriva una herencia de autoritarismo oficial que también ha influido en las formas de comunicar la política en tiempos electorales.

Este contexto quedó particularmente de manifiesto en los tres procesos de competencia presidencial en la que contendió el candidato Andrés Manuel López Obrador.

La prensa y los medios de comunicación existentes en 2006, muy distinta en operación y estructura que los que existen en la actualidad, operaron desde una lógica de unificación del mensaje contra el proyecto lopezobradorista. Baste revisar en noticieros, periódicos como Reforma, El Sol de México, Excélsior, La Crónica, entre otros, como en las coberturas de radio y televisión como Acir, Televisa, Milenio, por mencionar algunas, la campaña dirigida a influir y, en casos extremos, a manipular a la opinión pública con la difusión de contenidos que desprestigiaban al candidato de la izquierda (Chavero, González, Bouza, Castromil, & Rodríguez, 2013).

A fin de entender el efecto de una prensa domesticada al poder empresarial y político en turno que en primera instancia afectó al candidato mejor posicionado mediante estrategias como las de “Un peligro para México” sostenida por el Consejo Coordinador Empresarial o el seguimiento informativo en radio, prensa y televisión donde se elegía la parte donde el candidato aparecía como desafiante y violento ante la sociedad la teoría del framing o teoría del encuadre ayuda a entender este comportamiento que se destacó en la primera campaña (Lerma, 2005).

Si consideramos que la elección de los que los medios informativos consideran periodístico como una selección limitada de la realidad en la que se construye la percepción con extractos editados bajo fines específicos de las organizaciones que tienen el control de los medios se reconocen narrativas que van configurando un efecto en la opinión pública. De esta forma la teoría del encuadre o framing de acuerdo con A Ardèvol-Abreu (2015, p. 424) interpretando la tesis de Entman sobre el clásico texto de Sesgo del encuadre; los medios en la distribución del poder (Entman,1993) afirma que el encuadre o framing “...es un proceso en el que se seleccionan algunos aspectos de la realidad, a los que les otorgará un mayor énfasis o importancia, de manera que se define el problema, se diagnostican sus causas, se sugieren juicios morales y se proponen soluciones y conductas apropiadas a seguir. En este sentido el comportamiento de los medios respondió a una estrategia donde los distintos poderes en acuerdo con los medios decidieron debilitar la campaña de Andrés Manuel López Obrador mediante una agresiva campaña de propaganda negra en la que el framing o encuadre contribuyó a construir una percepción de un personaje extremista, violento y radical (Ardèvol-Abreu, 2015).

En el segundo proceso la estrategia consistió en recuperar parte del capital político perdido por las acciones de resistencia que se produjeron cuando se

legitimó el triunfo del adversario panista. La efectividad de la campaña convirtió a Andrés Manuel más que en cualquier otro proceso en rehén de las estrategias moderadas y cosméticas de la imagen pública y los manuales de mercadotecnia política. La prensa a diferencia de los procesos anteriores, especialmente porque siempre en las encuestas de forma sistemática no afectó como en la ocasión anterior la imagen del candidato. Además, a diferencia del primer intento, el candidato derrotado no articuló la demanda de “fraude electoral”, una bandera ideológica que en 2006 sí generó en el imaginario la creencia que a López Obrador le habían arrebatado la presidencia en el conteo final (Hurtado, 2001).

Por último, en el tercer intento los asesores y el contexto político cambió radicalmente al existente doce años antes. En 2018 la fuerza de medios más plurales, el incremento de prosumers o generadores de contenido y consumidores en redes sociales, el desgaste de un gobierno que no encontró una reacción correcta e impuso su “verdad oficial” ante el crimen de los 43 estudiantes en Iguala, Guerrero; el escándalo de la Casa Blanca y acciones que el gobierno federal no fue capaz de resolver provocó desde el tercer año del gobierno de Enrique Peña Nieto la caída en sus índices de popularidad, al grado que en 2017, el panorama indicaba en los estudios prospectivos que el próximo presidente surgiría de la oposición. Andrés Manuel López

Obrador operó de forma distinta, con estrategias de comunicación novedosas, especialmente con interlocutores en todos los sectores sociales, explotó la idea de una necesaria transformador de la vida pública en el país, y unificó a propios y extraños con la promesa de una acción decidida para acabar con la corrupción. Estos factores y la debilidad de los otros candidatos que no tuvieron la capacidad de construir una candidatura sólida amen del conocimiento acumulado en 12 años de permanente campaña dieron el triunfo categórico al candidato de la coalición *Juntos haremos Historia*, Andrés Manuel López Obrador.

Aquí el *framing* o encuadre que lo había convertido en el radical extremista del 2006 jugó a su favor porque los medios decidieron contribuir a mejorar su imagen con acercamientos distintos, donde se destacaba su misión democrática, su espíritu combativo, su humildad, la capacidad para leer los problemas del país y su vínculo profundo con los sectores populares (Ardèvol-Abreu, 2015). Particularmente medios como Televisión Azteca exageraron sus virtudes, mostraron su lado sonriente, y dedicaron como nunca en la historia de una campaña política en México un ejército de reporteros en transmisiones cuyo único propósito era mostrar si pudor que la mejor opción para gobernar este país era la opción morenista.

CONCLUSIÓN

En este artículo se revisaron los procesos históricos de la prensa y se estableció que las formas de control gubernamental sobre la prensa se remontan a la historia desde el siglo XIX a la fecha en México. Esta relación debe ser considerada un factor significativo en la construcción que la prensa a través de la estructura de medios realizó de la oposición al PRI, a quien de forma sistemática limitó espacios y descalificó. Una vez que el contexto de partido único cambió, elemento sustantivo que permitió la alternancia del poder al concluir el siglo XX con la llegada de los gobiernos presidenciales panistas.

En términos específicos, la campaña de Andrés Manuel López Obrador recurrió en contextos diferentes a estrategias comunicativas distintas que detonaron distintos resultados. La propaganda como medio de arranque significó un recurso que desató una campaña desmedida de ataques de propaganda negra que influyeron en los resultados.

Los siguientes procesos fueron de recuperación y de aprendizaje hasta alcanzar en un contexto menos convulso mejores oportunidades de conexión con el potencial electorado que le permitiría lograr a la silla presidencial.

Finalmente, no se puede soslayar cómo los procesos históricos y la participación de distintos actores del

poder afectan el rumbo de las elecciones, sin embargo, el implementar una estrategia coherente o no también debe ser considerado entre otros aspectos factores que influyen en una elección presidencial.

REFERENCIAS

- Ardèvol-Abreu, A. (2015). Framing o teoría del encuadre en comunicación. Orígenes, desarrollo y panorama actual en España. *Revista Latina de Comunicación Social*(70). doi:<https://doi.org/10.4185/RLCS-2015-1053>
- Bauman, Z. (2006). En busca de la política. México: Fondo de Cultura Económica.
- Chavero, P., González, J., Bouza, F., Castromil, A., & Rodríguez, R. (2013). La mediatización de la agenda política: la discusión del pacto social como conflicto de agendas, 2009- 2011 . *Revista Latina de Comunicación Social*(68), 639-655 .
- Dahl, R. (1989). La Poliarquía. Participación y oposición. Tecnos.
- Duverger, M. (1984). Los partidos políticos. Fondo de cultura Económica.
- Entman, R. (2007). Framing bias: Media in the distribution of power. *Journal of Communication*(57), 163-173.
- Giddens, A. (2000). Un mundo desbordado. Los

- efectos de la globalización en nuestras vidas. Taurus.
- Hurtado, J. (2001). El sistema presidencial mexicano. Fondo de Cultura Económica.
- INE. (2012). Elecciones 2012 PREP Resultados preliminares a nivel nacional. Instituto Nacional Electoral. INE.
<https://prep2012.ife.org.mx>
- INE. (2018). Cómputos 2018. Instituto Nacional Electoral. México: Instituto Nacional Electoral.
<https://coomputos2018.ine.mx>
- Lerma, A. (2005). Mercadotecnia política y organización de campaña. Gasca Sicco.
- Martín Salgado, L. (2002). Marketing Político. Paidós.
- Michels, R. (1996.). Los Partidos Políticos. Un estudio sociológico de las tendencias oligárquicas de la democracia moderna. Amorrortu.
- Rodríguez Castañeda, R. (1993). Prensa vendida: Los periodistas y los presidentes. 40 años de relaciones. Grijalbo.
- Romero, J. (2018). El Estado mexicano y los medios. En I. d. UNAM (Ed.). UNAM.
- Ruíz Castañeda, M. y. (2002). El periodismo en México. 500 años de periodismo Edamex.
- Tourainne, A. (1995). Comunicación política y crisis de representatividad. El nuevo espacio público.: Gedisa.
- Wolton, D. (1998). La comunicación política: construcción de un modelo. Gedisa

ESPACIO DE APRENDIZAJE HUMANISTA: ESTRATEGIA DE EXPLORACIÓN DE APTITUDES EMOCIONALES DEL ESTUDIANTE

ARTÍCULO



Autoría: Ivette Esperanza Corzas García y
María Esther Chamosa Sandoval

Adscripción: : Dirección académica y
de investigación

Fecha de recepción: 14 junio 2023

Fecha de aceptación: 26 julio 2023

Fecha de publicación: 31 agosto 2023

RESUMEN

Este artículo presenta los resultados de un proyecto de investigación cuyo objetivo fue diseñar e implementar una intervención educativa utilizando tecnologías para visibilizar el estado emocional de la comunidad estudiantil universitaria. El propósito principal era proporcionar un apoyo oportuno para el reconocimiento y atención de las emociones de los estudiantes. Para lograrlo, se llevó a cabo un análisis de cuatro herramientas, y se seleccionó la herramienta Reflect® de la suite Microsoft®. A través de evaluaciones semanales, se examinó el estado emocional de 83 estudiantes activos durante

11 semanas durante el ciclo escolar 2023-2 en la Universidad Justo Sierra, en áreas relacionadas con la salud, como el Curso Propedéutico de Medicina y las Licenciaturas en Estomatología y Nutrición. Los resultados revelaron una mayor prevalencia de emociones positivas, identificadas mediante un semáforo verde que representa emociones como la alegría, el optimismo, la confianza y la gratitud. No obstante, en ciertas circunstancias, se observó un aumento en las emociones neutras. Estos hallazgos subrayan la importancia de incluir, en lugar de excluir, las emociones en el entorno educativo, ya que desempeñan un papel fundamental en el proceso de aprendizaje efectivo.

ABSTRACT

This article presents the results of a research project aimed at designing and implementing an educational intervention using technology to make the emotional state of university students visible. The main purpose was to provide timely support for recognizing and addressing students' emotions. To achieve this, an analysis of four tools was conducted, and the Reflect® tool from the Microsoft® suite was selected. Through weekly assessments, the emotional

state of 83 active students was examined over 11 weeks during the 2023-2 academic year at Justo Sierra University, in areas related to health, such as the Preparatory Medicine Course and degrees in Stomatology and Nutrition. The results revealed a higher prevalence of positive emotions, identified through a green traffic light representing emotions such as joy, optimism, confidence, and gratitude. However, under certain circumstances, an increase in neutral emotions was observed. These findings emphasize the importance of including, rather than excluding, emotions in the educational environment, as they play a fundamental role in the effective learning process.

Palabras clave: Autoconocimiento, vocabulario, educación, reconocimiento, emoción, tecnología.

Key Words: Self-knowledge, vocabulary, education, recognition, emotion, technology.

INTRODUCCIÓN

Diversos trabajos han evidenciado la importancia de atender los efectos socioemocionales que experimentan estudiantes universitarios en el contexto post pandemia. Destaca el texto de Delgado Coronado (2022) que explicita cómo el confinamiento distorsionó el manejo psicoemocional de la comunidad educativa, potenciando emociones como ansiedad, estrés y frustración.

Dado que las emociones son trascendentes para el proceso enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior, en el contexto post pandemia resulta urgente involucrar la investigación educativa en el ámbito emocional, a fin de apoyar a los estudiantes en sus procesos de autorregulación. Se han realizado investigaciones sobre inteligencia emocional explorando la importancia de las habilidades emocionales en el rendimiento académico y el bienestar del estudiantado (Salovey y Mayer, 1990). Además, el clima emocional en el aula ha sido abordado, analizando la influencia de las emociones positivas y negativas en el entorno educativo (Pekrun et al., 2002).

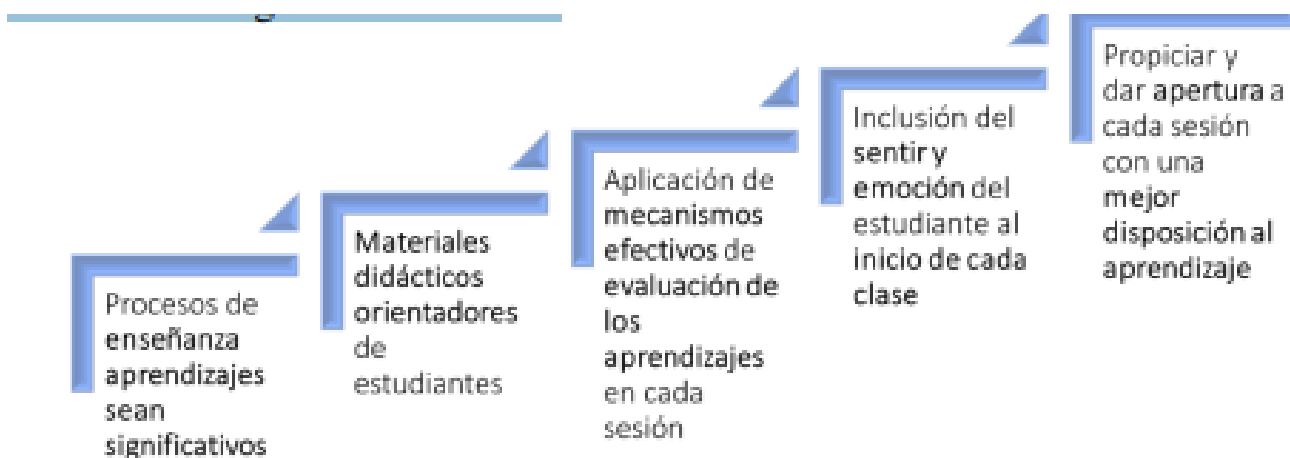
Daniel Goleman ha resaltado la importancia de las habilidades emocionales, promoviendo la educación socioemocional en las instituciones educativas y creando un ambiente de aprendizaje seguro y positivo (Goleman, 1995). Estudios más recientes (Dallagnol y Brotto, 2021; García Retana, 2011; Gordillo Caicedo, Granda Granda y Granda Carrión, 2021; Sánchez González et al., 2019) han respaldado teórica y empíricamente que el estado emocional puede afectar la motivación, atención y retención de información de los estudiantes. En este sentido, destaca el papel del docente universitario, ya que su compromiso con el desarrollo emocional de los estudiantes debe estar presente en todas las etapas del proceso educativo (Vivas García, 2023).

DESARROLLO

De acuerdo con Daniel Goleman (1995), en su libro *Inteligencia emocional*, define a las emociones como impulsos para la acción. Por lo que la carencia de habilidades sociales asertivas en los estudiantes propicia la aparición de comportamientos disfuncionales. Uno de los retos actuales debido a la deshumanización del aprendizaje, es la alfabetización en las emociones, esto según la ANUIES (2014). Feldman (2018) utiliza un término que da claridad a la intención de esta propuesta, la Granularidad emocional, quien la define como el nivel de especificidad que caracteriza la expresión de una experiencia afectiva, es decir se refiere a lo específico que somos al expresar nuestras emociones.

Durante al quehacer docente, éste suele convertirse en un observador permanente del estudiante, por lo que puede llegar a identificar factores socioemocionales que necesiten intervención, es quien genera en el estudiante interés por su aprendizaje y es mediador entre la búsqueda de recursos y el aprendizaje, además es quien propicia la interacción entre los estudiantes, estableciendo límites claros, para que se respete el espacio no solo de aprendizaje sino además para la solución de conflictos, y favorece la interrelación entre pares para que se puedan desarrollar diferentes habilidades, competencias y capacidades útiles para el desarrollo del estudiante a lo largo de su vida. El docente actual se enfrenta a nuevos retos educativos entre ellos el de cubrir nuevas tendencias educativas en las que podemos incluir la emoción y el sentimiento además de las mostradas en la figura 1.

Figura 1 Necesidades actuales en el aula



Por lo que, para mantener el clima de confianza en el aula, surge la necesidad de la exploración de aptitudes emocionales del estudiante a través de una estrategia que permita convertirse en un pequeño abrazo emocional para ellos. Por lo que se realizó una intervención basada en la pregunta de investigación: ¿Cómo se puede evidenciar el estado emocional de la comunidad estudiantil a fin de generar una intervención educativa, basada en el uso de la tecnología, enfocada en el reconocimiento oportuno de las emociones?

El objetivo general de esta investigación es diseñar e implementar una intervención educativa, mediante el uso de tecnologías, que visibilice el estado emocional de la comunidad estudiantil universitaria para brindar apoyo oportuno en el reconocimiento y atención de sus emociones. Los objetivos específicos fueron:

- Fundamentar la importancia de las emociones en el aula para identificar las herramientas idóneas.
- Diseñar la metodología de la intervención
- Desarrollar un programa piloto y evaluarlo

Estrategia de exploración de aptitudes emocionales del estudiante

Para desarrollar la estrategia se realizó una búsqueda de herramientas sencillas, atractivas, interactivas que permitieran recabar la información sobre el estado emocional del estudiante, entre las cuales se revisaron las que se presentan en la Figura 2.

Figura 2 Herramientas atractivas exploratorias de emociones revisadas para este estudio



Durante el análisis se decidió seleccionar aquella que fuera de fácil acceso, atractiva, dinámica, gratuita y con datos fáciles de obtener y procesar. Por ello la selección de la herramienta Reflect®.

De acuerdo con Microsoft Reflect® ...esta herramienta permitirá reconocer y manejar sus emociones ofreciéndoles regularmente oportunidades para compartir y ser escuchados, a fin de promover una Comunidad Saludable en el aula, dicha aplicación permite ampliar el vocabulario emocional de los estudiantes y profundiza la empatía con sus compañeros, tiene la ventaja de uso gratuito, que a través del registro de emojis ayuda a los estudiantes a desarrollar aptitudes sociales y emocionales que permiten mejorar el rendimiento académico y conductual de los estudiantes, entre sus beneficios (Microsoft, 2022).

Una vez seleccionada la herramienta se decidió buscar un nombre que fuera sencillo de recordar, que incluyera las características de la herramienta y la razón de ser de este proyecto: Empatía, emojis, emociones. De ello surgió el nombre de EMPATICONES.

En primera instancia la estrategia está conformada por los siguientes elementos:

- Generar una comprobación a través de la herramienta Reflect® con la pregunta Nos interesa saber: ¿cómo te sientes?
- Generar una comprobación compartiendo un video, previamente seleccionando, previo inicio del ciclo escolar se realizó una selección de 11 videos, para colocar un vídeo semanal de corte motivacional con un máximo de 2 minutos de duración.
- Revisar cada comprobación publicada para identificar señales de alerta que reportar a psicopedagógico.

Metodología de trabajo

Mediante un estudio exploratorio-descriptivo utilizando métodos cuantitativos se recopilaron datos sobre el estado emocional a través de una encuesta corta de opción múltiple, basada en elementos paralingüísticos (emoticones).

Se seleccionó una muestra por conveniencia de 83 estudiantes activos durante el ciclo escolar 2023-2 en la Universidad Justo Sierra en el área de la salud (Curso Propedéutico de Medicina, Licenciaturas en Estomatología y Nutrición) y se implementó la intervención en un entorno académico controlado y sistematizado. Los datos fueron analizados cuantitativamente para evaluar la eficacia de la intervención y su viabilidad. Se buscó establecer un

programa piloto que posteriormente pueda integrarse de manera sistemática en otras licenciaturas.

La implementación operativa de la estrategia requiere de: tutor-docente, estudiante, la familia del estudiante (preferentemente), departamento psicopedagógico, (programa institucional de asesorías y tutorías) y la tecnología educativa.

- Al finalizar cada una de las 11 semanas de clase que conformaron la prueba, se publicó en un canal del equipo de clase hospedado en Microsoft Teams® a través de la herramienta Reflect® una pregunta dirigida a los estudiantes para identificar la emoción más representativa de la semana.
- La aplicación proporciona unos emoticones representando diferentes emociones que para la interpretación del estudio se clasificaron de la siguiente manera: verde (emociones positivas), amarillo (emociones neutras) y naranja-rojo (emociones de alerta).
- Se realizó una prueba piloto entre la comunidad de estudiantes (muestra total: 83) del Curso propedéutico de Medicina (37 participantes), en un grupo de primer semestre de la Licenciatura en Estomatología (14 participantes) y de la

Licenciatura en Nutrición (32 participantes) de la Universidad Justo Sierra. La prueba piloto se aplicó durante el ciclo escolar 23-2, publicando la estrategia en un canal dentro del equipo del espacio virtual de la clase de tecnologías de la información, llamado “Aptitudes emocionales” implementado en Teams®, usando la herramienta Reflec®.

Resultados

Se evidenció durante 11 semanas el estado emocional de la comunidad estudiantil, lo que en general arrojó a lo largo del ciclo escolar una mayor prevalencia de emociones positivas (aproximadamente 70% en semáforo verde: emoción, felicidad, optimismo, confianza, agradecimiento). Sin embargo, se observó que en las semanas de exámenes del primer parcial hubo un incremento en emociones neutras (un promedio de 26% en el aumento de semáforo amarillo: aburrimiento, calma, cansancio, confusión). Finalmente, una de las licenciaturas reflejó en el segundo parcial de exámenes mayor alza hacia el semáforo de alerta (35% semáforo naranja y rojo: aburrimiento, ansia, bloqueo, frustración, estrés). Los hallazgos sugieren que los períodos de evaluación pueden generar cierto nivel de estrés y ansiedad en los estudiantes.

Se detectó una comprensión más profunda de las emociones de la muestra involucrada en el piloto.

Se contribuyó a la sensibilización sobre la importancia de la auto observación de las emociones, lo cual puede influir en el bienestar y rendimiento académico. De sistematizar esta intervención en otras licenciaturas se podrían identificar factores desencadenantes de emociones negativas o de alerta para intervenir oportunamente. Se obtuvo información para el fortalecimiento de programas de apoyo a la comunidad estudiantil (como es el Programa de Tutorías y la Clínica de Psicología universitaria) lo cual podría coadyuvar a la mejora del ambiente de aprendizaje. Asimismo, se podría contribuir a la creación de herramientas y prácticas pedagógicas que fomenten el reconocimiento y la regulación emocional, promoviendo el desarrollo integral e incluso la ampliación del vocabulario emocional.

CONCLUSIONES

El estudiante tiene derecho a un espacio Seguro y confiable para continuar con el proceso enseñanza aprendizaje. Las emociones pueden y deben incluirse y no excluirse del aula, ya que son pieza fundamental para que se dé un aprendizaje asertivo. El estudiante muestra empatía al desahogar de una forma sencilla su sentimiento y/o emoción y se atreve a compartir más allá dentro del salón de clases. Se Vuelve empático frente a sus compañeros y comparte su emoción y sentir. Los vídeos han motivado en ocasiones a aquellos estudiantes que se

encuentran indispuestos al PRENDIZAJE, debido a una emoción distractora de su quehacer académico.

Durante la investigación se apreciaron algunos otros retos entre los que se pretende en el siguiente ciclo escolar realizar un análisis de la aplicación de esta propuesta entre dos grupos participantes y dos grupos NO participantes. Establecer un mecanismo para informar y fortalecer el Programa Institucional de tutorías y asesorías (PITAA) que dirige la coordinación de psicopedagógico y en caso de ser necesario canalizar atención a la Clínica de Psicología universitaria u otras instancias.

REFERENCIAS

- Dallagnol, C., Brotto, I. (2021). Educación Superior: las emociones y el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Práxis Educativa*. 16(e2118474). http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1809-43092021000100126&lng=pt&nrm=iso&tlng=es
- Delgado Coronado, S. (2022). Efectos de la pandemia en el desarrollo de la práctica educativa universitaria. Un estudio de caso. *Panorama*. 16(30). <https://doi.org/10.15765/pnrm.v16i30.3130>
- García Retana, J. (2012). La educación emocional, su importancia en el proceso de

- enseñanza. *Revista Educación*. 36(1).
<https://www.redalyc.org/pdf/440/44023984007.pdf>
- Gordillo Caicedo, A. L. (2023). Bienestar y educación emocional en la educación superior. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación* 7(27).
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2616-79642023000100414&script=sci_arttext
- Goleman, D. (1995). *Inteligencia Emocional*. Kairós.
- Granda Granda, T. y Granda Carrión, J. (2021). Educación emocional y su vinculación en el proceso de aprendizaje en tiempos de pandemia. *Revista Orientación y Sociedad*. 21(1).
Educación+emocional+y+su+vinculación+en+el+proceso+de+aprendizaje+en+tiempos+de+pandemia.pdf
- Microsoft Teams. (20 de agosto de 2022). Support Microsoft. Introducción a Reflect en Teams:
<https://support.microsoft.com/es-es/topic/introducci%C3%B3n-a-reflect-en-teamse9198f62-7860-4532-821f-53ef14afa79a>
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Academic emotions in students' selfregulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, 37(2), 91–105.
https://doi.org/10.1207/S15326985EP3702_4
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, cognition and personality*. *Sage Journals* 9(3), 185-211.
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>
- Sánchez González, K. (2019). La educación emocional en el proceso de enseñanza aprendizaje de la educación superior. *Rev Cub Med Mil*. 48(supl. 1).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572019000500013
- Vivas García, M. (2023). La educación emocional: conceptos fundamentales. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 4(2).
<https://www.redalyc.org/pdf/410/41040202.pdf>