

BIENESTAR FÍSICO, PSICOLÓGICO Y DESARROLLO DEL ARTE EN AMBIENTES UNIVERSITARIOS

Eddy Jacobb Tolano Fierros, Cristian Salvador Islas Miranda
Araceli Serna Gutiérrez, Gabriel Galindo Padilla
Diana Mejía Cruz
COORDINADORES





Eddy Jacobb
Tolano Fierros



Araceli
Serna Gutiérrez



Gabriel
Galindo Padilla



Cristian Salvador
Islas Miranda



Diana
Mejía Cruz

**BIENESTAR FÍSICO,
PSICOLÓGICO
Y DESARROLLO DEL
ARTE EN AMBIENTES
UNIVERSITARIOS**

COMITÉ CIENTÍFICO

Dr. José Aldo Hernández Murúa <i>Universidad Autónoma de Sinaloa</i>	Dra. Teresa Iveth Sotelo Quiñonez <i>Universidad de Sonora</i>
Dra. Lidia Guillermina De León Fierro <i>Universidad Autónoma de Chihuahua</i>	Dr. Laurent Avila Chauvet <i>Instituto Tecnológico de Sonora</i>
Dr. Pedro Julián Flores Moreno <i>Universidad de Colima</i>	Dr. José Fernando Lozoya Villegas <i>Instituto Tecnológico de Sonora</i>
Dr. Javier Arturo Hall López <i>Universidad Autónoma de Baja California</i>	Dra. Raquel García Flores <i>Instituto Tecnológico de Sonora</i>
Dr. Omar Iván Gavotto Nogales <i>Universidad de Sonora</i>	Dr. Luis Eduardo Villalobos Gallegos <i>Universidad Autónoma de Baja California</i>
Dra. Ciria Margarita Salazar Carrillo <i>Universidad de Colima</i>	Dr. Jesús Tánori Quintana <i>Instituto Tecnológico de Sonora</i>
Dr. Luis Mario Gómez Miranda <i>Universidad Autónoma de Baja California</i>	Mtro. José Paz Rivas López <i>Instituto Tecnológico de Sonora</i>
Dr. Julio Alejandro Gómez Figueroa <i>Universidad Veracruzana</i>	Mtro. Martín Jaramillo Cuén <i>Instituto Tecnológico de Sonora</i>
Dra. Santa Magdalena Mercado Ibarra <i>Instituto Tecnológico de Sonora</i>	Mtro. Carlos Gustavo Corral Quintero <i>Instituto Tecnológico de Sonora</i>
Dra. María Teresa Fernández Nistal <i>Instituto Tecnológico de Sonora</i>	

CUERPOS ACADÉMICOS PARTICIPANTES

Cultura Física y Salud (ITSON-CA-41)

Gestión Cultural, Arte y Ocio (ITSON-CA-53)

Aprendizaje, Desarrollo Humano y Desarrollo Social (ITSON-CA-08)

BIENESTAR FÍSICO, PSICOLÓGICO Y DESARROLLO DEL ARTE EN AMBIENTES UNIVERSITARIOS

EDDY JACOB TOLANO FIERROS
CRISTIAN SALVADOR ISLAS MIRANDA
ARACELI SERNA GUTIÉRREZ
GABRIEL GALINDO PADILLA
DIANA MEJÍA CRUZ
Coordinadores



CR◊MBERGER
♦ EDITORES E IMPRESORES ♦
— *Arte en impresión editorial* —



Consejo Nacional de Humanidades Ciencias y Tecnologías (Conahcyt)
Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas
Registro: 2000845

Dirección del proyecto:
José Eduardo Salinas de la Luz

1a. edición: 2023

© Eddy Jacobb Tolano Fierros, Cristian Salvador Islas Miranda,
Araceli Serna Gutiérrez, Gabriel Galindo Padilla,
Diana Mejía Cruz, coordinadores

© Cromberger Editores e Impresores, S.A. de C.V.
Río Danubio 69, Despacho 1001
Col. Cuauhtémoc, Alcaldía Cuauhtémoc
06500; Ciudad de México

Reservados todos los derechos.

Esta obra ha sido evaluada a través de un proceso doble ciego por pares académicos que avalan la calidad académica del trabajo. Esta publicación no podrá ser reproducida total o parcialmente, incluyendo el diseño de portada, tampoco podrá ser transmitida ni utilizada por algún medio, ya sea electrónico, mecánico, electromecánico o de otro tipo sin autorización por escrito del autor.

ISBN: 978-607-59910-4-7

Corrección ortográfica y de estilo: Adriana Guerrero Tinoco
Diseño de interiores, portada y formación: Aarón González Cabrera

Hecho en México • Made in Mexico

Contenido

Prólogo	9
Introducción	12
Capítulo 1	
Variabilidad de la frecuencia cardíaca e índice de masa corporal en comunidad universitaria: estudio piloto	15
<i>Carlos Artemio Favela Ramírez, Joel Alejandro Oloño Meza, Daniel Antonio Rendón Chaidez, Cecilia Ivonne Bojórquez Díaz</i>	
Capítulo 2	
Análisis del comportamiento de fatiga muscular de un programa de acondicionamiento físico en universitarios.	23
<i>Alejandra Isabel Castro Robles, Clara Isabel Gallardo Quintero, Yanira Denisse Leyva Gámez</i>	
Capítulo 3	
Bebida de amaranto como alternativa de hidratación en deportistas universitarios de taekwondo	38
<i>Abril Gómez Llanes, María de Jesús Muñoz Daw, Arturo Osorio Gutiérrez</i>	
Capítulo 4	
Programa de actividad física y su efecto en la condición física en estudiantes universitarios	52
<i>Iván de Jesús Toledo Domínguez, Hebert David Quintero Portillo, Ana María Rentería Mexía, José Fernando Lozoya Villegas</i>	

Capítulo 5	
Bienestar psicológico, estrés y rendimiento académico en estudiantes universitarios indígenas	62
<i>Gildardo Bautista Hernández, Abigail Téchalotzi Amador, Abigahid Vianey Morales Ortiz</i>	
Capítulo 6	
Sintomatología de ansiedad social en estudiantes de una universidad del sur de Sonora	72
<i>José Rubén Andrade Armenta, Eneida Ochoa Ávila</i>	
Capítulo 7	
Bienestar psicológico, clima escolar percibido, actividad física y rendimiento académico en estudiantes universitarios	83
<i>Alejandra García Arista, Patricia Andrade Palos</i>	
Capítulo 8	
Consumo cultural en ambientes universitarios: caso Universidad Estatal de Sonora, campus Benito Juárez	95
<i>Jennifer Salazar Ortiz</i>	
Capítulo 9	
Arteterapia: herramienta de apoyo en la salud mental en el alumnado universitario	107
<i>América Judith Sandoval Tenocelotl, Grace Marlene Rojas Borboa</i>	
Capítulo 10	
Formas de reproducción sociocultural de la industria cultural y creativa en artistas escénicos y audiovisuales pertenecientes o ligados a la Universidad de Sonora	119
<i>José Ricardo Gálvez González, Leonel De Gunther Delgado</i>	
Sobre los coordinadores	155

Prólogo

Es un gran honor para mí prologar un documento tan valioso en su contenido por la carga de investigación e innovación en un ámbito educativo, cuidado en todo momento por la rigurosidad y calidad que caracteriza a los investigadores y, por consecuencia, a los productos que integran esta nueva obra literaria.

Este volumen contempla una serie de investigaciones que se desarrollan en un ambiente universitario, dentro de un espacio y tiempo que hacen comunes a los diversos y en el que lo diverso es cada vez más común, es decir, la universidad va al encuentro de la humanidad de las personas entendidas en su diversidad. No por nada se denomina a la institución destinada a la enseñanza de educación superior *Universidad*, de universal, es decir, de la totalidad, del latín *Universitās*, cuyo significado puede definirse como un conjunto completo de sujetos que conforman un colectivo con intereses dedicados al oficio del saber.

Los seres particulares son los estudiantes y los trabajadores que conforman un colectivo cuyo objetivo es desarrollar conocimientos, a ese espacio y ambiente de enseñanza se le denomina universidad, y permite a quienes lo integran desarrollarse no sólo en el ámbito profesional, sino también en las esferas personal y social, pues durante ese periodo adquirirán herramientas varias y suficientes que les facilitarán incluirse con dignidad al mundo laboral de acuerdo con las exigencias de la sociedad.

Los jóvenes y trabajadores universitarios son la población en la que se centran las investigaciones que pueden agruparse en tres perspectivas epistemológicas o puntos de encuentro: el cuerpo acrobático, el cuerpo pensante y el cuerpo como objeto de la cultura.

El cuerpo acrobático se caracteriza por valorar la eficiencia de las funciones motrices, abarcando un periodo histórico que inicia con la gimnasia sueca de

Ling y el deportivismo de Coubertin. Se integra por una predominancia de factores bio-motrices, la búsqueda de rendimiento y de eficiencia motora.

De acuerdo con lo anterior, la perspectiva del cuerpo acrobático la constituyen las investigaciones que tienen que ver con “Variabilidad de la frecuencia cardíaca e índice de masa corporal en comunidad universitaria: estudio piloto”, cuyo objetivo fue determinar la correlación entre dichas variables; “Análisis del comportamiento de fatiga muscular de un programa de acondicionamiento físico en universitarios”, que tuvo el propósito de analizar el comportamiento de la fatiga muscular en un programa denominado Vida Saludable; “Bebida de amaranto como una alternativa de hidratación en deportistas universitarios de taekwondo”, que buscó evaluar el estado de hidratación con base en una comparación entre agua y una bebida comercial; así como un “Programa de actividad física y su efecto en la condición física en estudiantes universitarios”, cuyo objetivo fue evaluar los cambios en la condición física de los participantes.

El cuerpo pensante observa al cuerpo humano ya no como una entidad sólo biológica, sino como una entidad psicosomática, es decir, a partir de un dualismo entre la mente y el cuerpo, en concreto, el cuerpo humano condicionado por otras estructuras de la personalidad, en la que las estructuras cognitiva y afectiva conforman el núcleo fundamental.

Dicho lo anterior, las investigaciones que se relacionan con esa perspectiva son las que indagan sobre el “Bienestar psicológico, estrés y rendimiento académico en estudiantes universitarios indígenas”, que buscó determinar las relaciones entre dichas variables asociadas a una mejor aptitud escolar; la “Síntomatología de ansiedad social en estudiantes de una universidad del sur de Sonora” expone los síntomas de la ansiedad durante actividades académicas; “Bienestar psicológico, clima escolar percibido, actividad física y rendimiento académico en estudiantes universitarios” es una investigación que pretende identificar las correlaciones de dichas variables en el rendimiento académico; asimismo, se presenta “Arteterapia: herramienta de apoyo en la salud mental en el alumnado universitario”, cuyo propósito queda explícito en el título.

Para terminar, en la perspectiva del *cuerpo como objeto cultural*, entendida como el cuerpo que pertenece a una historia, es decir, a un cuerpo socialmente construido y a su vez la presencia del cuerpo material interpretado culturalmente, las investigaciones que la integran se concentran en “Consumo cultural en ambientes universitarios: caso Universidad Estatal de Sonora, campus Benito Juárez”, con el objetivo de identificar el comportamiento de consumo

de actividades culturales en zonas rurales; y “Formas de reproducción sociocultural de la industria cultural y creativa en artistas escénicos y audiovisuales pertenecientes o ligados a la Universidad de Sonora”, cuyo objetivo fue centrar su atención en cómo las formas socioculturales de las industrias culturales y creativas repercuten en las prácticas y representaciones sociales.

La Nueva Escuela Mexicana conceptualiza a los estudiantes y docentes como “sujetos históricos”, a partir de lo cual el resultado de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores vienen precedidos por acontecimientos históricos personales y familiares propios de sus contextos sociales que han influido en su manera de ser y actuar. Otra definición de sujeto histórico puede ser también la de entender al sujeto como aquella persona consciente de las desigualdades sociales y que pone su empeño en denunciarlas con el objetivo genuino de erradicarlas, por lo que las investigaciones que integran este documento forman parte de un proceso dialéctico, de diálogo continuo entre quienes pertenecen a la comunidad universitaria para visibilizar las contradicciones y tomar decisiones en función de profundizar en la formación de una ciudadanía con principios solidarios, de igualdad, de justicia social, interculturalidad, el cuidado del medio ambiente, de inclusión y de derechos humanos.

Por todo lo anterior, esperamos de los autores que continúen desarrollando investigaciones y divulgando las experiencias de sus trabajos y proyectos para todos los interesados en el contexto educativo, particularmente para quienes integran los niveles de educación superior. Espero que disfruten —como lo hice yo— la lectura de este libro.

D. EN I. LENIN TLAMATINI BARAJAS PINEDA
Profesor Investigador de Tiempo Completo
Universidad de Colima
Facultad de Ciencias de la Educación
CA-101 Cultura Física

Introducción

La universidad es una de las instituciones más importantes en la sociedad moderna, puesto que en ella se forman los profesionistas de la ciudadanía contemporánea, lo cual es clave en la reproducción de comunidades científicas, profesionales y docentes cuya labor es atender los problemas más relevantes de nuestro tiempo.

Las Instituciones de Educación Superior (IES) tienen entre sus funciones sustantivas la docencia, la investigación y la extensión, a través de ellas operan, crean y transmiten conocimiento para el bienestar en los entornos universitario y social.

La universidad promueve el desarrollo intelectual y cultural mediante la facilitación de la adquisición de habilidades, conocimientos científicos, promoción y creación del arte, humanidades, valores y hábitos de autocuidado físico. En tal sentido, puede transformar el crecimiento local y regional mediante la formación de recursos humanos y a través de las investigaciones que se producen en ella, además de que busca poner el conocimiento al alcance y servicio de la comunidad.

La universidad, como productora de conocimiento científico, crea espacios para las actividades culturales y deportivas que nos llevan a mejorar la salud mental a través de la promoción de conductas de autocuidado que reducen la vulnerabilidad a una desregulación emocional e incrementa la capacidad humana de la resiliencia. El ejercicio físico y el correcto manejo del ocio promueven la formación de valores y reducen el riesgo de padecer diversas enfermedades físicas y mentales, por lo que la evidencia del impacto de la actividad universitaria en su comunidad es fundamental. Así mismo, el trabajo artístico estimula las capacidades creativas, lo que promueve la flexibilidad psicológica

en las personas para tener respuestas creativas y óptimas en diferentes contextos de su vida.

En el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON), los Cuerpos Académicos Cultura Física y Salud (ITSON-CA-41), Gestión Cultural, Arte y Ocio (ITSON-CA-53) y Aprendizaje, Desarrollo Humano y Desarrollo Social (ITSON-CA-08), cerraron brechas para contribuir en la transformación de una mejor comunidad universitaria, a partir de la producción de investigaciones en torno al bienestar físico, psicológico y desarrollo del arte.

La presente obra contempla tres secciones: en la primera de ellas, conformada por los capítulos 1, 2, 3 y 4, se comparten estudios referentes al ámbito del ejercicio físico, en uno de ellos se determina la correlación de la media cuadrática de las diferencias sucesivas entre latidos normales con el índice de masa corporal (IMC) en una muestra de trabajadoras y trabajadores universitarios del sur de Sonora para su identificación como índice de salud. Por otro lado, se analiza el comportamiento de la fatiga muscular en estudiantes universitarios debido a la carga de acondicionamiento físico implementada en un programa de vida saludable. También se evalúa el estado de hidratación de atletas universitarios en la disciplina de taekwondo al hidratarse con agua, una bebida hidratante comercial y una bebida elaborada a base de amaranto, con el propósito de determinar la efectividad de cada opción para mantener un estado de hidratación óptimo. Además, se evaluaron los cambios en la condición física en estudiantes universitarios tras la implementación de un programa de actividad física.

En la segunda sección, conformada por los capítulos 5, 6 y 7, se encuentran estudios multidisciplinarios donde se retoman de manera íntegra los beneficios de la actividad deportiva y cultural en los ambientes universitarios y su relación con el bienestar psicológico de los estudiantes. De igual forma, se reflexiona sobre los principales factores de riesgo que afectan el desempeño escolar, como la ansiedad social, que impacta directamente en actividades recreativas y en el trabajo colaborativo. Esta sección expone los principales factores protectores y de riesgo en el desempeño académico de los universitarios.

En la tercera sección, conformada por los capítulos 8, 9 y 10, se comparan los resultados de tres investigaciones cuyo eje transversal es el arte a través de diferentes enfoques, esto derivado de la flexibilidad que tiene para poderse moldear a las necesidades que se presentan, permitiendo que las personas que estudian en el nivel superior puedan aprovechar sus beneficios mediante el consumo de las creaciones artísticas universitarias, su ejecución o para mejorar estados emocionales. Por otro lado, se aborda la arteterapia como una actividad

que complementa los recursos pedagógicos y psicológicos para reducir el estrés mediante ejercicios de expresión artística donde se manifiestan las necesidades que requieren atención puntual para poder ser vinculadas a las áreas de atención correspondiente. Además, se investiga de manera particular la producción artística generada desde las aulas universitarias que se especializan en la formación de intérpretes o creadores artísticos, por lo que resultan valiosos los estudios que permiten conocer cómo es el comportamiento del gremio cultural en su formación y su posterior desempeño profesional, en el que se analiza cómo las formas de reproducción sociocultural de las industrias culturales y creativas (ICCr) repercuten en las prácticas y representaciones sociales de artistas escénicos y audiovisuales.

Esta obra muestra el desarrollo de la investigación en el ámbito universitario y de las Líneas de Investigación “Cultura Física y Calidad de Vida”, “Factores Psicosociales en el Proceso Educativo” y “Expresión Artística y Gestión Cultural”, de igual forma, se evidencian los beneficios de pertenecer a una comunidad universitaria, con ello pretendemos promover mayores oportunidades de acceso y mejorar el trabajo universitario, con lo cual se generarán cambios más allá de un contexto universitario, transformando también las comunidades en las que día a día impactan las habilidades y conocimientos de universitarios en formación. Por tanto, esperamos que este material sea útil y de su agrado.

CAPÍTULO 1

Variabilidad de la frecuencia cardíaca e índice de masa corporal en comunidad universitaria: estudio piloto

Carlos Artemio Favela Ramírez¹

Joel Alejandro Oloño Meza¹

Daniel Antonio Rendón Chaidez¹

Cecilia Ivonne Bojórquez Díaz¹

RESUMEN

En México, las enfermedades del corazón (EC) ocupan los primeros lugares de causa de muerte tanto en hombres como en mujeres. El objetivo del presente trabajo fue determinar la correlación de la media cuadrática de las diferencias sucesivas entre latidos normales (RMSSD, por sus siglas en inglés) con el índice de masa corporal (IMC) en una muestra de trabajadoras y trabajadores universitarios del sur de Sonora para su identificación como índice de salud. Participaron 16 trabajadores de la comunidad universitaria (ocho mujeres y ocho hombres) con una edad de 39.87 ± 8.23 años, un peso de 73.83 ± 18.74 kg y una talla de 165.37 ± 10.18 cm. Metodológicamente, fue un estudio descriptivo de diseño transversal con alcance correlacional y de enfoque cuantitativo. Se midió la RMSSD durante una jornada laboral típica para identificar valores de riesgo y se correlacionó con el IMC. Así, 75% presentó valores de RMSSD de riesgo bajo y 50% de la muestra analizada se clasificó con sobrepeso u obesidad. Por otra parte, se encontró una correlación moderada negativa significativa entre RMSSD e IMC (ρ de Spearman = -0.54 ; $p < 0.05$), es decir, los trabajadores con mayor IMC tuvieron valores más bajos de variabilidad de frecuencia cardíaca (VFC) representada por RMSSD. Se concluye que, en esta muestra, el indicador de VFC se correlacionó con el IMC y podría ser utilizado en conjunto con

¹ Instituto Tecnológico de Sonora.

otras variables clínicas que identifiquen EC para así implementar estrategias en el fomento de estilos de vida saludables en la comunidad universitaria.

PALABRAS CLAVE: variabilidad de la frecuencia cardíaca, riesgo cardiovascular, salud, comorbilidades

Introducción

De acuerdo con el reporte preliminar sobre las defunciones registradas en México presentado en enero de 2023 por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), se señala que durante el periodo de enero a junio del año 2022 las enfermedades del corazón (EC) fueron la primera causa de muerte a nivel nacional tanto en hombres como en mujeres. Siguiendo este mismo reporte, las defunciones por EC en el grupo de edad de 15 a 24 años ocuparon el quinto lugar, pasando al tercer sitio en el grupo de edad de 25 a 34 años y al segundo lugar en el grupo de 35 a 44 años, sólo detrás de las muertes por homicidios (Inegi, 2023).

Uno de los factores de riesgo intermedios para el desarrollo de las EC es la obesidad, la cual se ha convertido en uno de los retos más grandes de salud pública a nivel mundial, dado su dramático incremento en casi todos los países durante las últimas décadas (Strüven et al., 2021). En tal sentido, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que hay más de 1.9 billones de personas con sobrepeso a nivel mundial, de las cuales, más de 650 millones de adultos presentan obesidad (OMS, 2021). En México, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut) del año 2018, 38.4% de la población de 12 a 19 años presentaba sobrepeso y obesidad, incrementándose a 75.2% en la población de 20 años y más, esto derivado principalmente de malos estilos de vida que desequilibran las funciones del organismo, provocando la aparición de diversas enfermedades crónicas no transmisibles (Levy et al., 2020).

En este mismo orden de ideas, la VFC es considerada una medida directa de la actividad del sistema nervioso autónomo (SNA) implicado en el equilibrio corporal general y está vinculada a factores del estilo de vida, por lo que su monitoreo en cualquier programa orientado a la mejora de la salud cardiovascular es de suma importancia (Mattos et al., 2022). La VFC se define como la variación fisiológica en el intervalo de tiempo entre los latidos del corazón y está patológicamente disminuida en individuos con enfermedades cardiovasculares, por lo que es un indicador de salud (Tiwari et al., 2021). Además, la VFC ha demostrado estar más estrechamente relacionada con la salud autoevaluada

que con un amplio panel de biomarcadores (Jarczok et al., 2019). Por otra parte, la mala alimentación y la inactividad física afectan negativamente la función del SNA, lo que acarrea desequilibrios que impactan en un mayor riesgo de EC (Wulsin et al., 2018). De igual forma, la probabilidad de desarrollar EC relacionadas con la obesidad, así como el riesgo de mortalidad por todas las causas, se puede medir mediante parámetros de la vFC (Balasubramanian et al., 2019).

Con respecto a la relación de la vFC con diversos marcadores de riesgo de salud, Jarczok et al. (2019) realizaron un estudio con un total de 9,550 trabajadores adultos alemanes que participaron en la evaluación de medidas de salud que incluyeron inflamación, hiperglucemia, hiperlipidemia, hipertensión y la media cuadrática de las diferencias sucesivas entre latidos normales (RMSSD) como medida de la actividad del sistema nervioso parasimpático del SNA, el cual se encarga de las funciones de digestión y restauración del organismo. Los autores calcularon valores de corte de RMSSD para cada factor de riesgo tanto en medidas diurnas como para mediciones nocturnas a través de múltiples regresiones logísticas ajustadas al sexo y la edad. Para valores de RMSSD diurnos, encontraron que valores por debajo de 25 ± 4 milisegundos (ms) indicaron riesgo elevado, mientras que en medidas nocturnas se consideraron valores por debajo de 29 ± 4 ms. Con dichos resultados concluyeron que un valor único de RMSSD se puede utilizar como un indicador novedoso de salud, ya que se asocia con una variedad de factores de riesgo cardiovascular establecidos y puede identificarse como un nuevo marcador de riesgo cardiovascular sencillo de evaluar.

En otra investigación realizada por Köchli et al. (2020), se examinó si la adiposidad y la actividad física estaban relacionadas con una menor vFC en adultos jóvenes. Participaron un total de 864 adultos sanos de 20 a 30 años de edad. Evaluaron como medidas de la vFC la desviación estándar de los intervalos RR normales (SDNN, por sus siglas en inglés) y la RMSSD; la adiposidad mediante el índice de cintura cadera y el IMC; los niveles de actividad física y la presión arterial. Los resultados más sobresalientes fueron que los participantes con obesidad tuvieron una vFC media más baja que los que presentaban peso normal, además de que el aumento de cada unidad de presión arterial diastólica se asoció con SDNN y RMSSD disminuidos ($p < 0.001$). Los autores concluyeron que la obesidad y la actividad física baja se asociaron de forma independiente con una actividad autonómica deprimida en adultos jóvenes sanos.

Por su parte, más recientemente, Azulay et al. (2022) llevaron a cabo un estudio con 7,880 participantes de la sexta encuesta de salud de Tromsø, cuyo objetivo fue investigar las diferencias en vFC en población saludable, con síndrome

metabólico (SM) y con diabetes mellitus (DM). Estos autores encontraron una asociación negativa significativa con el número de componentes del SM y la VFC, resaltando la diferencia entre las poblaciones de control sanas con respecto a las poblaciones SM y DM, indicando un SNA desequilibrado en estas últimas. Los investigadores concluyen que en estudios futuros es necesario identificar estas variables con eventos cardiovasculares prospectivos.

Derivado de los planteamientos anteriormente vertidos, en el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON), Unidad Navojoa, a través de diagnósticos rápidos, se ha detectado una situación poco favorable en trabajadoras y trabajadores académicos y administrativos en relación con marcadores de salud, como nivel de actividad física, presión arterial, composición corporal y capacidades físicas funcionales, por lo que se requieren valoraciones que detecten factores de riesgo antes de que se presenten síntomas de alguna enfermedad para así poder prevenirlas a través de programas e intervenciones de actividad física y salud.

El objetivo de la presente investigación es determinar la correlación de la RMSSD con el IMC en una muestra de trabajadoras y trabajadores universitarios del sur de Sonora para su identificación como índice de salud.

Método

Participaron de manera voluntaria mediante un muestreo intencional por conveniencia 16 trabajadores de la comunidad universitaria (ocho mujeres y ocho hombres) con una edad de 39.87 ± 8.23 años, un peso de 73.83 ± 18.74 kg y una estatura de 165.37 ± 10.18 cm. Metodológicamente, fue un estudio descriptivo de diseño transversal con alcance correlacional y de enfoque cuantitativo.

Para la medición del peso y talla se utilizaron una báscula Tanita BC-533 y un estadiómetro Seca 213, respectivamente, con los cuales se calculó el IMC de cada participante. En cuanto a la medición de la VFC, se utilizaron pulsómetros de tórax Polar Team 2 (Polar Electro Oy, Kempele, Finlandia), de donde se obtuvo la variable RMSSD con el *software* Kubios HRV Premium versión 3.4 (Universidad de Kuopio, Finlandia).

Las mediciones antropométricas fueron llevadas a cabo en el laboratorio de Ciencias del Ejercicio Físico de la institución a las 8:00 a. m. de un día típico de trabajo. Posteriormente, cada participante se colocó el pulsómetro en el tórax y se retiró a su puesto de trabajo. Al finalizar la jornada laboral (4:00 p. m.), cada participante regresó el pulsómetro con los datos de frecuencia cardíaca grabados en el sensor, los cuales fueron descargados e inspeccionados visualmente en

el programa Kubios HRV Premium. Archivos con 5% o más de latidos ectópicos o errores fueron descartados.

Los participantes se dividieron en dos grupos de acuerdo con el IMC, el primer grupo en peso normal $<25 \text{ kg/m}^2$ y el segundo grupo en sobrepeso y obesidad $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ (OMS, 2021). De igual manera, se clasificaron en dos grupos con base en el valor de RMSSD: un primer grupo de riesgo cardiovascular alto $<25 \text{ ms}$ y un segundo grupo de riesgo bajo $\geq 25 \text{ ms}$ según los valores reportados por Jarczok et al. (2019).

Se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk para la comprobación de normalidad en los datos. Para el análisis estadístico se utilizó la estadística descriptiva con mediana y rango intercuartil (RIQ), así como porcentajes y frecuencias en tablas cruzadas. Debido a la distribución no paramétrica de las variables, se utilizó el coeficiente de correlación rho de Spearman. Estos análisis se llevaron a cabo con el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) para Windows versión 24. El nivel de significancia se estableció en $p < 0.05$.

Resultados

Se encontró que 75% de la muestra presentó valores de RMSSD clasificados como de riesgo bajo cardiovascular con una mediana de RMSSD de 28.50 y un RIQ de 12.50 ms. Además, 50% de la muestra analizada se agrupó en sobrepeso u obesidad con una mediana grupal del IMC de 25.36 y un RIQ de 7.35 kg/m^2 . En la tabla 1 se presentan los porcentajes agrupados de acuerdo con la clasificación de riesgo cardiovascular bajo y alto en conjunto con peso normal, sobrepeso y obesidad.

Tabla 1. Tabla cruzada con la clasificación de riesgo cardiovascular e índice de masa corporal de los participantes ($n = 16$)

		Clasificación riesgo cardiovascular	
		Bajo	Alto
Clasificación IMC	Normal	7 58.3%	1 25.0%
	Sobrepeso y obesidad	5 41.7%	3 75.0%

Nota: IMC = Índice de masa corporal.

Fuente: elaboración propia.

Así, 58.3% de los participantes fue clasificado con un peso normal y un riesgo cardiovascular bajo, mientras que 75% se clasificó con sobrepeso y obesidad, además de riesgo cardiovascular alto. Por otra parte, se encontró una correlación moderada negativa y significativa entre la RMSSD y el IMC (ρ de Spearman = -0.54 ; $p < 0.05$).

Discusión

El resultado principal de la presente investigación fue que las y los trabajadores universitarios con un nivel mayor de IMC presentaron un valor menor en RMSSD. Esta correlación inversa significativa puede sugerir una relación causal subyacente entre ambas variables, sin embargo, dado el alcance de la presente investigación, eso no se pudo comprobar. En tal sentido, este reporte se limitará a explicar similares hallazgos de otras investigaciones causales.

Un análisis con similar procedimiento metodológico realizado con trabajadores adultos alemanes encontró una media similar de RMSSD durante el día de 27.8 ± 12 ms, valores semejantes a los hallados en el presente reporte (Jarczok et al., 2019). En relación con la asociación entre RMSSD e IMC encontrada en el presente estudio, Yi et al. (2013) identificaron una asociación significativa negativa de Spearman de -0.11 $p < 0.01$ en una muestra de 1,409 adultos coreanos, aunque las medidas de VFC fueron registradas en duración de cinco minutos, a diferencia de las medidas de ocho horas de este trabajo. De igual manera, en otro proyecto investigativo de Köchli et al. (2020), se encontró que la adiposidad medida con el IMC, la circunferencia de cintura y masa grasa corporal se asoció con una actividad autonómica deprimida en adultos jóvenes africanos.

Existen varias limitaciones del estudio. Primero, la cantidad de participantes que tomaron parte es muy reducida, así como el tipo de muestreo utilizado. Sin embargo, como estudio piloto planteado, cumple la función al evaluar los aspectos metodológicos y de procedimiento para una investigación a mayor escala (Díaz-Muñoz, 2020). Segundo, el uso del IMC como valor de corte para establecer sobrepeso u obesidad es aceptable para estimar adiposidad a nivel poblacional, pero en muestras pequeñas esta predicción se ve muy limitada y su relación con factores de riesgo no es tan precisa como otros indicadores, como el estimador de masa grasa relativa, ya que sólo brinda un concepto general corporal sin diferenciar masa magra y masa grasa (Chaquila, 2022).

Conclusiones

Se concluye que en esta muestra, el indicador de vFC se correlacionó con el IMC y podría ser utilizado en conjunto con otras variables clínicas que identifiquen EC para así implementar estrategias en el fomento de estilos de vida saludables en la comunidad universitaria.

Recomendaciones

Se recomienda la evaluación complementaria en esta población con pruebas de condición aeróbica y de fuerza muscular para identificar su estado morfofuncional. Estudios posteriores deberán incluir estas pruebas con una mayor cantidad de participantes para poder establecer puntos de corte y guías clínicas para la prevención de la aparición de enfermedades cardíacas.

Referencias

- Azulay, N., Olsen, R. B., Nielsen, C. S., Stubhaug, A., Jenssen, T. G., Schirmer, H., Frigessi, A., Rosseland, L. A. y Tronstad, C. (2022). Reduced heart rate variability is related to the number of metabolic syndrome components and manifest diabetes in the sixth Tromsø study 2007–2008. *Scientific Reports*, 12(1), 11998. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-15824-0>
- Balasubramanian, P., Hall, D. y Subramanian, M. (2019). Sympathetic nervous system as a target for aging and obesity-related cardiovascular diseases. *GeroScience*, 41(1), 13–24. <https://doi.org/10.1007/s11357-018-0048-5>
- Chaquila Cubillas, J. A. (2022). *Asociación entre masa grasa relativa e índice de masa corporal con glucosa en ayunas en trabajadores de una universidad privada de Lima, 2019*. [Tesis] Universidad San Ignacio de Loyola. <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/3d7c4ce4-f770-4c61-8267-30c13985df78>
- Díaz-Muñoz, G. (2020). Metodología del estudio piloto. *Revista Chilena de Radiología*, 26(3), 100–104. <https://doi.org/10.4067/S0717-93082020000300100>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2023). *Estadística de defunciones registradas de enero a junio de 2022 (preliminar)*. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/DR/DR-Ene-jun2022.pdf>
- Jarczok, M. N., Koenig, J., Wittling, A., Fischer, J. E. y Thayer, J. F. (2019). First evaluation of an index of low vagally-mediated heart rate variability as a

- marker of health risks in human adults: proof of concept. *Journal of Clinical Medicine*, 8(11), E1940. <https://doi.org/10.3390/jcm8111940>
- Köchli, S., Schutte, A. E. y Kruger, R. (2020). Adiposity and physical activity are related to heart rate variability: The African-PREDICT study. *European Journal of Clinical Investigation*, 50(12), e13330. <https://doi.org/10.1111/eci.13330>
- Levy, T. S., Rivera-Dommarco, J. y Bertozzi, S. (2020). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: Análisis de sus principales resultados. *Salud Pública de México*, 62(6), 614-617. <https://doi.org/10.21149/12280>
- Mattos, S., Rabello da Cunha, M., Barreto Silva, M. I., Serfaty, F., Tarvainen, M. P., Klein, M. R. S. T. y Neves, M. F. (2022). Effects of weight loss through lifestyle changes on heart rate variability in overweight and obese patients: a systematic review. *Clinical Nutrition*, 41(11), 2577-2586. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2022.09.009>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *Obesidad y sobrepeso*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Strüven, A., Holzapfel, C., Stremmel, C. y Brunner, S. (2021). Obesity, nutrition and heart rate variability. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(8), 4215. <https://doi.org/10.3390/ijms22084215>
- Tiwari, R., Kumar, R., Malik, S., Raj, T. y Kumar, P. (2021). Analysis of heart rate variability and implication of different factors on heart rate variability. *Current Cardiology Reviews*, 17(5), e160721189770. <https://doi.org/10.2174/1573403X16999201231203854>
- Wulsin, L., Herman, J. y Thayer, J. F. (2018). Stress, autonomic imbalance, and the prediction of metabolic risk: a model and a proposal for research. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 86, 12-20. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2017.12.010>
- Yi, S. H., Lee, K., Shin, D.-G., Kim, J. S. y Ki, H.-C. (2013). Differential association of adiposity measures with heart rate variability measures in Koreans. *Yonsei Medical Journal*, 54(1), 55-61. <https://doi.org/10.3349/ymj.2013.54.1.55>

CAPÍTULO 2

Análisis del comportamiento de fatiga muscular de un programa de acondicionamiento físico en universitarios

Alejandra Isabel Castro Robles¹

Clara Isabel Gallardo Quintero¹

Yanira Denisse Leyva Gámez¹

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue analizar en estudiantes universitarios el comportamiento de la fatiga muscular de la carga de acondicionamiento implementado en el programa de Vida Saludable con base en el índice de monotonía (IM), índice de fatiga (IF), ratios de carga aguda:crónica (ACWR) y frecuencia cardíaca (FC). Se aplicó en una muestra de 131 estudiantes con edad 20.3 ± 1.8 años, es un estudio cuantitativo, de alcance explicativo cuasiexperimental. Se realizó la medición del IM, IF y ACWR por medio de la escala de Borg y FC; se empleó estadística descriptiva para su análisis, además, se compararon ACWR al término de la carga ($ACWR_p$) y a los 5 minutos de recuperación ($ACWR_{5m}$), con la prueba de Friedman para ANOVA de 2 factores, obteniendo el p valor de forma grupal y la comparación en parejas de ratio para un análisis específico; se halló diferencia significativa en el análisis de la forma grupal de ACWR ($p_f = 0.000$; $p_{5m} = 0.001$); el análisis comparativo de las parejas de ACWR, al finalizar el acondicionamiento, reflejó una significación adyacente en el $ACWR_{p2}$ en conjunto con los $ACWR_f$ 1, 4, 5 y 6 ($p \leq 0.05$); el $ACWR_{f7}$ con los $ACWR$ 4, 5 y 6 ($p \leq 0.05$); respecto a los $ACWR_{5m}$, se encontró una significación adyacente en el $ACWR_{5m2}$ en combinación con el $ACWR_{5m}$ 3 y 4 ($p \leq 0.05$); se concluye que las ACWR estaban en

¹ Instituto Tecnológico de Sonora.

balance, las cargas internas y externas fueron congruentes, manteniéndose dentro del rango seguro durante las 10 semanas de acondicionamiento.

PALABRAS CLAVE: fatiga muscular, escala de Borg, frecuencia cardíaca, índice de monotonía, ratios de carga

Introducción

De acuerdo con lo publicado por Morosco et al. (2013), la Escuela de Formación Abierta para el Deporte (2017), así como Barbosa y Urrea (2018), la práctica de actividad física influye positivamente en la salud física y mental, disminuyendo riesgos de desarrollar enfermedades cardiovasculares, cáncer u osteoporosis, ansiedad, depresión e incluso estrés; mejora las capacidades cognitivas, las habilidades sociales, el autoconcepto y la resiliencia, generando condiciones para la felicidad, lo que permite identificar una interrelación entre la felicidad y los niveles de práctica de ejercicio físico; esto da lugar a la creación de un círculo virtuoso donde los estados de ánimo positivos favorecen la fuerza de voluntad necesaria para comenzar la práctica de ejercicio físico, y la propia práctica nutre los niveles de felicidad y retroalimenta aún más la autoestima.

Si bien es cierto que la actividad física favorece la activación de una serie de sustancias químicas en el cerebro que provocan la sensación de bienestar y felicidad, la falta de equilibrio en esta práctica puede propiciar el desarrollo de cansancio, derivando en lo que se conoce como fatiga.

La fatiga es uno de los temas más estudiados en la fisiología del ejercicio, algunas causas que le dan origen pueden ser las alteraciones del pH, de la temperatura, el flujo sanguíneo, entre otras. Es un síntoma asociado a diversas condiciones de salud, pero también a la actividad física, donde el individuo percibe sensación de cansancio, agotamiento y falta de energía, dificultando la realización de actividades. La fatiga es resultado de la práctica de ejercicio físico, lo que genera deficiencia en el rendimiento del atleta y, según lo publicado por Wan et al. (2017), desde una perspectiva funcional, puede ser clasificada como fatiga periférica al presentarse a nivel muscular, y es central cuando ocurre en el Sistema Nervioso Central (SNC); mientras que según su tiempo de recuperación y/o duración, puede ser clasificada como crónica (cuando el cansancio es persistente y su periodo de recuperación es superior a los 2 meses) o aguda, cuando el sujeto muestra una recuperación rápida por medio del descanso o cambios en el estilo de vida. Esta investigación se centra en el estudio de la fatiga muscular del tipo aguda, particularmente durante el ejercicio físico intenso.

La fatiga muscular es una queja común en la práctica deportiva, puede ser definida como la disminución de la capacidad de producir fuerza o energía en respuesta a la actividad contráctil o el ejercicio físico, es un fenómeno común que puede limitar el rendimiento físico de los atletas (Wan et al., 2017).

La fatiga muscular se produce, según Rodríguez y Núñez (2010), ante un conjunto de cambios que experimenta nuestro organismo cuando se encuentra sometido a condiciones extremas de sobre-entrenamiento, o bien, cuando no se está habituado a un tipo de trabajo con una intensidad concreta y se intenta superar el límite de esfuerzo. Es una respuesta normal e importante al esfuerzo físico, es causada por un fallo en el acoplamiento excitación-contracción, daño miofibrilar y, por último, por la fatiga del SNC. Sin embargo, las cargas ligeras se asocian a fatiga más prolongada que las cargas pesadas, esto puede cuestionar algunos de los supuestos beneficios de la periodización de cargas.

Pallarés y Morán (2012) y Soeria y Ahmad (2019) sostienen que uno de los métodos más empleados en el ejercicio físico es el High Intensity Interval Training (HIIT), es una forma de ejercicio en el que hay una breve ráfaga de vigorosa actividad seguida de un periodo de recuperación, descanso o ejercicio de baja intensidad antes de comenzar otro circuito; es un programa de entrenamiento que mejora el rendimiento deportivo, eficaz por su impacto en la adaptación del $VO_{2máx}$. Los intervalos en HIIT duran de 1 a 4 minutos por encima del umbral anaeróbico y hasta $VO_{2máx}$, mientras que los intervalos Sprint Interval Training (SIT) duran de 20 a 30 segundos por encima del 150% $VO_{2máx}$. La intensidad objetivo en HIIT generalmente se mide por la frecuencia cardíaca; a menudo, el objetivo se basa en la reserva de frecuencia cardíaca (HRR, por sus siglas en inglés) o la frecuencia cardíaca máxima (MRR, por sus siglas en inglés).

Se puede entrenar bajo este método en diversas modalidades y equipos, se considera un ejercicio atractivo para personas con un estilo de vida acelerado por su eficacia y sus periodos cortos de entrenamiento en comparación con las formas tradicionales de ejercicio, lo que le permite al entrenador establecer protocolos que se ajusten a las necesidades de los individuos (García de Frutos, 2020).

Dadas las características propias del HIIT, se lleva a cabo un rompimiento de fibras acelerado en el sujeto. Según Farrow et al. (2020), el daño miofibrilar se genera por elevados niveles de tensión mecánica mientras las fibras musculares son estiradas, sin embargo, existe un retraso entre la sesión de trabajo y la aparición del daño muscular. Esto sugiere que el daño muscular está probablemente más asociado a cambios bioquímicos.

La fisiología de la fatiga por el fallo en el acoplamiento excitación-contracción y el daño miofibrilar, se provoca cuando las fibras musculares son expuestas a los iones de calcio durante periodos prolongados. Esos periodos de exposición son más extensos cuando se aplican cargas ligeras que finalmente llevan a la fatiga. Después de una sesión de entrenamiento, la fatiga del sistema nervioso central es probablemente un efecto secundario al daño miofibrilar debido a la respuesta inflamatoria, que es mayor cuando el daño muscular es más importante (Farrow et al., 2020).

En la búsqueda de alcanzar el bienestar por diversos medios, entre ellos, la práctica de actividad física, los investigadores se han dado a la tarea de analizar los efectos de la ejercitación, profundizando en aspectos tales como el método de entrenamiento utilizado, las cargas y el índice de fatiga muscular generado; un ejemplo de ello son los estudios que a continuación se presentan.

En Barcelona, se realizó una investigación a cargo de Beltrán y Caparrós (2022) que buscaba explorar la aplicación de la carga de trabajo aguda:crónica en equipos de baloncesto; para ello se implementó una investigación de tipo observacional en dos equipos de la liga de Baloncesto Profesional Americana (NBA, por sus siglas en inglés), entre las variables analizadas se encontraban ACWR y lesiones *time loss* sufridas, encontrando como resultados diferencias entre jugadores con mayor rendimiento y lesiones. Los valores de ACWR podrían estar relacionados con el rendimiento.

Dentro del entrenamiento de fuerza, específicamente en la hipertrofia, se genera la fatiga aguda muscular y se asocia a un descenso del rendimiento deportivo; dicha información se encontró en la tesis doctoral de Torres (2022), quien menciona, además, que el entrenamiento isoinercial es el más fatigante, este estudio se llevó a cabo en un ambiente controlado con seis grupos con intervenciones diferentes para comparar los resultados.

García de frutos (2020) realizó una investigación en la que se buscó determinar los efectos de tres diferentes protocolos de entrenamiento interválico de alta intensidad con el fin de conocer las respuestas agudas a las distintas sesiones, realizando un estudio comparativo aplicado a 32 sujetos en el que se encontró que la frecuencia cardíaca no tuvo diferencia significativa entre los distintos protocolos implementados, de igual forma sucedió entre las distintas potencias aplicadas, lo que permitió concluir que el porcentaje de intensidad alcanzado en cada protocolo está relacionado con la duración de los intervalos de trabajo, por lo que cuanto más largo es el intervalo de trabajo, menor será el porcentaje de intensidad alcanzado.

Con base en lo anterior, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿cuál es el resultado del seguimiento de fatiga muscular realizado en un programa de acondicionamiento físico basado en el método High Intensity Interval Training (HIIT) en estudiantes universitarios?

Para dar respuesta a la pregunta de investigación, se estableció como objetivo: analizar en estudiantes universitarios el comportamiento de la fatiga muscular de la carga de acondicionamiento físico implementado en el programa de Vida Saludable con base en el IM, IF, ACWR y frecuencia cardíaca (FC).

Método

El estudio se realizó con un enfoque cuantitativo de alcance explicativo de tipo cuasiexperimental, se obtuvieron el IM, IF y ACWR derivados de la implementación de un programa de acondicionamiento HIIT en universitarios durante 10 semanas, lo que permitió el seguimiento del comportamiento de la carga aplicada. La muestra fue de tipo no probabilística en un solo grupo de 131 alumnos universitarios, siendo 68 sujetos del género femenino y 63 del masculino, quienes firmaron el consentimiento informado y se encontraban en un promedio de edad de 20.3 ± 1.8 años, empleando como criterios de inclusión no haber padecido COVID-19 y cumplir con la asistencia de al menos 14 semanas en la clase de Vida Saludable de la universidad durante el semestre enero-mayo de 2022 (Hernández et al., 2014).

Las técnicas de recolección de datos utilizadas fueron Rate of Perceived Exertion (RPE) y FC; para obtener la RPE se utilizó la escala de Borg, donde el sujeto que hace el ejercicio debe asignar un número del 6 al 20 para representar la percepción de la cantidad de trabajo desempeñado; los valores de la escala son: 6 a 7 Muy, muy ligero, 8 a 9 Muy ligero, 10 a 11 Ligero, 12 a 13 Regular, 14 a 15 Pesado, 16 a 17 Muy pesado y de 18 a 20 Muy, muy pesado (Borg, 1982); con respecto a la frecuencia cardíaca, se utilizó la técnica de medición del número de pulsaciones considerando un rango de 30 segundos multiplicado por 2 para obtener el valor de pulsos en 1 minuto (Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular, 2023).

Las características del programa de acondicionamiento HIIT al que se le dio seguimiento de la fatiga, tuvo una duración de 10 semanas con frecuencia de tres sesiones por semana y una duración de 30 minutos cada una, el control de la clase fue llevado por el docente del curso, como se muestra en la figura 1.

Figura 1. Diseño del seguimiento de fatiga al programa de acondicionamiento HIIT del curso de Vida Saludable

Programa de acondicionamiento HIIT establecido para el curso de Vida Saludable									
Registro de cada sesión									
Volumen: 30 minutos									
Intensidad: alta									
Frecuencia: 3 veces a la semana									
Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10
Pulso 30''	Pulso 30''	Pulso 30''	Pulso 30''	Pulso 30''	Pulso 30''	Pulso 30''	Pulso 30''	Pulso 30''	Pulso 30''
RPE (6-20)	RPE (6-20)	RPE (6-20)	RPE (6-20)	RPE (6-20)	RPE (6-20)	RPE (6-20)	RPE (6-20)	RPE (6-20)	RPE (6-20)

Fuente: elaboración propia.

Para el monitoreo de la carga de acondicionamiento de cada sesión, fue necesaria la toma de la FC y el registro de la percepción subjetiva de esfuerzo del sujeto al momento de terminar la carga y después de 5 minutos de recuperación, lo que permitió cuantificar la carga por sesión, obteniéndose al multiplicar el valor asignado de percepción del esfuerzo del sujeto por el volumen en minutos; posteriormente, se calculó la carga total sumando las cargas diarias, y para la carga media se dividió este último valor entre el número de sesiones semanales, con estos datos se realizó el cálculo del IM, que se obtiene a partir de la carga media sobre la desviación estándar de ésta. En lo que respecta al IF, fue determinado a partir del resultado de la carga total multiplicado por el IM, ambos índices se calculan semanalmente (figura 2), según lo publicado por Barbero et al. (2007).

Figura 2. Fórmulas para cálculos de cargas, IM e IF

Fórmula para el cálculo de carga diaria

$$\text{Carga} = \text{RPE de sesión} \times \text{duración (minutos)}$$

Fórmula para el cálculo de carga media

$$\text{Carga media} = \frac{\sum \text{Carga de entrenamiento diaria}}{\text{Número de sesiones}}$$

Fórmula para el cálculo del IM

$$\text{IM} = \frac{\text{Carga de entrenamiento diaria}}{\text{Desviación estándar}}$$

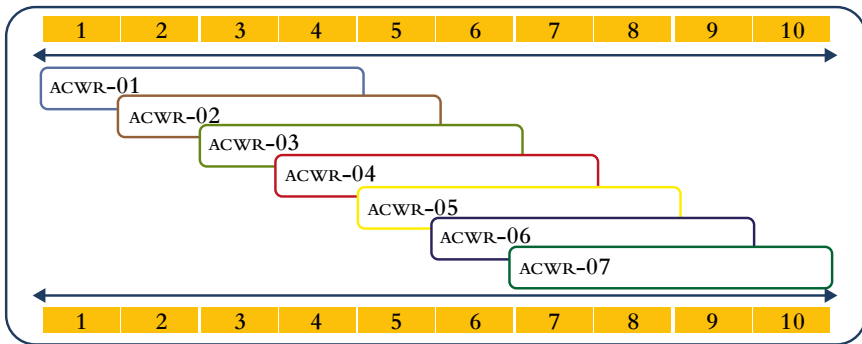
Fórmula para el cálculo del IF

$$\text{IF} = \text{Carga semanal de entrenamiento} \times \text{Índice de monotonía}$$

Fuente: Barbero et al. (2007).

El establecimiento de ACWR se determinó mediante la comparación entre carga aguda (semana actual) y la carga crónica (últimas 3–6 semanas); transcurridas las 10 semanas de acondicionamiento, se obtuvieron 7 ratios al término de la carga y 7 ratios pasados los 5 minutos de recuperación; el análisis de los ratios consideró el rango 0.8–1.3 propuesto por Gabbett (2016), lo que permite definir 3 niveles de percepción del bienestar, estableciendo que cuando está por debajo de 0.8 es una carga ligera (nivel 1) y se necesita el incremento de ésta, cuando se encuentra dentro del rango propuesto por el autor y se genera un pico de carga de entrenamiento superior a 1 se advierte una carga aguda (nivel 2), mientras que si ese pico es superior a 1.3, es necesario reducir la carga para aminorar el riesgo de lesión (nivel 3) (figura 3).

Figura 3. Distribución de los ratios del estudio



Fuente: elaboración propia.

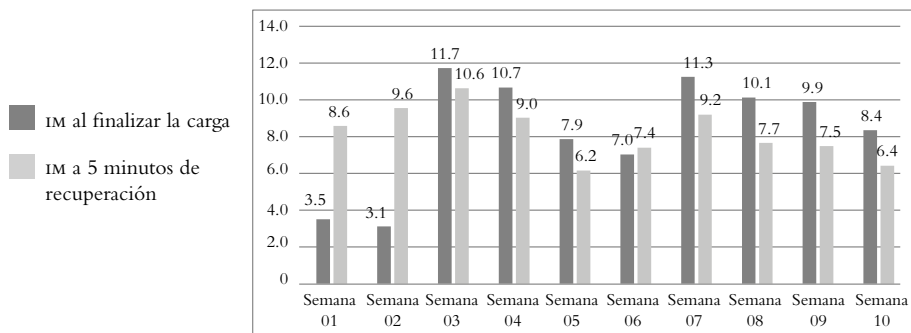
Para el análisis y procesamiento estadístico, se utilizó el programa SPSS en su versión 21, aplicando la estadística descriptiva para la obtención de los IM e IF; mientras que para el análisis de ACWR, se aplicó la prueba Friedman con el fin de determinar el valor p por medio del análisis de forma grupal y la prueba de Friedman para ANOVA de 2 factores en el análisis de manera específica, haciendo comparaciones en pareja entre los ratios, tanto al término de la carga como pasados cinco minutos de recuperación, a través de la prueba *post hoc*.

Resultados

Considerando la media del IM durante las primeras dos semanas de acondicionamiento, la asimilación de la carga se presenta como un proceso de adaptación

en los sujetos, ya que, de acuerdo con lo indicado por estos, la percepción de la carga de ejercicio mostró un fallo en el acoplamiento excitación-contracción, mientras que a partir de la semana 3 de acondicionamiento, la monotonía se alcanza al mostrar una similitud entre los dos momentos de medición, como se puede observar en la figura 4.

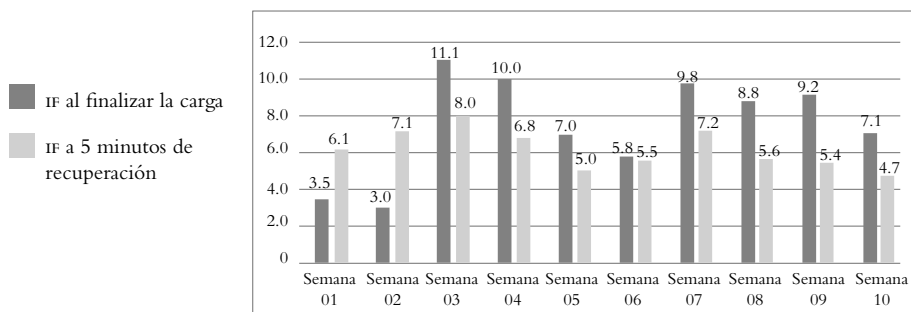
Figura 4. Índice de monotonía al finalizar la carga y después de 5 minutos de recuperación



Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la figura 5, se identifica la tercera semana como aquella donde se presentó la carga aguda más alta del acondicionamiento, seguida de las cargas de las semanas 4 y 7. Esto representa que durante este periodo los sujetos percibieron un alto nivel de carga que incluía ejercicios con un mayor grado de dificultad, lo que provocó un IF elevado.

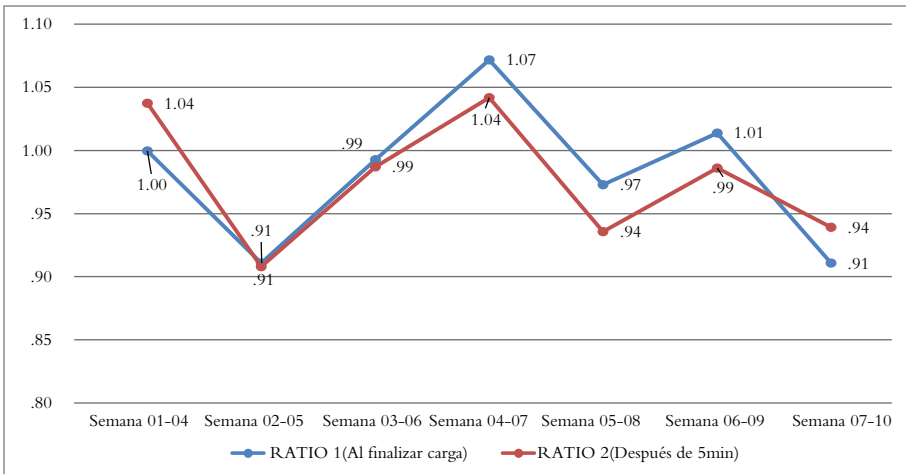
Figura 5. Índice de fatiga semanal al finalizar la carga y después de 5 minutos de recuperación, expresada en miles



Fuente: elaboración propia.

Los promedios que se muestran en la figura 6 pertenecen a los ratios al finalizar la carga y a los 5 minutos de recuperación obtenidos durante las 10 semanas de acondicionamiento, mostrando que al finalizar la carga los $ACWR_f$ 2, 3, 5 y 7 se encuentran por debajo de 1, lo que significa que existe una carga reducida o de mantenimiento, al igual que los $ACWR_{5m}$ 2, 3, 5, 6 y 7 a los 5 minutos de recuperación; mientras que en los $ACWR_f$ 1, 4 y 6 hay un pico agudo al finalizar la carga, del mismo modo en los $ACWR_{5m}$ 1 y 4 a los 5 minutos de recuperación.

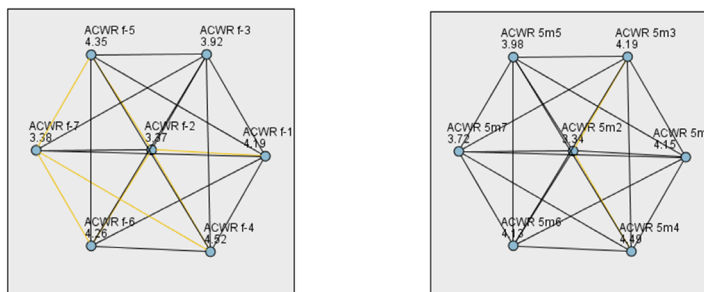
Figura 6. Promedios de los ratios al finalizar la carga y a los 5 minutos de recuperación



Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la percepción de los sujetos, los niveles de ratio encontrados fueron de 0.91-1.04, manteniéndose dentro del rango recomendado por Gabbett (2016), y el nivel 2 ordinal del ACWR, que expresa continuar con la carga de acondicionamiento; la prueba de Friedman en el análisis grupal dio $P_f = 0.000$ en los $ACWR_f$ al término de la carga y $P_{5m} = 0.001$ en los $ACWR_{5m}$ pasados los 5 minutos de recuperación, determinando que hay un cambio en las cargas aplicadas.

Figura 7. Análisis específico de comparación entre parejas de ratios:
a) al finalizar la carga, b) a los 5 minutos de recuperación



a) $ACWR_F$ (al finalizar la carga) b) $ACWR_{5m}$ (a los 5 minutos de recuperación)

Fuente: elaboración propia.

La comparación en parejas para el análisis de forma específica de los ratios al finalizar la carga y a los 5 minutos de recuperación, de acuerdo con la prueba de Friedman para ANOVA de 2 factores, muestra significancia adyacente $p \leq 0.05$ sólo en las parejas que se muestran en la figura 7 y se reafirma en los datos expresados en la tabla 1.

Tabla 1. Comparación en parejas para el análisis de forma específica de los ratios al finalizar la carga y a los 5 minutos de recuperación a través de la prueba *post hoc*

Muestra 1-Muestra 2	Prueba estadística	Error típico	Dev. Prueba Estadística	Sig	Sig. Ady.
$ACWR_{f2} - ACWR_{f1}$	0.817	0.267	3.060	0.002	0.046
$ACWR_{f2} - ACWR_{f6}$	-0.893	0.267	-3.346	0.001	0.017
$ACWR_{f2} - ACWR_{f5}$	-0.981	0.267	-3.675	0.000	0.005
$ACWR_{f2} - ACWR_{f4}$	-1.153	0.267	-4.318	0.000	0.000
$ACWR_{f7} - ACWR_{f6}$	0.882	0.267	3.303	0.001	0.020
$ACWR_{f7} - ACWR_{f5}$	0.962	0.267	3.632	0.000	0.006
$ACWR_{f7} - ACWR_{f4}$	1.141	0.267	4.276	0.000	0.000
$ACWR_{5m2} - ACWR_{5m3}$	-0.859	0.267	-3.217	0.001	0.027
$ACWR_{5m2} - ACWR_{5m4}$	-1.153	0.267	-4.318	0.000	0.000

Nota: se muestran las significancias asintóticas (prueba de 2 caras). El nivel de significancia es 0.5.

Fuente: elaboración propia.

Discusión

En relación con el IM, se encontró que cuando se evaluó dicha variable en futbolistas, los sujetos mostraron un IM entre 1.07 a 1.49, representando una baja variabilidad de la carga y una adaptación a ésta debido al nivel de entrenamiento alcanzado durante su preparación deportiva (López et al., 2021); mientras que en el presente estudio el IM fue desde 3.1 a 11.7, lo que indica que los alumnos no contaban con una preparación física previa y además venían de un periodo de inactividad a causa de la pandemia.

El comportamiento de la variabilidad de la carga durante el tiempo de intervención fue bajo durante las dos primeras semanas y posteriormente hubo una adaptación donde el IM fue decreciendo entre las semanas 3 a la 6 y de la 8 a la 10, observándose un incremento en la semana 7, justo antes de la semana de vacaciones de primavera.

El IF tiene relación directa con la carga de entrenamiento deportivo en el estudio de López et al. (2021); se menciona que el proceso metodológico, la posición del jugador y las situaciones de juego eran diferentes entre posiciones debido a los requerimientos de la disciplina en cuanto a periodos de entrenamiento y competencia, por lo cual obtuvieron valores altos de carga y por tanto, del IF, que estuvo entre 3,802.79–6,091.06; así, se encontró que a un mayor nivel de carga es probable un mayor riesgo de sobre-entrenamiento y de lesión en jugadores profesionales de baloncesto de la categoría LEB Oro de España, con una edad promedio de 27.2 ± 5.3 años. Sin embargo, en el presente estudio con universitarios, se halló que el IF estaba en un rango mayor (3,000–11,100 justo al término de la carga) y después de 5 minutos, oscilaba entre 4,700–8,000; en comparación con los deportistas del estudio de López, los universitarios mostraron un índice de fatiga mayor; sin embargo, el ratio de carga aguda:crónica estaba en equilibrio, pues se buscaba el bienestar físico de los sujetos, mientras que en el estudio de referencia se priorizaba el rendimiento físico deportivo. Los ratios del estudio (0.91–1.04) se encuentran dentro del rango permitido de 0.8–1.3 y reflejan una carga aguda recomendada, lo que indica una adaptación observada en un buen estado de acondicionamiento del sujeto, por lo que se cumple el bienestar físico en los universitarios (Gabbett, 2016; Hulin et al., 2014).

De acuerdo con el estudio orientado al análisis del ratio de la carga de trabajo aguda:crónica en un equipo de fútbol femenino amateur español, Pajuelo y Caparrós (2021) explican que al aplicar cargas agudas altas se incrementa la

probabilidad de aparición de lesiones en las 17 deportistas que integraron el estudio; encontraron que, con base en la ponderación exponencial dinámica (EWMA) $p = 0.47$, hay una diferencia significativa y sugirieron la aplicabilidad de promedios de carga consecutiva (ACWR) para reducir la lesionabilidad. En el presente estudio, el ACWR se mantuvo dentro del rango recomendado ($P_f = 0.000$; $P_{5m} = 0.001$), dicho resultado se confirma en el estudio realizado por Martínez et al. (2020), que indica que el entrenamiento debe ser gradual y progresivo, afirmando que el apego a esta norma garantiza una mejoría en la condición física y previene la aparición de la fatiga.

Dentro de los ratios con carga aguda:crónica significativa al momento de terminar la carga, se presentaron 7 parejas de ratios con un comportamiento de aumento entre el ratio 2 y el 4 ($P_f = 0.000$), observándose un incremento gradual de 0.91 ($ACWR_{t2}$) hasta llegar a la media de 1.07 ($ACWR_{t4}$), posterior a este incremento se presentaron las vacaciones de primavera (2 semanas); a la reincorporación de clases se presentó otro pico de carga aguda, resultado de la comparación del $ACWR_{t7}$ con los $ACWR_{t4}$, $ACWR_{t5}$ y $ACWR_{t6}$ ($P_{t7-t4} = 0.000$, $P_{t7-t5} = 0.006$ y $P_{t7-t6} = 0.020$), reflejando una variabilidad de la media (0.97, 1.01 y 0.91, respectivamente), pero dentro del rango recomendado. En cuanto a los 5 minutos posteriores al descanso, sólo hubo dos cambios en los ratios dentro de las primeras 7 semanas: el $ACWR_{5m2}$ con el $ACWR_{5m3}$ y $ACWR_{5m4}$ ($P_{5m2-5m3} = 0.027$ y $P_{5m2-5m4} = 0.000$), lo que significa un incremento progresivo de adaptación nuevamente dentro del rango seguro. Con lo antes expresado y de acuerdo con la página electrónica *PasoClave.com* (2020), una carga de trabajo crónica baja muestra también mayor riesgo de lesión que una alta combinada con cargas agudas moderadas (1.02-1.18), además, revela que la zona media óptima del ratio es de 0.85-1.35, denominada como zona segura; en esta investigación, la fluctuación de ACWR estuvo entre 0.91-1.07, lo que concuerda con la teoría de la zona segura de Gabbett antes referenciada.

Conclusiones

De acuerdo con el objetivo planteado en la presente investigación, que consistió en analizar en estudiantes universitarios el comportamiento de la fatiga muscular de la carga de acondicionamiento implementado en el programa de Vida Saludable con base en el IM, IE, ACWR y FC, se puede aseverar que las cargas agudas y crónicas estaban en balance, es decir, que los datos encontrados en

cuanto a la percepción del sujeto (carga interna) y la planificación del entrenador (carga externa) eran congruentes.

El IF y el IM, así como los ACWR, indican un proceso de adaptación que se mantuvo dentro del rango seguro durante las 10 semanas de acondicionamiento, el ratio 4 al finalizar la carga y el ratio 1 a los 5 minutos de recuperación, corresponden a los picos con mayor carga aguda, indicando que hubo una variación moderada de las cargas, asegurando de esta forma la reducción del riesgo de lesiones ocasionadas por una sobrecarga de trabajo.

En caso de réplica de este estudio, se recomienda al profesional del ejercicio físico dar un seguimiento puntual de la revisión de la planificación, cuidando que el ACWR se encuentre dentro del rango seguro.

Referencias

- Barbero, J., Coutts, A. y Andrín, G. (2007). Monitorización del entrenamiento en deportes de equipo. *Revista Digital EFDeportes*, 11(106). <https://www.efdeportes.com/efd106/monitorizacion-del-entrenamiento-en-deportes-de-equipo.htm>
- Barbosa, S. y Urrea, A. (2018). Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud físico y mental: una revisión bibliográfica. *Revista Katharsis*, 25, 141-159. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6369972>
- Beltrán, X. y Caparrós, T. (2022). Ratios de carga de trabajo aguda:crónica. Exploración de su aplicabilidad en baloncesto profesional. *Logía, educación física y deporte: Revista Digital de Investigación en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 2(2), 23-37. https://logiaefd.com/wp-content/uploads/2022/03/3_Ratios-de-carga-de-trabajo-aguda_cronica.-Exploracion-de-su-aplicabilidad-en-baloncesto-profesional.pdf
- Borg, A. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 14(5), 377-381. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7154893/>
- Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular. (2023). *Aprende a tomarte el pulso*. <https://cardiosalud.org/corazon-y-salud/aprende-a-tomarte-el-pulso/#:~:text=Una%20vez%20ubicado%20el%20pulso,%20tienes%20la%20frecuencia%20card%C3%ADaca>
- Escuela de Formación Abierta para el Deporte. (2017). *Ejercicio físico y bienestar*. <https://www.efadeporte.com/blog/deporte-y-salud/ejercicio-fisico-bienestar>

- Farrow, J., Steele, J., Behm, D., Skivington, M. y Fisher, J. (2020). Lighter-load exercise produces greater acute- and prolonged-fatigue in exercised and non-exercised limbs. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 92(3), 369-379. <https://doi.org/10.1080/02701367.2020.1734521>
- Gabbett, T. (2016). The training-injury prevention paradox: should athletes be training smarter and harder? *British Journal of Sports Medicine*, 50(5), 273-280. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26758673/>
- García de Frutos, J. (2020). *Respuestas agudas en 3 protocolos de entrenamiento interválico de alta intensidad (High Intensity Interval Training/HIIT), con diferente duración de intervalo trabajo/descanso*. [Tesis doctoral] Universidad Católica de Murcia. <https://repositorio.ucam.edu/handle/10952/4560>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª. Ed.). McGraw-Hill.
- Hulin, B. T., Gabbett, T. J., Blanch, P., Chapman, P., Bailey, D. y Orchard, J. W. (2014). Spikes in acute workload are associated with increased injury risk in elite cricket fast bowlers. *British Journal of Sports Medicine*, 48(8), 708-712. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2013-092524>
- López, J., Martínez, S., Valero, A. y Cuartero, J. (2021). Cuantificación de la carga de entrenamiento y competición: análisis comparativo por posiciones en un equipo de la Liga Española de Baloncesto Oro. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 42, 882-890. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.87268>
- Martínez, R., Parilla, L. y Khoury, M. (2020). Cómo evitar el sedentarismo, la inactividad y limitar el riesgo de las lesiones frente al retorno deportivo. *Asociación Argentina de Traumatología del Deporte*, 27(1). <https://amdarg.org/wp-content/uploads/2021/07/REVISTA-AATD-2020-06-Como-evitar-el-sedentarismo.pdf>
- Morosco, D., Sánchez, R., Biedma, L. y Martín, M. (2013). Ciudadanía sedentaria versus ciudadanía activa. Un nuevo canon social en el acceso a la salud y el bienestar. *Revista de Ciencias Sociales, Methaodos*, 1(1), 123-140. <https://digital.csic.es/bitstream/10261/155366/1/Ciudadan%C3%ADa%20sedentaria%20versus%20ciudadan%C3%ADa%20activa.pdf>
- Pajuelo, A. y Caparrós, T. (2021). Ratio de la carga de trabajo aguda:crónica. Exploración y aplicabilidad al fútbol femenino amateur. *Apunts Educación Física y Deportes*, 145, 25-32. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2021/3\).145.04](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2021/3).145.04)

- Pallarés, J. y Morán, R. (2012). Propuesta metodológica para el entrenamiento de la resistencia cardiorrespiratoria. *Journal of Sport and Health Research*, 4(2), 119-136. http://journalsshr.com/papers/Vol%204_N%202/V04_2_3.pdf
- PasoClave.com (2020). Cuantificación de cargas del entrenamiento con Acute Chronic Workload Ratio. [https://www.pasoclave.com/cuantificacion-cargas-entrenamiento-acute-chronic-workload-ratio/#:~:text=El%20C2%ABacute%20chronic%20workload%20ratio%C2%BB%20\(ACWR\)%20es%20un,la%20de%20las%20semanas%20previas](https://www.pasoclave.com/cuantificacion-cargas-entrenamiento-acute-chronic-workload-ratio/#:~:text=El%20C2%ABacute%20chronic%20workload%20ratio%C2%BB%20(ACWR)%20es%20un,la%20de%20las%20semanas%20previas)
- Rodríguez, M. y Núñez, A. (2010). Aproximación teórica sobre la fatiga y el sobreentrenamiento. *EFE Deportes, Revista Digital*, 15(149). <https://www.efdeportes.com/efd149/aproximacion-teorica-sobre-la-fatiga-y-el-sobreentrenamiento.htm#:~:text=La%20fatiga%20se%20define%20como,nuestro%20propio%20l%C3%ADmite%20de%20esfuerzo>
- Soeria, D. y Ahmad, H. (2019). The benefits and physiological changes of high intensity interval training. *Universa Medicina*, 38(3). <http://dx.doi.org/10.18051/UnivMed.2019.v38.209-216>
- Torres, F. (2022). *Análisis de la fatiga muscular y la percepción del esfuerzo en diferentes protocolos de entrenamiento en el ejercicio de sentadilla*. [Tesis doctoral] Universidad de Extremadura. https://dehesa.unex.es/bitstream/10662/15560/1/TDUEX_2022_Torres_Lopez%20de%20Haro.pdf
- Wan, J., Qin, Z., Wang, P., Sun, Y. y Liu, X. (2017). Muscle fatigue: general understanding and treatment. *Experimental & Molecular Medicine*, 49(10), e384. <https://doi.org/10.1038/emm.2017.194>

CAPÍTULO 3

Bebida de amaranto como alternativa de hidratación en deportistas universitarios de taekwondo

Abril Gómez Llanes¹

María de Jesús Muñoz Daw²

Arturo Osorio Gutiérrez¹

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar el estado de hidratación de los atletas universitarios en la disciplina de taekwondo de la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) al hidratarse con agua, con una bebida hidratante comercial (BHC) y con una bebida elaborada a base de amaranto, con el propósito de determinar la efectividad de cada opción para mantener un estado de hidratación óptimo. Se estudió a 16 sujetos practicantes de taekwondo universitario de la UACH, entre 18 y 27 años de edad, siete mujeres y nueve hombres. Fue un estudio cuasiexperimental sin grupo control, aleatorio y cruzado. Se utilizaron tres bebidas hidratantes distintas, una cada día. Se evaluó el estado de hidratación midiendo las siguientes características de la orina en cuatro momentos del día: densidad específica (DE), pH y coloración, y diferencia de peso corporal pre y post entrenamiento. Según la DE de orina, el mayor porcentaje de atletas en hidratación normal después de terminar el entrenamiento se encontró cuando consumieron la bebida hidratante de amaranto. Al comparar las mediciones de los parámetros para determinar el estado de hidratación pre y post entrenamiento, se encontró que la diferencia de peso y pH de la orina tuvo tendencia a ser menor con la bebida de amaranto.

¹ Instituto Tecnológico de Sonora.

² Universidad Autónoma de Chihuahua.

La DE presentó tendencia a la disminución con la bebida de amaranto pre y post entrenamiento. Se concluye que la bebida hidratante de amaranto mostró tendencia a ser más efectiva para mantener el estado de hidratación adecuado en atletas de taekwondo después del entrenamiento en comparación con la bebida hidratante comercial.

PALABRAS CLAVE: taekwondo, hidratación, bebida de amaranto, estudiantes universitarios, composición urinaria

Introducción

El taekwondo es un deporte en el cual se compite por categoría de peso, quienes lo practican suelen someterse a pérdidas de peso extremas que implican una deshidratación severa, ya que el agua es el principal componente del cuerpo (70%), por lo que la hidratación es de suma importancia para mantener el organismo funcionando adecuadamente y sin complicaciones fisiológicas (Boullosa y Peniche, 2011).

En el deporte es imprescindible mantener el estado de hidratación adecuado, ya que la deshidratación representa la pérdida de líquidos, principalmente a través de la sudoración, que se produce al no tener una correcta hidratación durante la actividad física, y puede afectar la salud y el rendimiento deportivo (Wilmore y Costill, 2010).

Lamentablemente, es común que los atletas no tengan buenos hábitos de hidratación (Nichols et al., 2005). Por lo regular, los deportistas no se hidratan en absoluto durante sus sesiones de entrenamiento, o bien, consumen bebidas hidratantes comerciales sólo cuando sienten sed. Estas prácticas parecen ser insuficientes para mantener una hidratación adecuada. En un estudio reciente en el que se midió la DE de la orina para estimar el estado de hidratación, se observó que atletas miembros de un equipo universitario de taekwondo tienden a iniciar los entrenamientos en un grado leve de deshidratación que se va ampliando durante la sesión de entrenamiento. A pesar de que los deportistas tuvieron la libertad de consumir agua durante el entrenamiento, la deshidratación persistió (Belfort et al., 2021).

El uso de bebidas hidratantes comerciales es común en atletas universitarios (Fields et al., 2015). Los resultados de diversos estudios han mostrado su eficacia en el estado de hidratación de deportistas de distintas disciplinas (Kalman et al., 2012; Sun et al., 2008). Los carbohidratos y electrolitos contenidos en las bebidas hidratantes comerciales contribuyen a una hidratación más efectiva, ya que

promueven la absorción de líquidos en el intestino y restablecen los electrolitos que se pierden a través del sudor durante la actividad física.

La inclusión de proteína en las bebidas hidratantes que contienen carbohidratos se ha propuesto como una forma de mejorar el rendimiento y promover la recuperación en actividades deportivas demandantes. Cathcart et al. (2011) demostraron que la suplementación combinada de carbohidratos y proteína puede prevenir la pérdida de masa corporal inducida por la sudoración, mejorar la capacidad termorreguladora y aumentar el rendimiento deportivo.

En vista de los beneficios potenciales de añadir proteína a las bebidas hidratantes con carbohidratos, el amaranto destaca como una opción prometedora debido a su perfil completo de aminoácidos esenciales y su notable contenido proteico (Liubertas et al., 2020). En un estudio reciente, se evaluó la efectividad de una bebida a base de amaranto en donde seis ciclistas realizaron dos pruebas de ejercicio que consistieron en series a contrarreloj de 32.20 km y 5 km, separadas por un descanso de 10 minutos, mientras se midieron diversas variables (hematocrito, masa corporal, potencia muscular, percepción subjetiva del esfuerzo, tiempo de ejecución). Se encontró que la bebida a base de amaranto mejoró el rendimiento en la serie de 32.20 km en comparación con una bebida hidratante comercial, pero no se observaron diferencias significativas en otras variables (Espino-González et al., 2018). Aunque este estudio sugiere que las bebidas a base de amaranto pueden mejorar el rendimiento físico, se necesitan más investigaciones para confirmar su impacto en el desempeño deportivo y en el estado de hidratación de los atletas (Torregrosa-García y López-Román, 2019).

Actualmente, no se dispone de estudios que hayan evaluado la efectividad de una bebida hidratante basada en amaranto en el contexto de deportes de combate.

Objetivo

Evaluar el estado de hidratación de los atletas universitarios en la disciplina de taekwondo de la UACH al hidratarse con agua, una bebida hidratante comercial (BHC) y una bebida elaborada a base de amaranto, con el propósito de determinar la efectividad de cada opción para mantener un estado de hidratación óptimo.

Método

Es un estudio con enfoque cuantitativo y diseño cuasi-experimental sin grupo control, donde la evaluación del consumo de bebida hidratante para los deportistas fue aleatoria y cruzada.

Se estudió a 16 sujetos integrantes del equipo de taekwondo universitario representativo de la UACH, todos ellos con un grado de cinta negra entre 18 y 27 años de edad. La muestra se constituyó por 7 mujeres con una edad de 20 ± 3 años y 9 hombres con una edad de 19 ± 3 años.

Se explicó a los atletas y al entrenador en qué consistía la investigación y se obtuvo el consentimiento informado de los deportistas. Se entregó un formato de recolección de datos personales a cada participante.

Durante la evaluación, se realizaron mediciones de masa corporal y se recolectaron muestras de orina antes y después del entrenamiento. La evaluación se llevó a cabo en tres días de la semana, donde se consumieron de manera aleatoria y cruzada tres tipos de bebidas (BHC, bebida de amaranto y agua). Cada día, se entregaron cuatro recipientes estériles para la recolección de muestras de orina, marcados con la clave del sujeto y clave de la muestra. Los participantes fueron instruidos para consumir sólo la bebida mostrada en el día de evaluación y se les guardó la primera muestra de orina.

Antes del entrenamiento, se midió la masa corporal y se recolectó la primera muestra de orina. Luego, se les proporcionó la bebida correspondiente y se les solicitó que la consumieran durante todo el entrenamiento sin ingerir más líquidos hasta después de tomar la segunda muestra de orina y medir la masa corporal nuevamente. Los entrenamientos se llevaron a cabo en el gimnasio de taekwondo de la UACH campus I, de 06:00 p. m. a 9:00 p. m.

Al finalizar la sesión de entrenamiento, se tomó la muestra de orina post entrenamiento y se midió la masa corporal nuevamente. El último recipiente para la muestra nocturna se entregó a los participantes, solicitándoles que lo guardaran refrigerado hasta que se les recogiera al día siguiente.

Se utilizó el Higrómetro Mason's Wet & Dry Bulb de la marca Brannan para determinar la humedad en el ambiente.

En el área de Nutrición del Laboratorio de Investigación de Posgrado de la FCCF, se elaboró la bebida hidratante de amaranto. Para la medición de ingredientes se utilizó una báscula granataria marca Velab modelo VE-2610 con rango mínimo de 1 gramo y una báscula analítica Velab VE-204 con rango de peso de 0-200 gramos y precisión de lectura de 0.1 miligramo. La mezcla se realizó con un procesador de alimentos marca Nutribullet modelo NB-101B y utensilios de cocina.

Los ingredientes utilizados fueron harina de amaranto, azúcar de mesa granulada, sal de mesa, saborizante de piña colada marca Lorann Oils y agua purificada marca Ciel.

Para el análisis bromatológico de la bebida de amaranto, se emplearon distintos equipos. La proteína se analizó mediante el método de microkjieldal con un digestor y destilador de la marca Labconco. La grasa se analizó con el equipo Golfich de la marca Craft. Las cenizas o minerales se determinaron con una mufla de la marca Felisa. La humedad se analizó con una balanza de humedad de la marca Velab, y la fibra se analizó con un digestor de fibra de la marca Novatech.

La masa corporal se evaluó en el gimnasio del campus FCCF utilizando una báscula HUT modelo HBBSVD-2559, con un rango de medición de 0 a 180 kg y una precisión de 100 gramos.

Para medir la estatura, se usó un estadiómetro de pared de la marca SECA, colocando al sujeto en plano Frankfort con una escuadra de madera.

El análisis de las muestras de orina se llevó a cabo en el Laboratorio de Investigación de Posgrado de la FCCF. Se analizaron las muestras diariamente, impidiendo almacenarlas. Los parámetros analizados fueron los siguientes:

La densidad de la orina se midió utilizando un urinómetro de precisión de vidrio calibrado con estándares de NBS (National Institute of Standards) con un rango de 1 a 1.060 g/L y graduaciones de centésimas y milésimas.

El pH de la orina se midió con un potenciómetro digital pHep Tester de la marca Hanna instruments, calibrado con buffer ácido de pH 4.01 y buffer alcalino de pH 10.01. Se instaló el electrodoméstico HI73108.

La coloración de la orina se evaluó utilizando la escala de Armstrong, la cual está dividida en ocho colores, desde el más claro al más oscuro (Armstrong et al., 1994).

Se realizó un análisis estadístico descriptivo e inferencial utilizando SPSS v. 21. La normalidad de los datos fue determinada mediante la fórmula de Shapiro-Wilk. La comparación de medias por variable independiente se realizó mediante ANOVA y *post hoc* para varianzas desiguales Games-Howell con un índice de confianza del 95% ($p < 0.05$).

Resultados

La caracterización antropométrica de los atletas que participaron en el estudio se puede observar en la tabla 1.

Tabla 1. Caracterización antropométrica del equipo de taekwondo de la UACH

	Hombres			Mujeres		
	\bar{X}	\pm	ds	\bar{X}	\pm	ds
Edad (años)	19.0	\pm	3.00	20.0	\pm	3.00
Estatura (m)	1.74	\pm	0.11	1.66	\pm	0.05
Peso (kg)	64.00	\pm	13.4	62.6	\pm	9.7
IMC (kg/m ²)	20.7	\pm	2.9	21.8	\pm	3.6

Nota: Sin diferencia estadística entre hombres y mujeres.

Fuente: elaboración propia.

La tabla 2 muestra los síntomas de deshidratación que han presentado los atletas participantes de la investigación en al menos una ocasión durante los entrenamientos.

Tabla 2. Síntomas de deshidratación que han presentado durante los entrenamientos del equipo de taekwondo UACH

Síntomas	Porcentaje
Sed	87.5
Boca reseca	75
Fatiga	62.5
Somnolencia	37.5
Mareos	25
Dolor de cabeza	18.75
Calambres	18.75
Adormecimiento de extremidades	6.25
Desmayos	0
Otros	0

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 3 se muestran los indicadores fisiológicos de la orina al consumir cada una de las bebidas hidratantes y en las cuatro evaluaciones por cada una.

Tabla 3. Indicadores fisiológicos de la orina con las diferentes bebidas hidratantes medidas en la mañana, pre y post entrenamiento y en la noche de los atletas de taekwondo UACH

	Medición M			Medición pre			Medición post			Medición N		
	\bar{X}	\pm	ds	\bar{X}	\pm	ds	\bar{X}	\pm	ds	\bar{X}	\pm	ds
BHC												
Densidad (g/L)	1.030	\pm	6.3	1.020	\pm	9.7	1.030	\pm	7.5	1.032	\pm	10.3
pH	5.1	\pm	0.1	5.9	\pm	0.4	5.4	\pm	0.4	5.3	\pm	0.2
Amaranto												
Densidad (g/L)	1.030	\pm	5.2	1.025	\pm	7.8	1.022	\pm	11.4	1.024	\pm	9.0
pH	5.2	\pm	0.3	6.0	\pm	0.3	5.4	\pm	0.2	5.1	\pm	0.2
Agua												
Densidad (g/L)	1.021	\pm	11.1	1.020	\pm	8.1	1.020	\pm	9.7	1.020	\pm	11.7
pH	5.2	\pm	0.1	5.8	\pm	0.4	5.4	\pm	0.4	5.3	\pm	0.5

Nota: BHC= bebida hidratante comercial;
Medición M: medición mañana, Medición N: medición noche.
Fuente: elaboración propia.

La tabla 4 muestra la diferencia entre los indicadores del estado de hidratación pre y post entrenamiento con cada una de las tres bebidas hidratantes utilizadas en la investigación. Se puede observar que la bebida de amaranto presenta mejores resultados, sin embargo, las diferencias entre los indicadores con respecto al tipo de bebidas no fueron significativas.

Tabla 4. Diferencia de los indicadores del estado de hidratación pre y post entrenamiento

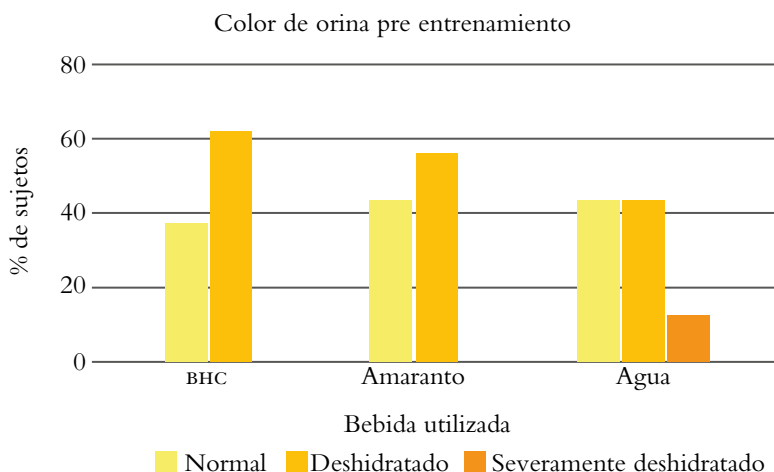
	BHC			Amaranto			Agua		
	\dot{X}	\pm	ds	\dot{X}	\pm	ds	\dot{X}	\pm	ds
Diferencia de peso (kg)	0.55	\pm	0.4	0.50	\pm	0.27	0.65	\pm	0.39
Diferencia pH	0.48	\pm	0.43	0.55	\pm	0.17	0.36	\pm	0.37
Diferencia densidad (g/L)	-0.45	\pm	8.1	0.1	\pm	7.6	-0.05	\pm	11.8

Nota: BHC= bebida hidratante comercial.

Fuente: elaboración propia.

En la figura 1 se observa el porcentaje de atletas que participaron en la investigación respecto a la coloración de su orina pre entrenamiento apreciando en el eje de las X el tipo de bebida utilizada en la evaluación del color de la orina pre entrenamiento y en el eje de las Y el porcentaje de sujetos que presentaron las diferentes clasificaciones de la coloración según la escala de Armstrong (normal de color amarillo claro, deshidratado color mostaza y severamente deshidratado en color café).

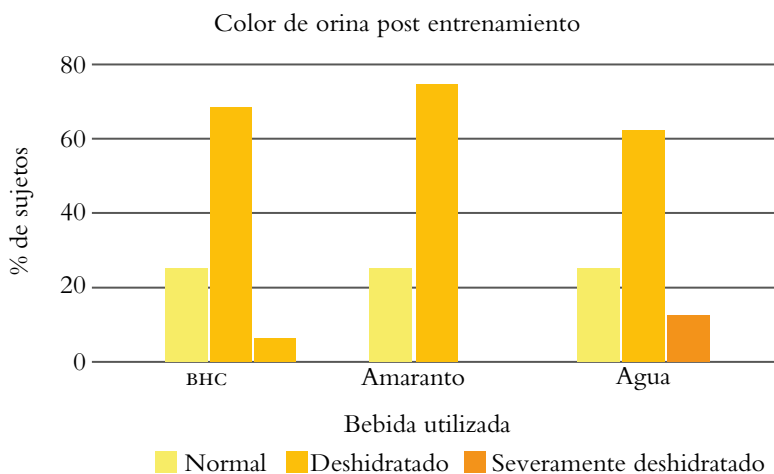
Figura 1
Color de la orina pre entrenamiento del equipo universitario de taekwondo de la UACH



Fuente: elaboración propia.

En la figura 2 se observa el porcentaje de atletas que participaron en la investigación respecto a la coloración de su orina post entrenamiento.

Figura 2. Color de la orina post entrenamiento del equipo universitario de taekwondo de la UACH



Fuente: elaboración propia.

Discusión

El objetivo del presente estudio fue evaluar el estado de hidratación de 16 atletas universitarios de taekwondo en cuatro momentos del día, comparando agua, bebida hidratante comercial y bebida a base de amaranto. Se midió la DE, el pH y la coloración de la orina, así como la diferencia de peso pre y post entrenamiento. Los resultados mostraron que los atletas tienden a iniciar su entrenamiento en un estado de deshidratación moderada. Por otro lado, la bebida de amaranto mostró tendencia a ser más efectiva para disminuir la diferencia de peso corporal y el pH en la orina pre y post entrenamiento, así como la DE pre y post entrenamiento. Aunque no se encontraron diferencias significativas en los indicadores con respecto al tipo de bebida consumido, posiblemente el aumento en el tamaño de la muestra detectaría diferencias significativas.

La literatura científica sugiere que es común que las personas comiencen sus sesiones de ejercicio con un estado de deshidratación leve o moderado (Armstrong et al., 1994; Belfort et al., 2021; Phillips et al., 2014; Rivera-Brown

y De Félix-Dávila, 2012). En diferentes contextos deportivos, como en fútbol americano colegial y tenis universitario, se han reportado altas prevalencias de hipohidratación entre los atletas (Armstrong et al., 1994; Stover, Zachwieja, Stofan et al., 2006). Además, este problema también se observa en el ejercicio físico practicado de manera recreativa, donde 50% de los individuos evaluados en un estudio fueron categorizados en un estado de hipohidratación (Stover, Petrie, Passe et al., 2006).

Los resultados del presente estudio indicaron que durante 3 días de entrenamiento, los atletas de taekwondo presentaron una densidad específica de orina promedio de 1.022 g/L previo a las sesiones de entrenamiento, esto los categoriza en un estado de deshidratación moderada (Stover, Zachwieja, Stofan et al., 2006). Los resultados de nuestro estudio coinciden con los de un estudio similar en el que se evaluó el estado de hidratación de 18 atletas masculinos universitarios de taekwondo en donde los participantes iniciaban sus sesiones de entrenamiento con un grado de deshidratación moderada ($DE > 1.020 \text{ g}\cdot\text{ml}^{-1}$).

Si un atleta inicia su ejercicio físico con una baja hidratación, sentirá una mayor dificultad durante la actividad. Esto puede llevar a una interrupción prematura del ejercicio o a una reducción de la carga de trabajo, lo que afectaría el logro de los objetivos de entrenamiento previstos en su planificación. Además, si la deshidratación se convierte en un problema crónico, puede provocar diversos problemas de salud.

Durante las sesiones de entrenamiento, factores como la carga de entrenamiento, la vestimenta, las condiciones ambientales y el tipo de bebida ingerida pueden influir en la pérdida de líquidos y el estado de hidratación de los atletas. Los deportes de combate presentan un alto riesgo de deshidratación debido a las condiciones de entrenamiento en interiores y la ropa que dificulta la disipación del calor. Por tanto, los atletas de estas disciplinas deben seguir estrategias específicas para prevenir la deshidratación. Es fundamental que los deportistas y sus entrenadores conozcan las formas adecuadas de hidratación antes y durante el entrenamiento.

En un estudio con atletas universitarios de taekwondo, se evaluó su hidratación antes y después de una sesión de entrenamiento de 90 minutos. Los resultados indicaron que iniciaron con una deshidratación leve ($DE > 1.020 \text{ g/ml}$). Aunque tuvieron acceso libre al agua durante el entrenamiento, no fue suficiente para compensar completamente la pérdida de líquidos, ya que la densidad urinaria y la percepción subjetiva de la sed aumentaron significativamente después del ejercicio (Belfort et al., 2021). Estos hallazgos coinciden

con un estudio en futbolistas adolescentes, en el que se observó que la ingesta de líquidos *ad libitum* no fue suficiente para mejorar el estado de hidratación (Phillips et al., 2014).

En el presente estudio, se observó que los atletas universitarios de taekwondo iniciaron el entrenamiento con un estado moderado de deshidratación ($DE = 1.020 \pm 8.1$), el cual se mantuvo constante al finalizar la sesión ($DE = 1.020 \pm 9.7$). A diferencia del estudio de Belfort et al. (2021), los atletas del presente estudio consumieron una cantidad específica de agua durante la sesión (600 ml). Es posible que las diferencias en el consumo de agua y las condiciones ambientales, que no se reportaron en el estudio previo hayan influido en los resultados de la DE y la percepción subjetiva de sed al final del entrenamiento. Los resultados sugieren que controlar la cantidad de líquidos que se consumen durante la sesión de entrenamiento puede ser más efectivo que permitir el consumo libre de líquidos por parte de los atletas.

En el presente estudio se evaluó el efecto del tipo de bebida en el estado de hidratación de los atletas universitarios de taekwondo. Los resultados mostraron que, a pesar de que hubo una disminución en la DE promedio al final de la sesión de entrenamiento en todas las bebidas, la de amaranto tuvo un mejor desempeño en la prevención de la deshidratación en comparación con el agua y la BHC. Mientras que ningún atleta presentó signos de deshidratación al consumir la bebida de amaranto o BHC antes del entrenamiento, 12.5% estuvo deshidratado al consumir agua. Además, después del entrenamiento, ningún atleta presentó deshidratación severa con la bebida de amaranto, en comparación con el 6.25% para BHC y 12.5% para agua.

Aunque el presente estudio siguió un riguroso proceso metodológico, no está exento de limitaciones. Por ejemplo, a pesar de que el entrenador aplicó el mismo entrenamiento en cada sesión de evaluación del estado de hidratación, no se utilizaron dispositivos como monitores de frecuencia cardíaca para medir parámetros fisiológicos y evaluar la intensidad del entrenamiento de forma individual. Además, no se registró la etapa del ciclo menstrual de las atletas, a pesar de que el ciclo puede afectar el estado de hidratación (Giersch et al., 2020). También es importante mencionar que, aunque las variables de medición incluidas en el presente estudio son suficientes para evaluar de manera confiable y completa el estado de hidratación en los atletas, no se realizó la medición de los niveles de electrolitos en sangre, lo cual podría complementar la evaluación del estado de hidratación. Otra limitación a tener en cuenta es que a pesar de que se midieron las condiciones ambientales (temperatura

y humedad relativa), los entrenamientos no se llevaron a cabo en un entorno controlado donde fuera posible mantener las condiciones ambientales constantes en todas las sesiones de entrenamiento.

Se necesitan investigaciones adicionales con muestras más amplias y en diferentes contextos deportivos para confirmar la efectividad de la bebida de amaranto como bebida de hidratación para los atletas.

Conclusiones

La bebida de amaranto mostró tendencia a ser más efectiva que la BHC para mantener a los atletas hidratados después del entrenamiento, disminuyendo la diferencia de peso corporal, el pH y la DE en la orina pre y post entrenamiento. Por tanto, se puede considerar una opción más recomendable para mantener el estado de hidratación adecuado en atletas universitarios de taekwondo.

Referencias

- Armstrong, L. E., Maresh, C. M., Castellani, J. W., Bergeron, M. F., Kenefick, R. W., LaGasse, K. E. y Riebe, D. (1994). Urinary indices of hydration status. *International Journal of Sport Nutrition*, 4(3), 265-279. <https://doi.org/10.1123/ijsn.4.3.265>
- Belfort, F. G., dos Santos Amorim, P. R., Silva, C. E., Gonçalves, C. F. F., Niquini, P. R., Silva, R. P. y Marins, J. C. B. (2021). Fluid balance during taekwondo training. *Revista Brasileira de Medicina Do Esporte*, 27(1), 70-74. <https://doi.org/10.1590/1517-869220212701113775>
- Boullosa, M. B. y Peniche, Z. C. (2011). *Nutrición aplicada al deporte*. Panamericana.
- Cathcart, A. J., Murgatroyd, S. R., McNab, A., Whyte, L. J. y Easton, C. (2011). Combined carbohydrate-protein supplementation improves competitive endurance exercise performance in the heat. *European Journal of Applied Physiology*, 111(9), 2051-2061. <https://doi.org/10.1007/s00421-011-1831-5>
- Espino-González, E., Muñoz-Daw, M. J., Rivera-Sosa, J. M., De la Torre-Díaz, M. L., Cano-Olivas, G. E., De Lara-Gallegos, J. C. y Enríquez-Leal, M. C. (2018). The influence of an amaranth-based beverage on cycling performance: a pilot study. *Biotecnica*, 20(2), 31-36. <https://doi.org/10.18633/biotecnica.v20i2.597>

- Fields, S. K., MacDonald, J., Joseph, A. M., Wold, L. E., Collins, C. L. y Dawn Comstock, R. (2015). Consumption of sports and energy drinks by high school athletes in the United States: a pilot study. *Beverages*, 1(3), 218–224. <https://doi.org/10.3390/beverages1030218>
- Giersch, G. E. W., Charkoudian, N., Stearns, R. L. y Casa, D. (2020). Fluid balance and hydration considerations for women: review and future directions. *Sports Med*, 50, 253–261. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01206-6>
- Kalman, D. S., Feldman, S., Krieger, D. R. y Bloomer, R. J. (2012). Comparison of coconut water and carbohydrate–electrolyte sport drink. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 9(1), 1–10. <https://jissn.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1550-2783-9-1?site=jissn.biomedcentral.com>
- Liubertas, T., Kairaitis, R., Stasiule, L., Capkauskiene, S., Stasiulis, A., Viskelis, P., Viškėlis, J. y Urbonaviciene, D. (2020). The influence of amaranth (*Amaranthus hypochondriacus*) dietary nitrates on the aerobic capacity of physically active young persons. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12970-020-00366-5>
- Nichols, P. E., Jonnalagadda, S. S., Rosenbloom, C. A. y Trinkaus, M. (2005). Knowledge, attitudes, and behaviors regarding hydration and fluid replacement of collegiate athletes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 15(5), 515–527. <https://doi.org/10.1123/ijsnem.15.5.515>
- Phillips, S. M., Sykes, D. y Gibson, N. (2014). Hydration status and fluid balance of elite European youth soccer players during consecutive training sessions. *Journal of Sports Science and Medicine*, 13(4), 817–822.
- Rivera-Brown, A. M. y De Félix-Dávila, R. A. (2012). Hydration status in adolescent judo athletes before and after training in the heat. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 7(1), 39–46. <https://doi.org/10.1123/ijsp.7.1.39>
- Stover, E. A., Petrie, H. J., Passe, D., Horswill, C. A., Murray, B. y Wildman, R. (2006). Urine specific gravity in exercisers prior to physical training. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, 31(3), 320–327. <https://doi.org/10.1139/H06-004>
- Stover, E. A., Zachwieja, J., Stofan, J., Murray, R. y Horswill, C. A. (2006). Consistently high urine specific gravity in adolescent American football players and the impact of an acute drinking strategy. *International Journal of Sports Medicine*, 27(4), 330–335. <https://doi.org/10.1055/s-2005-865667>
- Sun, J. M. F., Chia, J. K. K., Aziz, A. R. y Tan, B. (2008). Dehydration rates and rehydration efficacy of water and sports drink during one hour of

moderate intensity exercise in well-trained flatwater kayakers. *Annals of the Academy of Medicine Singapore*, 37(4), 261-265. <https://doi.org/10.47102/annals-acadmedsg.v37n4p261>

Torregrosa-García, A. y López-Román, F.J. (2019). Functional value of amaranth as applied to sports nutrition. *Nutritional Value of Amaranth, i(tourism)*, 13. https://www.researchgate.net/publication/336535296_Functional_Value_of_Amaranth_as_Applied_to_Sports_Nutrition

Wilmore, J. y Costill, D. (2010). *Fisiología del esfuerzo y del deporte*. Badalona.

CAPÍTULO 4

Programa de actividad física y su efecto en la condición física en estudiantes universitarios

Iván de Jesús Toledo Domínguez¹

Hebert David Quintero Portillo¹

Ana María Rentería Mexia¹

José Fernando Lozoya Villegas¹

RESUMEN

Se realizó un estudio cuantitativo de tipo cuasi experimental que tuvo como finalidad evaluar los cambios en la condición física tras la implementación de un programa de actividad física en estudiantes universitarios, para lo cual se evaluaron tres componentes de la condición física: la fuerza, la flexibilidad y la resistencia cardiorrespiratoria en 25 sujetos (18 hombres y 7 mujeres). Se evaluó pre y post la condición física y se implementó un programa de actividad física monitoreada durante ocho semanas, tres días a la semana, una hora diaria. Los resultados se analizaron a través del IBM SPSS Statistics 21 mediante estadística descriptiva e inferencial. Los resultados muestran mejoras en la resistencia de forma general, siendo la mejora significativa en hombres. En flexibilidad se muestran mejoras no significativas. En la fuerza no se obtuvieron mejoras ni en general ni por sexo. Es recomendable continuar promoviendo medidas saludables, a través de políticas educativas e integrales desde la universidad.

PALABRAS CLAVE: actividad física, salud, condición física

¹ Instituto Tecnológico de Sonora.

Introducción

Está más que comprobado que los altos índices de sobrepeso y obesidad en el mundo producen enfermedades de diversos tipos en las personas que las padecen, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) reporta que más de 1,900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 650 millones eran obesos, donde 39% eran hombres y 40% mujeres, sin observar diferencia entre el sexo de las personas, lo que indica que ambos padecen esta enfermedad.

Un estudio realizado por Terminel et al. (2023) demuestra que estudiantes de universidades del noroeste de México representan un grupo de alto riesgo para desarrollar hábitos no saludables a largo plazo. Lo anterior se relaciona con el estudio, ya que su dieta y bajos niveles de actividad física los hacen vulnerables a complicaciones cardiovasculares en la edad adulta temprana. Debido a lo anterior y por los altos índices de sobrepeso y obesidad de los alumnos que entran a la universidad, es de suma importancia realizar programas de actividad física que ayuden a disminuir el riesgo de enfermedades asociadas con el sedentarismo.

Legarreta et al. (2022) realizaron un estudio de programas de intervención de estilo de vida para la adquisición de hábitos saludables y prevención de enfermedades cardiometabólicas adaptadas al aislamiento en casa ante la pandemia por COVID-19, donde citan a Malińska, quien menciona que la actividad física es un factor clave que contribuye a la mejora y mantenimiento de la salud general. En este mismo estudio concluyen:

Que de acuerdo a los resultados de la eficacia de las intervenciones del estilo de vida que se reportan como casos de éxito para la adquisición de hábitos saludables, es clara la necesidad de incluir cada uno de los componentes (alimentación, actividades físicas, tabaquismo) para lograr el control, prevención o retraso del diagnóstico de enfermedades cardiometabólicas (Legarreta et al., 2022, p. 182).

Para lo anterior, recomiendan hacer un mayor análisis de los programas a implementar en relación con el grupo de población y las condiciones de salud, así como llevar un control, de tal manera que permita evaluar su eficacia. Debido a esta problemática, la universidad debe abordar los hábitos no saludables a través de medidas educativas y políticas integrales que acometan el complejo tema de la promoción de actividad física (Lotrean et al., 2018).

Las directrices de la oms (2020) sobre actividad física y hábitos saludables mencionan que los adultos de 18 a 64 años deben acumular a lo largo de la semana un mínimo de entre 150 y 300 minutos de actividad física aeróbica de intensidad moderada, o bien, un mínimo de entre 75 y 150 minutos de actividad física aeróbica de intensidad vigorosa, o una combinación equivalente de actividades de intensidad moderada y vigorosa, con el fin de obtener beneficios notables para la salud. Debido a esto y a lo mencionado con anterioridad, se plantea la siguiente problemática, ¿cuál será el efecto de la implementación de un programa de actividad física en el aumento de tres componentes de la condición física (fuerza, resistencia y flexibilidad) de jóvenes que ingresan a la universidad? Se plantea como objetivo evaluar los cambios en la condición física tras la implementación de un programa de actividad física en estudiantes universitarios.

Método

Se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, alcance descriptivo y explicativo, diseño cuasi experimental (Hernández, 2018) en el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON), en Cd. Obregón, Sonora, México.

El reclutamiento de los participantes se realizó durante el programa de inducción universitaria (previo al inicio del semestre enero–mayo 2019), se tuvo acercamiento con los estudiantes de primer y segundo semestres de diferentes programas educativos del Instituto Tecnológico de Sonora, Unidad Náinari, con el fin de explicarles la justificación, objetivo y todos los pasos del proyecto. Posteriormente, se hizo la invitación a participar, asimismo, se les entregó un resumen escrito del estudio a todos los interesados, el cual proporcionaron a sus padres, quienes tuvieron que autorizar la participación en el estudio. Los estudiantes universitarios se ofrecieron como voluntarios a cambio de validar los créditos del “Programa Universitario de Estilo de Vida Saludable”.

Por otro lado, los criterios de exclusión comprendieron enfermedades cardiometabólicas (insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica, hipertensión arterial, diabetes, entre otras), así como también tomar algún medicamento, presentar estado de gravidez o lactancia, o tener alguna enfermedad mental que afecte su capacidad para participar. Los integrantes del grupo de estudio fueron agendados mediante llamadas de celular y/o mensajes de texto para aplicar todas las evaluaciones.

Para conocer las características de los sujetos, se realizó una evaluación diagnóstica a través de la evaluación del índice de masa corporal (IMC), la cual se obtuvo por medio del peso y la talla. El peso se midió con ropa ligera sin zapatos y con una precisión de 0.1 kg utilizando una báscula médica TANITA. La estatura de pie (sin zapatos ni aparatos para el cabello ni peinados altos) se midió con una precisión de 0.1 cm utilizando un estadiómetro SECA. El índice de masa corporal (IMC) se calculó como el peso dividido por la altura al cuadrado y se usó para calcular los percentiles del IMC según las tablas de crecimiento de CDC 2000 para edad y sexo.

La evaluación física se obtuvo a través de las pruebas de fuerza, flexibilidad y resistencia. La fuerza se evaluó a través de la prueba de lanzamiento de balón (Martínez, 2003), que busca medir la fuerza explosiva, en la que los hombres lanzaron un balón medicinal de 3 kg y las mujeres de 2 kilos.

La flexibilidad se evaluó a través del Sit and Reach V, esta prueba mide la flexibilidad de la espalda baja y los músculos isquiotibiales. El sujeto se quita los zapatos y se sienta en el piso con la línea de medición entre las piernas y las plantas de los pies colocadas inmediatamente detrás de la línea de base, con los talones separados entre 8 y 12 pulgadas. Los pulgares se juntan para que las manos estén unidas, con las palmas hacia abajo y colocado en la línea de medición. Con las piernas mantenidas planas con apoyo de un compañero, el sujeto se estira lentamente hacia adelante tanto como sea posible, manteniendo los dedos en la línea de base y los pies flexionados. Después de tres intentos de práctica, el estudiante mantiene el cuarto alcance durante tres segundos mientras se registra la distancia (Ayala et al., 2012).

La resistencia se evaluó a través del test de Rockport (la Milla), que consiste en caminar 1,609 metros tan rápido como sea posible a un ritmo estable, sin trotar ni correr. La valoración de la condición física se realiza con base en el valor del consumo de oxígeno estimado de forma indirecta ($VO_{2\text{máx}}$). Para estimar el $VO_{2\text{máx}}$ se requieren los siguientes parámetros: peso corporal, edad, sexo, tiempo invertido en realizar la distancia (expresado en minutos y centésimas) y frecuencia cardíaca (Plowman y Meredith, 2013).

La intervención se desarrolló durante 3 días a la semana en el periodo de abril a junio de 2019. El ejercicio consistió en el desarrollo de 3 sesiones en días alternos, con una duración de 60 minutos para cada uno de los días, cumpliendo con las directrices sobre la actividad física y hábitos sedentarios que indica la OMS (2020), donde todos los adultos deben realizar entre 150 a 300 minutos a la semana de actividad física aeróbica de intensidad moderada, o

bien, al menos entre 75 y 150 minutos de actividad física vigorosa, así como también deben realizar actividades de fortalecimiento muscular de intensidad moderada o más elevada para trabajar todos los grupos musculares dos o más días a la semana.

Por otra parte, las sesiones fueron desarrolladas de la siguiente manera: el calentamiento general y específico y el trabajo de fuerza, resistencia y flexibilidad fue individualizado, teniendo como base la carga: tipo de ejercicio, volumen, intensidad y duración. Posteriormente, se realizaron ejercicios de estiramiento, relajación y respiración. El programa tuvo una duración de ocho semanas, ya que se atravesaron las vacaciones de verano de los alumnos, por lo cual cada una de las sesiones se adaptó para poder desarrollar las capacidades físicas.

Los estudiantes universitarios asistieron a instalaciones deportivas, o bien, se ejercitaron en casa. Durante cada una de las sesiones fue monitoreada la frecuencia cardíaca mediante pulsómetros con la finalidad de verificar que la actividad física fuera moderada a vigorosa. Se utilizaron conos, aros, bocinas, alberca, implementando método de autocarga y sobrecarga para el trabajo de la fuerza.

Para el estudio, se utilizaron los datos de acuerdo con las variables índice de masa corporal y tres capacidades de la condición física: fuerza, flexibilidad y resistencia. La información se capturó en una base de datos de Excel para organizarla y posteriormente se vació al programa SPSS Statistics 21 para su análisis estadístico. Para la obtención de los resultados de las variables de interés, se obtuvieron las medidas descriptivas, se hizo un análisis exploratorio de los datos y la prueba de Shapiro-Wilk para comprobar si existe normalidad en los datos. Para todas las variables se obtuvo $p > 0.05$ con un IC al 95%, por lo que se utilizó la prueba de comparación paramétrica T para muestras relacionadas.

Resultados

La tabla 1 muestra las características de los sujetos, donde se observa que participaron un total de 25 sujetos de 19 a 20 años de edad con una media de 19.3 años en hombres y 19.5 años en mujeres. En relación con el IMC, 60% del total tuvo sobrepeso, mientras que 36% presentó obesidad, lo anterior comprueba que, en general, hay más personas obesas que con peso inferior al normal, tal como lo menciona la OMS (2021).

Tabla 1. Características de los sujetos

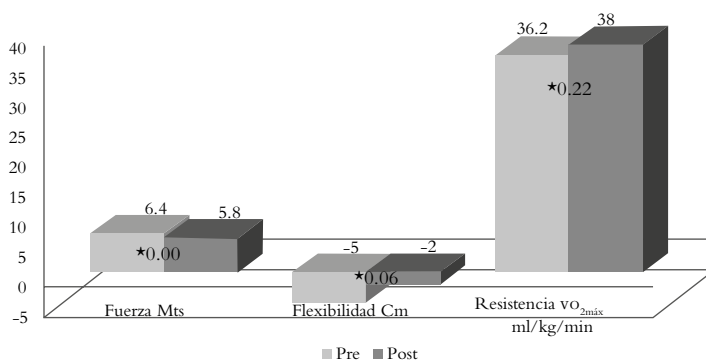
	Hombres	Mujeres
Peso	91.97	79.24
Talla	1.62	1.77
Edad	19.3	19.5
IMC		
Normal	0	1
Sobrepeso	11	4
Obesidad*	7	2
Total	18	7

* Niveles de obesidad según la CDC 2000.

Fuente: elaboración propia.

La figura 1 muestra los resultados generales de las capacidades físicas de los sujetos evaluados, donde se observan mejoras en la flexibilidad, teniendo como resultado un valor de -5 cm en la prueba inicial y -2 cm en promedio de la prueba final, y en la resistencia también se observa una mejora, ya que el promedio de la prueba inicial fue de 36.2 y en la final de 38 mililitros de oxígeno por kilogramo corporal por minuto (ml/kg/min), sin embargo, al realizar la prueba *T* para muestras relacionadas, no hubo diferencia estadísticamente significativa. En relación con la fuerza, no se obtuvieron mejoras en esta capacidad durante el programa.

Figura 1. Resultados generales de las capacidades físicas pre y post programa

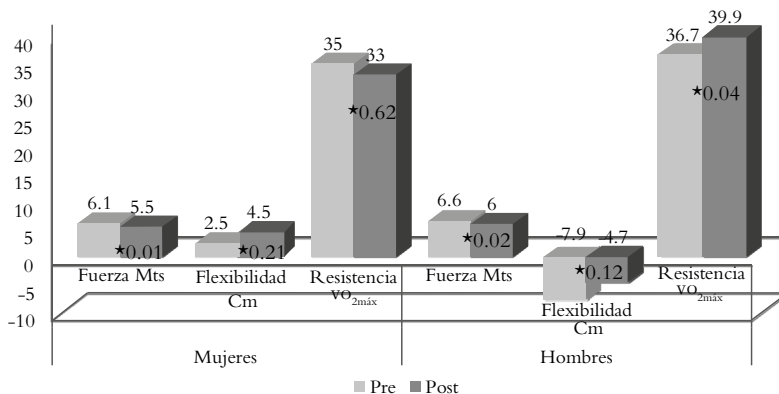


* Resultado de la significancia de la prueba *T* para muestras relacionadas.

Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, en la figura 2 se muestran los resultados obtenidos de las capacidades físicas antes y después del programa por sexo. Entre las mujeres no se observan mejoras en ninguna de las capacidades físicas evaluadas. En cuanto a los varones, no hubo mejoras en la capacidad de fuerza, y en cuanto a la flexibilidad, se observaron mejorías al registrar un promedio de -7.9 cm en la evaluación inicial, y -4 cm al final, sin embargo, esto no fue estadísticamente significativo. Por otro lado, en la resistencia se observaron mejorías, se tuvo como promedio 36.7 ml/kg/min en la prueba inicial y 39.9 ml/kg/min en la final, obteniendo una mejora estadísticamente significativa de $p .04$ según la prueba de T para muestras relacionadas.

Figura 2. Resultados por sexo de las capacidades físicas pre y post



* Resultado de la significancia de la prueba T para muestras relacionadas.
Fuente: elaboración propia.

Discusión

Los resultados muestran de forma general mejoras en las capacidades de flexibilidad y resistencia, sin embargo, éstas no fueron estadísticamente significativas; al dividir la muestra por sexo, se observan mejoras significativas en resistencia en hombres. La capacidad de fuerza no muestra resultados favorables posterior a la implementación del programa. Al respecto, Sánchez et al. (2019) mencionan que el aumento de comportamientos sedentarios en los estudiantes universitarios se debe a que dedican un mayor porcentaje de su tiempo libre a la utilización del teléfono celular (7.5 ± 5.6 horas) y la computadora (3 ± 2.5 horas). Por otro lado, Alarcón et al. (2023) mencionan que la COVID-19

incrementó de forma importante los niveles de la inactividad física en todas las edades, lo cual se traduce en menos gasto energético y más posibilidades de contraer enfermedades causadas por el sedentarismo. Lo anterior puede causar que cada vez sea más difícil implementar programas de actividad física en personas y, por ende, exista un aumento de problemas de salud por causa del sedentarismo. Es por lo anterior que se considera necesario concientizar a la sociedad actual sobre la importancia de realizar ejercicio físico para potenciar la salud psicológica y física, pues mediante la práctica deportiva se desarrolla el sistema muscular y nervioso, lo que posibilita un mayor bienestar, tal como lo concluyen en su estudio Soriano et al. (2023), quienes hacen una revisión sistemática de la importancia del ejercicio físico sobre la autoeficacia y aprendizaje del estudiante.

En relación con los resultados por sexo, se muestran mejoras en ambos sexos en la flexibilidad, sin embargo, no son significativas. En lo que respecta a la resistencia, se obtuvieron mejoras en hombres en el $VO_{2m\acute{a}x}$, siendo éstas estadísticamente significativas; donde no se muestran mejoras es en la prueba de fuerza, ni en hombres ni en mujeres. Algunos de los resultados obtenidos en el estudio son preocupantes, ya que es de suma importancia buscar mejoras en las capacidades físicas al momento de implementar programas de ejercicio físico, no nada más en el sexo masculino, sino en ambos, ya que, como concluyen en su estudio Terminel et al. (2023), los adolescentes del noroeste de México representan un grupo de alto riesgo para desarrollar hábitos no saludables a largo plazo, por ello, resulta trascendental promover programas que ayuden a la prevención de enfermedades cardiovasculares. Por ende, en próximos programas se recomienda incidir en la importancia de la práctica de actividad física para la mejora de la salud y agregar ejercicios de mejora de la fuerza como los del programa basado en la tendencia *fitness* HIIT, que podría ser una estrategia eficaz para garantizar niveles saludables y mejorar las capacidades físicas en menor tiempo (Manito y Barranco, 2022).

Conclusiones

Se logró evaluar el efecto de la condición física en tres de sus componentes tras la implementación de un programa de actividades físicas en estudiantes universitarios. Sin embargo, no se lograron los resultados esperados, ya que los datos no fueron favorables en la mejora de los tres componentes, puesto que sólo se obtuvieron resultados favorables de forma general en la capacidad de resistencia

en el $VO_{2m\acute{a}x}$, siendo en hombres donde la mejora fue significativa. En lo que respecta a los resultados de las pruebas de flexibilidad, hubo mejoras en ambos sexos, sin embargo, no fueron estadísticamente significativas. Donde los resultados fueron menos favorables fue en la capacidad de la fuerza, ya que no hubo mejorías ni de forma general ni por sexo. Debido a esto, es de suma importancia continuar promoviendo medidas saludables a través de políticas educativas e integrales que aborden el complejo tema de la promoción de actividad física.

Referencias

- Alarcón, C., Riquelme, K., Sáez, C., Hernández, C. y Vilugrón, G. (2023). Efecto producido por la actividad e inactividad física durante el COVID-19 según estudiantes de Pedagogía en Educación Física. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 49, 126-134.
- Ayala, F., Sainz de Baranda, P., de Ste Croix, M. y Santonja, F. (2012). Fiabilidad y validez de las pruebas sit-and-reach: revisión sistemática. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 5(2), 57-66.
- Hernández Sampieri, R. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- Legarreta, F., Gortares, P., Arias, M., Serna, A., Ulloa, G. y Rentería, A. (2022). Programas de intervención de estilo de vida para la adquisición de hábitos saludables y prevención de enfermedades cardiometabólicas adaptadas al aislamiento en casa ante la pandemia por la COVID-19: una revisión. *Know and Share Psychology*, 3(3), 163-197. <https://doi.org/10.25115/kasp.v3i3.7088>
- Lotrean, L., Stan, O., Lencu, C. y Laza, V. (2018). Patrones dietéticos, actividad física, índice de masa corporal, conductas relacionadas con el peso y su interrelación entre estudiantes universitarios rumanos entre 2003 y 2016. *Nutrición Hospitalaria*, 35(2), 375-383. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000200375&lng=es&nrm=iso&tlng=en
- Manito, A. y Barranco, Y. (2022). Efecto de un programa de acondicionamiento físico supervisado virtualmente sobre la condición física y el estrés percibido en docentes universitarios durante el confinamiento por COVID-19. *SPORTTK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 11, 9. <https://doi.org/10.6018/sportk.460811>

- Martínez, E. (2003). Aplicación de la prueba de lanzamiento de balón medicinal, abdominales superiores y salto horizontal a pies juntos: resultados y análisis estadístico en educación secundaria. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 3(12), 223–241. <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista12/artlanzamiento.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios*. OMS. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337004/9789240014817-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *Obesidad y sobrepeso*. OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight#Datos%20sobre%20El%20Sobrepeso%20Y%20La%20Obesidad>
- Plowman, A. y Meredith, D. (2013). *Fitnessgram/Activitygram Reference Guide* (4a. Ed.). The Cooper Institute.
- Sánchez, L., Herazon, Y., Galeano, L., Romero, K., Guerrero, E., Mancilla, G. y Pino, O. (2019). Comportamiento sedentario en estudiantes universitarios. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 14(4), 393–397. <https://www.redalyc.org/journal/1702/170263002004/html/>
- Soriano, J., Jiménez D. y Sastre, S. (2023). Una revisión sistemática de la importancia del ejercicio físico sobre la autoeficacia y aprendizaje del estudiante. *Retos*, 48, 911–918. <https://doi.org/10.47197/retos.v48.97581>
- Terminel, R., Angulo, M., Toledo, I., Quintero, H., Bojórquez, C., Ulloa, G. y Rentería, A. (2023). Low prevalence of ideal levels in cardiovascular behavior metrics among Mexican adolescents. *Research Square*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2512283/v1>

CAPÍTULO 5

Bienestar psicológico, estrés y rendimiento académico en estudiantes universitarios indígenas

Gildardo Bautista Hernández¹

Abigail Techalotzi Amador¹

Abigahid Vianey Morales Ortiz¹

RESUMEN

Conocer el bienestar psicológico, el estrés académico y su relación con el rendimiento académico puede aproximarnos a la identificación de conductas no saludables. El objetivo fue determinar la relación entre el bienestar psicológico, el estrés académico y el rendimiento en estudiantes de enfermería en una universidad intercultural. El diseño y tipo de estudio fue cuantitativo, de corte transversal y alcance correlacional en el que participaron de manera voluntaria 98 estudiantes de enfermería de una universidad intercultural, con edades de 18 a 29 años ($M_{edad} = 20,18$, $DS = 2.25$), del total de la muestra, 76.5% era mujer. Se encontró que existe una relación entre algunas dimensiones del bienestar psicológico y los promedios de calificaciones que los alumnos reportaron haber obtenido durante el último semestre y el promedio general durante la universidad. Se halló que a mayor puntaje de estrés, menor bienestar psicológico; el puntaje de estrés no mostró relaciones significativas con los promedios de calificaciones. Se sugiere desarrollar un análisis con mayor énfasis en variables como el semestre del alumno y la lengua originaria del estudiante, además de otras variables como los hábitos de sueño y la habilidad de autocontrol. Dentro de las implicaciones que presenta esta investigación, es recomendable que se realice un seguimiento sobre el bienestar psicológico de los estudiantes a través de los programas de tutorías de la universidad para mejorar el rendimiento académico.

¹ Universidad Intercultural del Estado de Puebla.

PALABRAS CLAVE: bienestar psicológico, estrés académico y rendimiento académico

Introducción

El bienestar del ser humano es un concepto subjetivo normalmente relacionado con la felicidad, ha sido concebido desde diferentes enfoques dada su complejidad multidimensional. Si bien aún no se logra un consenso que logre homogeneizar el concepto, la mayoría de las interpretaciones integra para definirlo la satisfacción con la vida, la cual es entendida como la interrelación entre el individuo y su entorno, de forma que se toman en cuenta aspectos materiales, sociales y todos aquellos que permiten al individuo su realización a nivel personal (García-Viniegras y González Benítez, 2000).

Desde la perspectiva de la psicología, el bienestar conceptualmente deviene de manera hedónica o eudaimónica, la primera forma hace alusión al placer como máxima para lograr la felicidad, parte del imaginario de que sólo es feliz quien experimenta ausencia de emociones negativas, entre las cuales están el dolor y la tristeza. Por otro lado, la eudaimónica, que constituye el concepto más asociado al bienestar psicológico, sostiene que la felicidad sólo es posible si el individuo posee elementos tales como el logro de metas, sentido en la vida, autodeterminación y potencial personal para la autorrealización (García-Alandete, 2013).

De acuerdo con Hernández et al. (2019), los universitarios presentan un alto bienestar psicológico al tener un propósito en la vida, dominar su entorno y considerarse exitosos. Además, se han encontrado relaciones positivas y significativas entre el bienestar psicológico, el número de materias aprobadas y el considerarse un estudiante exitoso. El promedio de calificaciones se asocia con las dimensiones de propósito en la vida, crecimiento personal y dominio del entorno del bienestar psicológico. De manera general, los resultados evidencian que existe una relación directa y altamente significativa entre bienestar psicológico y rendimiento académico, así, a mayor bienestar psicológico, mayor será el rendimiento académico (Carranza-Esteban et al., 2017).

El bienestar psicológico es necesario para todo individuo, no obstante, en lo que respecta a los jóvenes, podrían vivir esta situación de manera particular, ya que cada día, en mayor medida, deben afrontar las exigencias de una época en la que el desarrollo de la tecnología comunica la urgencia de prepararse académicamente de manera rigurosa para competir en el mercado laboral, si bien

para muchos jóvenes esta situación tiene apreciación excitante, para otros se traduce en estrés académico y con ello en dificultad para obtener un adecuado rendimiento (Carranza-Esteban et al., 2017; Luna et al., 2020).

Lo anterior tiene sentido si se reflexiona en que las instituciones de educación superior, conocedoras de la realidad competitiva, centran sus esfuerzos en la preparación de recursos humanos altamente competentes, por lo que mantener un rendimiento académico adecuado va más allá de la asistencia a clase, implica puntualidad, realización de tareas, trabajos en aula, participación en asambleas, reuniones grupales, asistencia a seminarios, lecturas, exámenes, evaluación continua del docente y pares académicos; en múltiples ocasiones, a esto se agrega la lejanía del hogar, debido a que la universidad no se encuentra en el lugar de origen (Carranza-Esteban et al., 2017).

Debido a lo anterior, no es cosa extraña que los jóvenes estudiantes experimenten estrés académico, si bien una buena parte logra salir adelante, no puede minimizarse el hecho de que otra parte abandona la educación como meta, y que a este respecto el bajo rendimiento académico esté vinculado, sobre todo, a vulnerabilidad del contexto sociocultural, lo cual limita las posibilidades futuras individuales, la trayectoria académica y finalmente el desarrollo personal (Fuentes et al., 2022).

Conocer el bienestar psicológico, el estrés académico y su relación con el rendimiento académico puede aproximarnos a la identificación de conductas no saludables, en particular en población vulnerable como la que representan los jóvenes indígenas, en donde factores culturales a menudo limitan de manera expresa la comunicación de necesidades y dificultades personales.

A partir de lo anterior, el objetivo de este estudio fue relacionar el rendimiento académico con el estrés académico y el bienestar psicológico en estudiantes de enfermería en una universidad intercultural.

Método

Tipo de estudio y diseño de investigación

El trabajo es de tipo cuantitativo, de corte transversal y alcance correlacional, dado que se trató de cuantificar el rendimiento académico y se correlacionó con el estrés académico y el bienestar psicológico en un solo momento (Gambara, 2002).

Participantes

Participaron de manera voluntaria 98 estudiantes de enfermería de una universidad intercultural, con edades de 18 a 29 años ($M_{edad} = 20.18$, $DS = 2.25$), del total de la muestra, 76.5% era mujer. Los estudiantes fueron seleccionados a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia, se consideró como criterio de inclusión a los estudiantes de enfermería dado que en estas carreras se suelen presentar altos niveles de estrés académico (Silva-Sánchez, 2015) y síntomas de ansiedad y depresión (Almonte et al., 2019). Los estudiantes fueron de segundo, cuarto y sexto semestres y la mayoría son hablantes de la lengua originaria totonaco (46.4%), pero también hablan español (34%) y náhuatl (12.4%).

Instrumentos

Datos sociodemográficos. Se construyó una cédula de datos sociodemográficos que integra la edad, el sexo, lengua originaria y semestre de los estudiantes.

Rendimiento académico. Se utilizaron los promedios obtenidos en el bachillerato y el que llevan en la universidad.

Bienestar psicológico. Se utilizó el instrumento de bienestar psicológico de Ryff (1989), validado por Osorio-Guzmán y Prado-Romero (2022). Es una versión breve, válida y confiable para evaluar el bienestar psicológico en estudiantes universitarios mexicanos. Incluye 20 reactivos, agrupados en las seis dimensiones teóricas del constructo: autoaceptación, relaciones positivas con otras personas, autonomía, dominio del entorno, propósito en la vida y crecimiento personal (Jurado et al., 2017). Las opciones de respuesta son escala de tipo Likert de seis puntos (1 = totalmente en desacuerdo a 6 = totalmente de acuerdo). Los valores de confiabilidad a través de alfa oscilan entre .56 y .76. Los valores de criterios del modelo confirmatorio para la población de estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de México fue de $X^2 = 394.523$, $gl = 122$, $X^2/gl = 3.2$, $CFI = .92$, $TLI = .90$, $GFI = .94$, $RMF = .05$ (Osorio-Guzmán y Prado-Romero, 2022).

Estrés académico. Se utilizó el inventario SISCO-II para población universitaria chilena modificado y validado por Castillo-Navarrete et al. (2020), el cual sirve para reconocer las características del estrés académico que suele presentarse en los estudiantes de educación media superior, superior y posgrado durante la formación académica. Ha mostrado un índice de confiabilidad alfa

de Cronbach de .90. Consta de 31 ítems, sin embargo, en este estudio solamente se utilizaron los 14 reactivos relacionados con la sintomatología del estrés académico, ya que los otros reactivos pertenecen a las dimensiones de estresores, reacciones del comportamiento social y afrontamiento ante el estrés. Las respuestas se registran en una escala tipo Likert de cinco valores (1= nunca y 5= siempre) que proporcionan la frecuencia autopercebida de la presencia de síntomas de estrés académico. El instrumento global tiene una confiabilidad de alfa de .77 y los indicadores para un modelo de medida con los cuatro dimensiones fueron: $X^2(424) = 891.86$, $p < .0001$, $X^2/gl = 2.103$, $CFI = 0.952$, $TLI = 0.947$, $SRMR = 0.058$, $RMSEA = 0.045$ [0.041, 0.049], $p = .969$.

Procedimiento

Se solicitaron permisos a la División de la Universidad Intercultural para que el instrumento pudiera ser autoaplicado de manera virtual a través de la plataforma Google Forms; la invitación a contestar el instrumento se socializó mediante los grupos de WhatsApp de los estudiantes. La duración aproximada para contestar las preguntas fue de menos de 20 minutos. Al inicio de la batería de pruebas se les informó el objetivo del proyecto y la confidencialidad por parte de los investigadores sobre el manejo de los datos personales proporcionados y de la voluntariedad de participación por parte de los estudiantes. La aplicación virtual se realizó en un periodo de una semana durante el mes de abril de 2023.

Análisis de datos

La plataforma Google Forms genera una base de datos en Excel, la cual fue trasladada al programa de SPSS v. 25. En este programa se obtuvieron estadística descriptiva y pruebas de correlación paramétricas. Las correlaciones se calcularon mediante r de Pearson y los valores para la interpretación fueron los siguientes: r de 0.1 a .3 se consideran bajas o débiles, de .4 a .6 moderadas, de 0.7 a .09 fuertes y $r \geq .90$ expresan una correlación perfecta. Además, se acompaña con la significancia estadística expresada por un valor de p menor o igual a .05 (Rivera y García, 2012).

Resultados

Se realizaron análisis descriptivos para cada una de las variables de estudio o sus dimensiones que a continuación se describen. En el caso de las dimensiones del bienestar psicológico, se puede observar que la media más alta se encontró en crecimiento personal y autoaceptación, mientras que las más bajas se obtuvieron en autonomía y relaciones positivas. El puntaje medio para el caso de estrés percibido fue de 2.84, que significa que algunas veces se presenta en los estudiantes. En relación con el promedio de calificaciones, se encontró que el que se tuvo en el bachillerato es más alto. Los valores de curtosis y asimetría indican que la distribución de los datos se acerca a una distribución normal (tabla 1).

Tabla 1. Análisis de tendencia central y de forma de las variables de estudio

	Mín	Máx	Media	DS	Asimetría	Curtosis
Autoaceptación	1.00	6.00	4.10	1.24	-.362	-.730
Relaciones positivas	1.67	6.00	3.66	.95	.298	-.395
Autonomía	1.67	6.00	3.61	.87	.105	-.011
Dominio del entorno	1.33	5.67	3.67	.81	-.251	.137
Crecimiento personal	2.00	6.00	4.53	1.01	-.550	-.264
Propósito de la vida	2.40	6.00	4.09	.85	.085	-.417
Estrés	1.12	4.76	2.84	.85	-.01	-.64
Promedio general de bachillerato	6.80	9.80	8.70	.66	-.62	.23
Promedio general universitario	7.00	9.50	8.48	.44	-.18	.37
Promedio general de semestre anterior	7.00	9.80	8.51	.52	.20	-.01

Fuente: elaboración propia.

Se realizaron correlaciones de Pearson entre las dimensiones del bienestar psicológico, el estrés académico y los promedios de calificaciones obtenidas durante el bachillerato, el promedio que llevan en la universidad y los promedios obtenidos en el último semestre. Se encontraron correlaciones bajas, pero estadísticamente significativas entre los dos promedios obtenidos en la universidad y los puntajes en las dimensiones de autonomía, dominio del entorno y

crecimiento personal del bienestar psicológico. Por otro lado, los puntajes de estrés percibido obtuvieron correlaciones de bajas a moderadas con todas las dimensiones del estrés, siendo la relación con mayor fuerza la de autoaceptación y la más baja dominio del entorno. El puntaje de estrés no mostró relaciones significativas con los promedios de calificaciones.

Tabla 2. Correlaciones entre rendimiento académico, bienestar psicológico y estrés académico

1	1	2	3	4	5	6	7	8	
1. Promedio general en semestre anterior	1								
2. Promedio general de bachillerato	.382**	1							
3. Promedio general universitario	.901**	.382**	1						
4. Autoaceptación	-.061	-.001	-.040	1					
5. Relaciones positivas	.068	.093	.067	-.270**	1				
6. Autonomía	.216*	.143	.251*	-.148	.486**	1			
7. Domino del entorno	.223*	.124	.236*	-.236*	.372**	.477**	1		
8. Crecimiento Personal	.270**	.125	.279**	.638**	-.191	.022	-.118	1	
9. Propósito de la vida	.016	.015	.062	.801**	-.168	-.012	-.256*	.650**	1
10. Estrés	.129	.033	.076	-.507**	.314**	.259*	.323**	-.396**	-.496**

* p es menor o igual a .01, ** p es menor o igual a .05.

Fuente: elaboración propia.

Discusión

A partir de lo anterior, el objetivo de este estudio fue relacionar el rendimiento académico con el bienestar psicológico y el estrés académico en estudiantes de enfermería en una universidad intercultural.

En primer lugar, destaca que el nivel de bienestar psicológico de los estudiantes en general es bueno, sobre todo en dimensiones como crecimiento personal, autoaceptación y propósito en la vida. Este resultado coincide en parte con lo descrito por otros autores (Hernández et al., 2019; Luna et al., 2020), en donde se menciona que los universitarios poseen un alto bienestar psicológico al tener un propósito en la vida, dominar su entorno y considerarse exitosos.

Por otro lado, la relación encontrada entre los componentes del bienestar psicológico y el rendimiento académico expresado a partir de los promedios durante el proceso universitario, aunque sea baja, abona a la hipótesis de que el promedio de calificaciones se asocia con las dimensiones de autonomía, crecimiento personal y dominio del entorno del bienestar psicológico (Carranza-Esteban et al., 2017; Hernández et al., 2019).

Respecto a lo obtenido entre el estrés académico y los componentes del bienestar psicológico, los resultados son congruentes en el sentido de que a mayor estrés, menor bienestar psicológico (Luna et al., 2020).

Finalmente, aunque en un estudio realizado por Fuentes et al. (2022) se alude que los jóvenes estudiantes experimentan estrés académico y que una parte abandona la educación, el resultado que se obtuvo en esta investigación es que no habría relación significativa entre el estrés que los estudiantes perciben y su rendimiento académico.

Conclusiones

Se concluye que existe una relación entre algunas dimensiones del bienestar psicológico y los promedios de calificaciones que los alumnos reportaron durante el último semestre y el general que llevan durante la universidad. Que a mayor puntaje de estrés, menor bienestar psicológico, y que el puntaje de estrés no mostró relaciones significativas con los promedios de calificaciones. Esto implica que sea recomendable que se realice un seguimiento sobre el bienestar psicológico de los estudiantes a través de los programas de tutorías de la universidad para mejorar el rendimiento académico. Se sugiere un análisis con mayor énfasis en variables como el semestre del alumno y la lengua originaria del estudiante, además de otras variables como los hábitos de sueño (Suardiaz-Muro et al., 2020) y la habilidad de autocontrol (Pérez-Villalobos et al., 2018). Se sugiere también considerar otra forma de aplicar los instrumentos, ya que la participación de las personas frente a las aplicaciones online es bastante modesta (Rocco y Oliari, 2007).

Referencias

- Almonte, M., Parra, N. M. y Baltazar, M. F. (2019). Prevalencia de signos de depresión y su relación con el desempeño académico en alumnos de la Universidad Intercultural del Estado de Puebla, México. *Holopraxis*, 3(1), 140-155.
- Carranza-Esteban, R. F., Hernández, R. M., Alhuay-Quispe, J., Carranza-Esteban, R. F., Hernández, R. M. y Alhuay-Quispe, J. (2017). Bienestar psicológico y rendimiento académico en estudiantes de pregrado de psicología. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 13(2), 133-146. http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2226-40002017000200133
- Castillo-Navarrete, J. L., Guzmán-Castillo, A., Bustos N., C., Zavala S., W. y Vicente P., B. (2020). Propiedades Psicométricas del Inventario sisco-II de Estrés Académico. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica*, 3(56), 101-116.
- Fuentes, R. D., Bustingorry, S. E. O. y Buglioni, N. R. (2022). Ser mapuche del campo en Chile: Diferencias para autoestima y motivación académica en adolescentes. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 27(94), 883-910. <https://www.redalyc.org/journal/140/14072628009/html/>
- Gambara, H. (2002). *Métodos de investigación en psicología y educación. Cuaderno de prácticas* (3a. Ed.). McGraw-Hill.
- García-Alandete, J. (2013). Bienestar psicológico, edad y género en universitarios españoles. *Salud & Sociedad: Investigaciones en Psicología de la Salud y Psicología Social*, 4(1), 48-58. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-74752013000100004&lng=pt&nrm=iso&tln-g=es
- García-Viniegras, C. R. y González Benítez, I. (2000). La categoría bienestar psicológico: su relación con otras categorías sociales. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 16(6), 586-592. <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/21803>
- Hernández, L. F. B., Castillo, M. A. S., Hernández, R. A. B. y Sánchez, J. A. (2019). Bienestar psicológico y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 1(2), 244-251. <https://revistacneip.org/index.php/cneip/article/view/42>
- Jurado García, P. J., Benítez Hernández, Z. P., Mondaca Fernández, F., Rodríguez Villalobos, J. M., Blanco Ornelas, J. R. (2017). Análisis de las propiedades psicométricas del Cuestionario de Bienestar Psicológico de Ryyff

- en universitarios mexicanos. *Acta Universitaria*, 27(5), 76-82. <https://doi.org/10.15174/au.2017.1648>
- Luna, D., García-Reyes, S., Soria-González, E. A., Ávila-Rojas, M., Ramírez-Molina, V., García-Hernández, B. y Meneses-González, F. (2020). Estrés académico en estudiantes de odontología: asociación con apoyo social, pensamiento positivo y bienestar psicológico. *Investigación en Educación Médica*, 9(35), 8-17.
- Osorio-Guzmán, M. y Prado-Romero, C. (2022). Análisis factorial de la Escala de Bienestar Psicológico de Ryff en una muestra de universitarios mexicanos. *Revista Digital Internacional de Psicología y Ciencia Social*, 8(01), 1-12. <https://doi.org/10.22402/j.rdipycs.unam.e.8.01.2022.377>
- Pérez-Villalobos, M.V., Cobo-Rendón, R. C., Sáez, F. M. y Díaz-Mujica, A. E. (2018). Revisión sistemática de la habilidad de autocontrol del estudiante y su rendimiento académico en la vida universitaria. *Formación Universitaria*, 11(3), 49-62. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000300049>
- Rivera, S. y García, M. (2012). *Estadística aplicada a la psicología*. Porrúa.
- Rocco, L. y Oliari, N. (2007). La encuesta mediante internet como alternativa metodológica. *VII Jornadas de Sociología*. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.
- Ryff, C. D. (1989). Beyond Ponce de Leon and life satisfaction: new directions in quest of successful aging. *International Journal of Behavioral Development*, 12, 35-55. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/016502548901200102>
- Silva-Sánchez, D. C. (2015). Estrés en estudiantes de enfermería: una revisión sistemática. *Revista Ciencia y Cuidado*, 12(1), 119-133. <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/cienciaycuidado/article/view/332>
- Suardiaz-Muro, M., Morante-Ruiz, M., Ortega-Moreno, M., Ruiz, M. A., Martín-Plasencia, P. y Vela-Bueno, A. (2020). Sueño y rendimiento académico en estudiantes universitarios: revisión sistemática. *Revista de Neurología*, 43(53), 2-22. <https://svnps.org/wp-content/uploads/2020/09/rendimientoby020043.pdf>

CAPÍTULO 6

Sintomatología de ansiedad social en estudiantes de una universidad del sur de Sonora

José Rubén Andrade Armenta¹

Eneida Ochoa Ávila¹

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo identificar sintomatología de ansiedad social en una muestra de 101 estudiantes del Instituto Tecnológico de Sonora, plantel Navojoa. Para ello, se elaboró un instrumento tipo Likert donde se mencionan actuaciones académicas cotidianas de los estudiantes, dicho instrumento cuenta con 21 ítems y un alfa de Cronbach de .896; se utilizó una muestra por conglomerados y una selección no aleatoria por conveniencia mediante una investigación cuantitativa y un diseño no experimental. Los hallazgos mayormente relevantes concluyeron en que 33.7% de estudiantes afirma sentir temor al exponer temas en clase, 27.8% declara preferir trabajar solos con tal de no relacionarse con gente nueva, 21.8% refiere sentir temor de que el profesor los cuestione en clase, 20.8% dice sentirse incómodo cuando pasa al frente y los demás lo ven, y 19.8% señala padecer ansiedad en días anticipados a una exposición en clase; la variable exposición en clase fue el detonante de mayor ansiedad en los estudiantes. Se espera que este estudio pueda ser una fuente de información sobre el tema en investigaciones posteriores sobre la ansiedad social en universitarios y sus posibles repercusiones.

PALABRAS CLAVE: ansiedad, ansiedad social, rendimiento académico, universitarios, estudiantes

¹ Instituto Tecnológico de Sonora.

Introducción

En lo que respecta a la relación de la ansiedad y el rendimiento académico, el síndrome cognitivo atencional se considera una causa entre la ansiedad y una serie de pensamientos negativos persistentes que perturban actividades diarias de la persona que los padezca, haciendo que ésta sea incapaz de concentrarse y prestar la debida atención en alguna tarea, labor o área determinada (Wells, 2009, citado en Garay y Keegan, 2016). En otras palabras, la persona presenta pensamientos repetitivos sobre un tema, objeto o situación que a su vez le causan malestar persistente incapacitándolo para continuar con su rutina diaria (Garay y Keegan, 2016).

Dentro del mundo laboral han existido exigencias hacia los trabajadores relativas a la competitividad, adaptación a cambios y crisis económica que amenazan la salud mental, y que, por tanto, derivan problemas de estrés, ansiedad y depresión que se traducen en bajas laborales, sin embargo, estas problemáticas no son exclusivas de los trabajadores, sino que también se presentan en estudiantes universitarios que posterior a su formación entran en situaciones de tensión, conflictos, desempleo y malestar psicológico, propiciando ansiedad y depresión que comienza a mostrarse incluso antes de obtener la titulación (Martínez-Otero, 2014).

En un estudio realizado por Iniesta y Mañas (2014) que buscó medir la relación existente entre el autoconcepto académico, social, familiar, físico, y el rendimiento académico en cuatro instituciones españolas con un total de 180 alumnos encuestados, se concluyó que los estudiantes que se perciben a sí mismos con buenas habilidades sociales y que se sienten aceptados por un grupo, además de tener un autoconcepto positivo en cuanto a su propio físico, son estudiantes con un rendimiento académico deseable, dicho hallazgo resalta la importancia del autoconcepto personal en el rendimiento académico, por tanto, si un estudiante carece o tiene dificultades e inseguridades para desenvolverse socialmente en el ámbito escolar, es probable que carezca de un rendimiento académico deseado.

Un estudio de Serrano et al. (2013) analizó la correlación entre ansiedad, depresión y rendimiento académico; en los resultados se encontró que 16.6% de los encuestados sufre de bajo rendimiento académico a causa de problemas de ansiedad, lo cual se considera un porcentaje bajo, ya que es superado por 57% de encuestados que afirma que la depresión es la causante de su bajo rendimiento, sin embargo, debe tenerse en cuenta la variable ansiedad, ya que

en ella influyen factores sociales, culturales, institucionales y económicos que pueden variar en la muestra.

De igual manera, en Colombia se realizó un estudio que tuvo como objetivo determinar la prevalencia de ansiedad en una muestra de 200 estudiantes de una universidad privada de Medellín, los resultados arrojan que 58% manifiesta un grado leve de ansiedad y 3% un grado moderado, los participantes fueron 100 alumnos de medicina y 100 de ingeniería (Cardona-Arias et al., 2015), a su vez, Riveros et al. (2007, citado en Cardona-Arias et al., 2015) mencionan que los factores académicos asociados con la ansiedad son la insatisfacción con la carrera, dificultades en las relaciones con los compañeros y docentes, y el estrés generado por las responsabilidades académicas.

Por otro lado, en España, García-Fernández et al. (2013) llevaron a cabo un estudio donde analizaron las diferencias de ansiedad escolar entre estudiantes con alto y bajo rendimiento académico desde primero de secundaria hasta segundo año de bachillerato, y, con base en los resultados, concluyen que los estudiantes con un alto rendimiento académico presentan puntuaciones medias más altas en ansiedad ante el fracaso escolar que los estudiantes con bajo rendimiento académico, siendo la ansiedad generada por la intención de los estudiantes de cumplir los estándares necesarios para alcanzar cierta nota o calificación en alguna materia determinada, lo cual indica que la ansiedad moderada sobre la búsqueda de cumplir ciertos requisitos académicos resulta beneficiosa en el rendimiento académico de los estudiantes. Sin embargo, en este estudio se reporta que, aunque la ansiedad resulte una fuente motivadora para evitar fracasos escolares, la ansiedad producida por situaciones que impliquen algún tipo de evaluación social demuestra lo contrario, incluso cuando los estudiantes no presenten niveles de ansiedad clínicamente significativos, siendo la evaluación social un factor de ansiedad negativo en el rendimiento académico de todo tipo de estudiantes.

Posteriormente, en un estudio de Caballo et al. (2018) que buscó comprobar la relación entre la autoestima, la ansiedad social y las habilidades, se descubrió que las personas con un autoestima baja presentan mayores índices de ansiedad social y decadencia en sus habilidades sociales; el estudio contó con una muestra de 826 universitarios, los cuales respondieron a la Escala Jani-Field de sentimientos de inadecuación-revisada, la Escala Rosemberg de autoestima y en lo que respecta a habilidades sociales y fobia social respondieron el Cuestionario de ansiedad social para adultos y el Cuestionario de habilidades sociales.

Delgado et al. (2017) realizaron un estudio consistente en analizar la relación entre la ansiedad social y las aptitudes intelectuales en estudiantes de educación secundaria, la muestra de estudio fue de 2,022 adolescentes españoles, los cuales respondieron el Inventario de ansiedad y fobia social y el Test de aptitudes mentales primarias, cuyos resultados indicaron que quienes padecían ansiedad social presentan puntuaciones más bajas en las aptitudes de comprensión verbal, concepción espacial y fluidez verbal; el estudio mostró que la ansiedad social es un impedimento para que algunos estudiantes lleven a cabo competencias de manera satisfactoria.

Por último, en el estudio de Binelli (2014) para la Universidad Autónoma de Barcelona, se hizo énfasis en que el trastorno de ansiedad social, a pesar de ser de los más frecuentes y de generar un grado significativo de deterioro en la vida personal de quienes lo padecen, continúa siendo uno de los trastornos de ansiedad menos estudiados, al mismo tiempo, se buscó analizar la asociación entre acontecimientos vitales estresantes que podrían desencadenar dicho trastorno; el autor concluyó que la violencia familiar experimentada durante la infancia o adolescencia se asocia a la presencia de ansiedad social en la vida adulta, además de eso, el estudio indica que un alto porcentaje de estudiantes universitarios sufre de síntomas de ansiedad social.

En el estudio de García-Fernández et al. (2013), se buscó analizar la relación entre ansiedad escolar y el rendimiento académico en una muestra de 520 estudiantes españoles, los resultados indicaron un mayor rendimiento académico en alumnos con ciertos temores escolares, dicho estudio considera que niveles moderados de ansiedad producen un estado de alerta y atención en el estudiante que mejora su rendimiento, sin embargo, cuando el nivel de ansiedad sobrepasa este punto, el rendimiento comienza a verse afectado, dicho hallazgo revela la importancia de tomar en cuenta manifestaciones sintomatológicas cognitivas, psicofisiológicas y conductuales presentes en la ansiedad escolar de estudiantes con edades de 12 a 18 años, así como también tomar en cuenta factores situacionales que detonen dicha ansiedad. Estos resultados podrían tomarlos en cuenta docentes o psicólogos como referencia para llevar a cabo acciones preventivas y de intervención dentro o fuera de las instituciones.

Planteamiento del problema

El Trastorno de Ansiedad Social (también llamado Fobia Social) es uno de los trastornos de ansiedad más comunes y frecuentes en población clínica y

comunitaria, su tasa de prevalencia oscila entre 3 y 13% y se caracteriza por un miedo persistente vinculado a las situaciones sociales, su tratamiento ocupa y preocupa a los investigadores debido a su elevada prevalencia y a las repercusiones físicas, sociales y de rendimiento intelectual que pueda generar (Olivares-Olivares et al., 2015).

Un estudio realizado específicamente con estudiantes universitarios sobre ansiedad social se aplicó en Brasil por Siqueira et al. (2014), el cual indica la presencia de ansiedad social en 23% de la muestra de 69 estudiantes; resulta pertinente considerar dicha proporción puesto que en la carrera de Psicología una herramienta necesaria para ejercer la profesión es la comunicación y el análisis del comportamiento humano.

En una era en la cual la competitividad y las nuevas ideas están creciendo, es indispensable poder expresarse para innovar en el campo laboral y profesional, y una limitación tan grande como la ansiedad social podría ser una forma de estancarse y no avanzar en lo que una persona quiera lograr en los ámbitos personal y profesional (Martínez-Otero, 2014).

Así, con base en los antecedentes antes descritos, se considera necesario indagar sobre la sintomatología de ansiedad presente en estudiantes universitarios.

Objetivo

Identificar sintomatología de ansiedad social en una muestra de 101 estudiantes del Instituto Tecnológico de Sonora, campus Navojoa, y determinar cuál situación social académica presenta mayor recurrencia de ansiedad social en los participantes, esto con la finalidad de visibilizar posibles rasgos de ansiedad social en universitarios y posteriormente considerar propuestas de intervención.

Método

Tipo de estudio

Se realizó una investigación cuantitativa (Hernández et al., 2016) con un diseño descriptivo no experimental de corte transversal en donde se utilizó un muestreo por conglomerados y una selección no aleatoria por conveniencia.

Participantes

La muestra estuvo conformada por 101 estudiantes de 18 años en adelante del Instituto Tecnológico de Sonora, plantel Navojoa, de seis carreras distintas: 40 de licenciatura en Psicología; 29 Ingeniero Industrial y de Sistemas; 14 de Administración; 9 de Educación Infantil; 8 de Ciencias de la Educación; 1 de Administración de Empresas Turísticas. En cuanto al sexo, 67 fueron mujeres y 34 hombres.

Instrumento

Tomando como referencia algunas situaciones sociales en relación con el ámbito escolar, se elaboró un instrumento de 21 ítems con opciones de respuesta tipo Likert: “nunca”, “poco frecuente”, “frecuente” y “muy frecuente”, el instrumento está formulado para responderse entre 10 y 15 minutos y cuenta con un alfa de Cronbach de .896. Se tomó como referencia el Cuestionario de Auto-esquemas Desadaptativos en la Fobia Social (CAD-FS) publicado y validado por Toro et al. (2014).

Procedimiento

Se contactó con las autoridades correspondientes del ITSON Navojoa para que otorgaran autorización en la aplicación del estudio y que éste cumpla con los requisitos metodológicos y éticos necesarios, seguido de esto, se le pidió apoyo a la persona responsable del programa de licenciatura en Psicología, quien sugirió contactarse con profesores que pudieran dar oportunidad de aplicar el instrumento; posteriormente, se contactó con los profesores y se comenzó la aplicación a los estudiantes, a los cuales se les brindó la instrucción del instrumento, estimando un tiempo de 15 minutos para realizarlo y argumentando el objetivo de buscar sintomatología de ansiedad social mediante ciertas oraciones con una opción de respuesta de Nunca, Poco frecuente, Frecuente y Muy frecuente; al finalizar, se les agradeció su participación. Una vez con el instrumento llenado por la muestra de 101 participantes, se procedió a vaciar la información al programa Statistical Package for the Social Science (SPSS), se analizaron los datos tomando los primeros cinco ítems que arrojaron mayor porcentaje en las opciones de respuesta Frecuente y Muy frecuente de sintomatología de ansiedad social, para posteriormente sumar dichos porcentajes y argumentar los resultados.

Resultados

La tabla 1 indica que al menos 33.7% de estudiantes encuestados siente temor al exponer temas en clase, 27.8% prefiere trabajar solo con tal de no relacionarse con gente nueva, 21.8% siente temor de que el profesor los cuestione en clase, 20.8% se siente incómodo cuando pasan al frente y los demás lo ven, y 19.8% padece de ansiedad en días anticipados a una exposición en clase.

Tabla 1. Frecuencia de respuestas por ítems en porcentajes ordenados de mayor a menor sobre sintomatología de ansiedad social (%)

Ítem	Nunca	Poco frecuente	Frecuente	Muy frecuente
1. Me da temor exponer.	34.7	31.7	21.8	11.9
2. Prefiero hacer los trabajos solo a estar en equipo con gente que no conozco.	33.7	38.6	13.9	13.9
3. Me da temor que el profesor me pregunte en clase.	45.5	32.7	13.9	7.9
4. Me siento incómodo cuando paso al frente y los demás me ven	46.5	32.7	11.9	8.9
5. Me pongo muy ansioso cuando me toca exponer, aunque falten días para llevarla a cabo.	42.6	37.6	6.9	12.9
6. Creo que los demás me mirarían mal si no hago las cosas bien.	38.6	43.6	12.9	5.0
7. Se me dificulta acoplarme con gente nueva.	39.6	42.6	9.9	7.9
8. Alguna vez me he sentido incómodo por salir mal peinado.	51.5	32.7	10.9	5.0
9. Se me dificulta mirar a los ojos a una persona que voy conociendo.	60.4	24.8	9.9	5.0
10. Me preocupa lo que puedan pensar mis compañeros de clase sobre mí.	52.5	32.7	12.9	2.0
11. Me cuesta trabajo integrarme a algún equipo en clase.	52.5	34.7	11.9	1.0
12. Suelo salir con amigos aun cuando realmente no quiero.	62.4	26.7	5.9	5.0

Tabla 1. Frecuencia de respuestas por ítems en porcentajes ordenados de mayor a menor sobre sintomatología de ansiedad social (%) (continuación)

Ítem	Nunca	Poco frecuente	Frecuente	Muy frecuente
13. Me desagrada que los demás sepan mis calificaciones.	70.3	18.8	6.9	4.0
14. Se me dificulta hablar con estudiantes que no conozco.	59.4	29.4	7.9	3.0
15. Alguna vez falté a clase para evitar que un maestro me vea por no entregar un trabajo.	62.4	28.7	5.9	3.0
16. Me tenso cuando dos personas me piden mi opinión sobre temas opuestos.	60.4	31.7	6.9	1.0
17. Se me dificulta estar en desacuerdo con alguien más.	46.5	46.5	4.0	3.0
18. Si la mayoría no hizo la tarea, pero yo sí, le miento al profesor diciendo que tampoco la hice.	68.3	24.8	5.0	2.0
19. Me pongo nervioso cuando estoy con personas del sexo opuesto.	73.3	20.8	5.0	1.0
20. Creo que sería vergonzoso que me salga del aula en plena clase para ir al baño.	72.3	21.8	5.0	1.0
21. Pienso que es mal visto quien termina al último un examen.	76.2	18.8	5.0	0

Fuente: elaboración propia.

Discusión

La situación social académica detonante de una mayor sintomatología de ansiedad social fue la exposición en clase, seguido de rasgos asociales en cuanto al interés por realizar actividades con desconocidos. Cabe destacar que la mayoría de los encuestados pertenece a la carrera de Psicología, es importante considerar dicho hallazgo, ya que esto corresponde a lo mencionado por Siqueira et al. (2014) sobre la comunicación como herramienta fundamental del profesional de Psicología.

El sentirse expuesto ante alguna situación viene acompañado de una sensación de ansiedad ante una posible problemática con la que los estudiantes no están dispuestos a lidiar o afrontar, es importante considerar que el *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales* (DSM-V) de la Asociación Americana de Psiquiatría (2014) afirma que el miedo persistente a sentirse expuesto en personas con ansiedad social diagnosticada suele durar 6 o más meses, cabe señalar que el presente estudio no busca diagnosticar ansiedad social en los participantes, sino detectar situaciones que generen posibles síntomas o rasgos de ansiedad social, por tanto, que 19.8% de los participantes sintiera ansiedad antes de exponer en clase es un dato que no debe pasar desapercibido, puesto que las habilidades de comunicación son esenciales para afrontar tanto las demandas de los trabajos académicos como los laborales en el desempeño profesional.

Conclusiones

El presente estudio tuvo como objetivo identificar sintomatología de ansiedad social, los resultados arrojan porcentajes de síntomas en situaciones académicas, sin embargo, se recomienda realizar más estudios sobre ansiedad social en población universitaria que expliquen sus repercusiones tanto en el contexto académico del estudiante como en algún otro; se espera que posteriormente la ansiedad social en universitarios pueda ser tratada y los síntomas no afecten el bienestar de la comunidad.

Es importante señalar que el presente estudio sólo identifica y busca situaciones de sintomatología de ansiedad social, no diagnostica ni busca correlacionar variables, tampoco hace distinciones por el sexo o carrera en los participantes. Sin embargo, se espera que los hallazgos aporten información para estudios posteriores sobre ansiedad social, correlaciones y repercusiones que pueda tener la variable ansiedad social en el estudiante, ya que, de ser elevada la ansiedad, podría afectar directamente en las actividades académicas que éste lleva a cabo, y a su vez, repercutir en su rendimiento académico, así como en su desempeño profesional futuro dentro del campo laboral.

Referencias

Asociación Americana de Psiquiatría. (2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5*. Arlington, VA. <https://www.eafit.edu.co/ninos/>

[reddelaspreguntas/Documents/dsm-v-guia-consulta-manual-diagnostico-estadistico-trastornos-mentales.pdf](#)

- Binelli, C. (2014). *Acontecimientos vitales estresantes, perfil de personalidad y correlatos neurales en la ansiedad social*. [Tesis] Universitat Autònoma de Barcelona. <https://ddd.uab.cat/record/127153>
- Caballo, V. E., Piqueras, J. A., Antona, C., Irurtia, M. J., Salazar, I. C., Bas, P. y Salavera, C. (2018). La autoestima y su relación con la ansiedad social y las habilidades sociales. *Revista Psicología Conductual*, 26(1), 23-53. <https://core.ac.uk/download/pdf/289993617.pdf>
- Cardona-Arias, J. A., Pérez-Restrepo, D., Rivera-Ocampo, S., Gómez-Martínez, J. y Reyes, Á. (2015). Prevalencia de ansiedad en estudiantes universitarios. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 11(1), 79-89. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-99982015000100006
- Delgado, B., Aparisi, D., García-Fernández, J. M., Sanmartín, R. e Inglés, C. J. (2017). Relación entre ansiedad social y aptitudes intelectuales en estudiantes españoles de Educación Secundaria Obligatoria. *Revista Psicología Conductual*, 25(3), 503-516. <https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/72313>
- Garay, C. J. y Keegan, E. (2016). Terapia metacognitiva. El síndrome cognitivo atencional y los procesos cognitivos. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 25(2), 125-134. <https://www.redalyc.org/pdf/2819/281946990003.pdf>
- García-Fernández, J. M., Martínez-Monteagudo, M. C. e Inglés, C. J. (2013). ¿Cómo se relaciona la ansiedad escolar con el rendimiento académico? *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 4(1), 63-76. <https://www.redalyc.org/pdf/2451/245126428003.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2016). *Metodología de la investigación* (6a. Ed.). McGraw-Hill.
- Iniesta, A. y Mañas, C. R. (2014). Autoconcepto y rendimiento académico en adolescentes. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 555-564. <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349851782059.pdf>
- Martínez-Otero, P.V. (2014). Ansiedad en estudiantes universitarios: estudio de una muestra de alumnos de la Facultad de Educación. *Ensayos: Revista de la Escuela Universitaria de Formación del Profesorado de Albacete*, 29(2), 63-78. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/217273>
- Olivares-Olivares, P. J., Montesinos, L., Rosa-Alcázar, A. y Macià, D. (2015). Efectos del terapeuta en el tratamiento de adolescentes con fobia social generalizada. *Anales de Psicología*, 31(1), 234-242. <https://revistas.um.es/analesps/article/view/analesps.31.1.164031>

- Serrano, C., Rojas, A. y Ruggero, C. (2013). Depresión, ansiedad y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 15(1), 47-60. <https://www.redalyc.org/pdf/802/80225697004.pdf>
- Siqueira, A., Fortes, M. y Da Silva, M. (2014). Déficits em habilidades sociais e ansiedade social: avaliação de estudantes de Psicologia. *Psicologia da Educação*, 38, 113-122. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-69752014000100010
- Toro, R., Arias, A. y Quant, D. M. (2014). Diseño y validación del cuestionario de autoesquemas desadaptativos en fobia social CAD-FS. *Revista Colombiana de Psicología*, 23(1),135-148. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-54692014000100009

CAPÍTULO 7

Bienestar psicológico, clima escolar percibido, actividad física y rendimiento académico en estudiantes universitarios

Alejandra García Arista¹

Patricia Andrade Palos²

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue identificar las diferencias en el bienestar psicológico, el clima escolar percibido y la actividad física entre estudiantes universitarios con mejor rendimiento académico clasificados como regulares y con menor rendimiento académico o irregulares. Se trató de un estudio no experimental comparativo en el que, con un muestreo no aleatorio intencional, 499 estudiantes universitarios de 19 a 25 años de edad ($M= 20.3$, $DE= .087$) respondieron voluntariamente y en línea: indicadores de rendimiento académico, la Escala de bienestar psicológico para adolescentes, la Escala de clima escolar para universitarios y un Cuestionario de actividad física y sedentarismo que forma parte de una Encuesta Nacional de Salud. Se realizó una prueba *t* de Student para muestras independientes para comparar los grupos de estudiantes regulares e irregulares en las variables de bienestar psicológico, clima escolar percibido y actividad física. Se encontraron diferencias significativas en el bienestar psicológico y el clima escolar percibido, siendo mayores en estudiantes regulares; no se identificaron diferencias significativas en la actividad física entre los estudiantes. Estos resultados coinciden con lo que se ha planteado acerca del bienestar psicológico como un estado en el que la vida de una persona va bien

¹ Universidad de la Salud.

² Universidad Nacional Autónoma de México.

y funciona de manera eficaz, lo que es más común en estudiantes regulares, al lograr estabilidad escolar y en su entorno.

PALABRAS CLAVE: bienestar psicológico, salud física, estudiantes universitarios

Introducción

El rendimiento académico representa el grado de desempeño que un estudiante ha tenido en un periodo determinado y se valora generalmente con una calificación (Steinmayr et al., 2015), aunque existen otros criterios como las asignaturas cursadas y reprobadas desde el momento del ingreso a la Universidad, la relación entre las asignaturas aprobadas y los años cursados desde el ingreso y el número de ciclos suspendidos durante la carrera (García et al., 2022).

El rendimiento académico se ha descrito como un fenómeno complejo y multidimensional (Kuftyak, 2022), y aunque la atención se ha centrado en los factores cognitivos relacionados con el aprendizaje, se ha observado que estos explican solo 25% de su variación (Robbins et al., 2004), el resto de la varianza explicada se refiere a otros factores como los emocionales, físicos y contextuales (Wang y Degol, 2016).

La etapa universitaria conlleva periodos de estrés y sobrecarga de tareas, además, requiere dedicar mucho tiempo a asistencia a clases, por lo que no es extraño que el bienestar psicológico y físico de los jóvenes se vea vulnerado afectando su rendimiento académico (Barrera et al., 2019). Un estudio hecho en la Universidad de Catalunya (Felez, 2017) reportó que los universitarios pasan aproximadamente 10 horas al día en conductas sedentarias que implicaban estar sentados en algún medio de transporte, haciendo tarea o en las clases en la escuela, así como el uso de aparatos electrónicos.

Al respecto, se ha observado que el tiempo excesivo de uso de pantalla (televisión, internet, videojuegos) afecta negativamente el rendimiento académico, mientras que la participación en deportes tiene un efecto positivo (Busch et al., 2014). La práctica regular de actividad física favorece la memoria, el tiempo de reacción y la creatividad (Misuraca et al., 2017), habilidades cognitivas útiles en la etapa universitaria, sin embargo, Rodríguez et al. (2013) reportaron que cuando los estudiantes universitarios no realizan actividad física, es por falta de tiempo y “pereza”.

El bienestar psicosocial y la motivación de los estudiantes que intervienen en la práctica de conductas saludables y el rendimiento académico también se

ven influidos por el clima generado en el entorno escolar, es decir, las interacciones entre la comunidad estudiantil, la seguridad percibida en el plantel, así como del ambiente institucional (Wang y Degol, 2016).

Por tanto, el objetivo general de esta investigación fue identificar las diferencias en el bienestar psicológico, el clima escolar percibido y la actividad física entre estudiantes universitarios con mejor rendimiento académico clasificados como regulares y con menor rendimiento académico o irregulares. Se espera que los estudiantes clasificados como regulares tengan puntajes más altos en bienestar psicológico, clima escolar percibido y la actividad física en comparación con los considerados como irregulares.

Método

Se trata de un estudio cuantitativo, no experimental, comparativo (Hernández y Mendoza, 2018).

Participantes

Muestreo no probabilístico intencional de 499 estudiantes de licenciatura (60% mujeres), de entre 19 y 28 años de edad ($M= 20.3$, $DE= .087$), la mayoría estudiaba en instituciones públicas (87%) de la Ciudad de México y el Estado de México. En cuanto a los criterios de inclusión, era necesario que los estudiantes hubieran cursado al menos un año de la licenciatura y fueran mayores de edad, un criterio de exclusión establecido era que los alumnos no se encontraran inscritos y sólo participaran como oyentes en las clases.

Los participantes fueron clasificados como regulares e irregulares con base en los indicadores de materias reprobadas (SÍ/NO) y baja temporal (SÍ/NO), considerando como criterios para estudiantes regulares a aquellos que no habían reprobado alguna materia (NO) o que no se habían dejado de inscribir en algún ciclo escolar (NO) y como irregulares a quienes respondieron afirmativo a esos criterios. De manera que 370 estudiantes de la muestra tenían una condición regular mientras que 129 alumnos eran irregulares. Después de la eliminación de casos atípicos, la muestra final comparada fue de 480 estudiantes (359 regulares y 121 irregulares).

Instrumentos

Se diseñó un cuestionario de autoaplicación con el fin de recopilar los datos demográficos y de rendimiento académico. Se preguntó acerca del número de materias reprobadas en la licenciatura y si habían dejado de inscribirse en algún trimestre/cuatrimestre o semestre para considerar este dato como baja temporal.

La Escala de Bienestar Psicológico para Adolescentes, diseñada y validada en población mexicana (González-Fuentes y Andrade, 2016), está conformada por 29 reactivos que evalúan siete dimensiones del bienestar psicológico: crecimiento personal, relaciones positivas con otros, propósito de vida, auto-aceptación, planes a futuro, rechazo personal y control personal. La validez psicométrica de la escala se obtuvo a través de la correlación ítem-total con los reactivos de cada dimensión, se llevaron a cabo análisis factoriales exploratorios y la consistencia interna de la escala es de $\alpha = .76$.

Actividad física. Se utilizó el apartado de Cuestionario de actividad física y sedentarismo para adultos de 15 a 69 años que forma parte de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Medio Camino 2016 del Instituto Nacional de Salud Pública, es una encuesta de diseño aleatorio, estratificado y por conglomerados. Contiene 14 preguntas que indagan acerca de los hábitos de sueño, actividades sedentarias (tiempo frente a pantalla y tiempo de transportación), así como nivel de actividad física realizada y tiempo dedicado; para este estudio, se hizo una adaptación en los pronombres personales reemplazándose el término *usted(es)* por *tú*, considerando la edad de los participantes, y se eliminaron las preguntas relacionadas con hábitos de sueño y tiempo de transportación, también se decidió cambiar la pregunta de realización de actividad física leve, moderada y vigorosa, ya que el objetivo de este estudio sólo era evaluar la realización o no de actividad física, sin contemplar el nivel. Estos cambios se hicieron antes de aplicar el instrumento y la versión final del cuestionario contenía siete reactivos.

Escala de Clima Escolar para Universitarios (ECE-U). Fue diseñada y validada en población mexicana (García et al., 2022). Contiene 22 reactivos agrupados en seis factores: soporte del profesor, pertenencia universitaria, relación con compañeros, agresividad escolar, reglamentación universitaria y recursos institucionales. La validez de la escala se obtuvo a través de la correlación ítem-total con los reactivos de cada dimensión, además, se hicieron análisis factoriales exploratorios y confirmatorios ($\chi^2/df = 1.456$; $GFI = .912$;

$CFI = .935$; $RMSEA = .052$), la consistencia interna global de la escala reportada es de $\alpha = .85$.

Procedimiento

Los cuestionarios se administraron en formato electrónico a través de un formulario de Google por dos vías: a) se publicó en redes sociales, y b) se solicitó a algunos profesores de licenciatura el acceso a sus clases virtuales para realizar las aplicaciones grupales de los cuestionarios.

Se trató de un formulario abierto y disponible para quien tuviera el vínculo electrónico, el cual contenía en total 58 reactivos; dependiendo del dispositivo en el que se respondiera, era la cantidad de preguntas visibles por pantalla, pero varió de 11 a 7; se configuró la obligatoriedad de las respuestas para evitar ítems faltantes; para evitar casos duplicados, se limitó a una respuesta por correo electrónico, no se mostró barra de progreso ni se activó el orden de preguntas aleatorio; la pantalla inicial contenía el siguiente mensaje:

¡Hola! Este cuestionario forma parte de una investigación que se realiza en la Facultad de Psicología de la UNAM acerca de qué piensan los jóvenes de su vida, su ambiente universitario y su actividad física y sedentarismo. Si tienes entre 18 y 28 años, has cursado al menos un año de tu licenciatura y eres estudiante de licenciatura actualmente inscrito, por favor responde este cuestionario que no te llevará más de 10 minutos. Tu colaboración es voluntaria y puedes decidir no participar o interrumpir tu participación en cualquier momento sin ninguna consecuencia. La información que proporcionas es anónima (no se solicitará tu nombre) y se utilizará únicamente con fines de investigación. Si tienes alguna duda, se encuentra a tu disposición el correo: climaescolaruniversitario@gmail.com

Gracias de antemano por tu colaboración.

Cuando los participantes terminaban de responder el formulario, obtenían el mensaje de confirmación: *Se registró tu respuesta. ¡Muchas gracias por participar!*

Consideraciones éticas

Con base en el artículo 17, párrafo primero, del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, se considera a este estudio

como “Sin riesgo”. Con base en el artículo 21 del mismo reglamento, se solicitó el consentimiento informado para participar en el estudio y se respetó el anonimato del estudiantado.

Análisis de datos

Se utilizó el valor absoluto de la asimetría y curtosis (debería ser inferior a 2) para evaluar la normalidad de los datos (Sposito et al., 1983) a través de un análisis de distribución. Para minimizar los efectos de distribuciones anormales (Altman y Bland, 1995), se eliminaron los casos identificados mediante métodos gráficos con puntajes atípicos (19 casos) y se volvieron a obtener los datos de simetría y curtosis, resultando valores menores a 1.

Para evaluar la actividad física, las preguntas fueron consideradas como indicadores, midiendo dos aspectos: actividad física realizada y sedentarismo. Se categorizaron las opciones de respuesta de la dimensión actividad física en cuatro grupos: *i*) los que no realizaban ninguna actividad, *ii*) los que realizaban de 1 a 2 días, *iii*) de 3 a 6 días, y *iv*) 7 días. Para la dimensión del tiempo de realización de actividad física, se obtuvieron dos grupos: menos de 1 hora y de 1 hora en adelante. Se obtuvo una variable total de actividad física (AF) con 7 combinaciones, donde a mayor valor mayor actividad física (de 1 a 7). También se recodificó la variable *caminar*, de manera que se agruparon los datos en 3 categorías: los que caminaban menos de 1 hora, de 1 a 3 horas, y los que caminan más de 3 horas.

Para obtener datos de sedentarismo, se consideró el tiempo por un día de la última semana que pasaron los estudiantes frente a la pantalla (celular, computadora y tableta; televisión; videojuegos). Se consideraban como no sedentarios cuando los estudiantes dedicaron menos de 8 horas para estar frente a la computadora, el celular y tableta; hasta 2 horas viendo televisión y 2 horas jugando videojuegos, si superaban esos criterios, eran categorizados como sedentarios. De forma que puntuar como no sedentario en cada una de las tres actividades frente a la pantalla sumaba 3 puntos y puntuar como sedentario en las tres actividades sumaba 6 puntos. Así, a mayor puntaje, mayor sedentarismo. Este procedimiento se hizo con el fin de tener un indicador de sedentarismo considerando los aspectos evaluados por la encuesta.

Se realizó una prueba *t* de Student para muestras independientes para comparar las medias obtenidas por el grupo de estudiantes regulares e irregulares en las dimensiones de bienestar psicológico, clima escolar percibido y actividad

física; se interpretó el valor de t en función de la prueba de Levene; además, se obtuvo el tamaño del efecto (d de Cohen).

Resultados

Los estudiantes regulares tuvieron puntajes más altos en todas las dimensiones de bienestar psicológico, clima escolar percibido y actividad física; se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los participantes regulares e irregulares en las dimensiones de crecimiento personal, bienestar psicológico total, soporte del profesor, relación con compañeros, agresividad escolar, reglas universitarias, recursos institucionales y la escala total de clima escolar percibido (tabla 1).

Tabla 1. Diferencias en las variables de estudio de los estudiantes regulares e irregulares

Condición estudiantes				
<i>Media (DE)</i>				
Dimensión	Regular	Irregular	$t(gl), p$	d de Cohen
Bienestar psicológico				
Proyecto de vida	16.30 (3.04)	15.71 (2.99)	$t(478)= 1.84,$ $p = .066$.19
Relaciones positivas con otros	14.17 (3.35)	13.72 (3.27)	$t(478)= 1.27,$ $p= .202$.13
Control personal	10.65 (2.70)	10.19 (2.56)	$t(478)= 1.63,$ $p= .103$.17
Planes a futuro	17.15 (2.48)	16.66 (2.60)	$t(478)= 1.84,$ $p= .066$.19
Rechazo personal	10.86 (2.97)	10.29 (3.01)	$t(478)= 1.82,$ $p = .069$.19
Crecimiento personal	26.56 (3.01)	25.52 (2.89)	$t(478)= 3.30,$ $p<.001$.35
Autoaceptación	13.88 (3.69)	13.28 (3.45)	$t(478)= 1.56,$ $p= .118$.16
Bienestar psicológico total	109.56 (14.89)	105.37 (2.74)	$t(478)= 2.77,$ $p<.01$.30

Tabla 1. Diferencias en las variables de estudio de los estudiantes regulares e irregulares (continuación)

Condición estudiantes				
<i>Media (DE)</i>				
Dimensión	Regular	Irregular	<i>t</i> (<i>gl</i>), <i>p</i>	<i>d</i> de Cohen
Clima escolar				
SopORTE del profesor	21.20 (4.37)	18.45 (4.39)	<i>t</i> (478)= 5.96, <i>p</i> <.001	.62
Pertenencia universitaria	24.57 (3.82)	23.90 (3.94)	<i>t</i> (478)= 1.65, <i>p</i> = .099	.17
Relación con compañeros	15.99 (2.93)	15.11 (2.78)	<i>t</i> (478)= 2.90, <i>p</i> <.01	.30
Agresividad escolar	24.14 (3.99)	21.74 (4.40)	<i>t</i> (478)= 5.57, <i>p</i> <.001	.57
Reglamentación universitaria	16.38 (3.80)	14.73 (3.39)	<i>t</i> (478)= 4.24, <i>p</i> <.001	.45
Recursos institucionales	15.19 (3.69)	12.89 (4.03)	<i>t</i> (478)= 5.78, <i>p</i> <.001	.59
Clima escolar percibido total	111.38 (14.71)	101.05 (12.63)	<i>t</i> (478)= 6.91, <i>p</i> <.001	
Actividad física y sedentarismo				
Actividad física	3.77 (2.29)	3.80 (2.14)	<i>t</i> (478)= -.115, <i>p</i> = .909	.01
Sedentarismo	4.24 (.847)	4.31 (.885)	<i>t</i> (478)= -.858, <i>p</i> = .391	.08

Nota: tamaño del efecto *d* de Cohen= pequeño (.20), mediano (.50), grande (.80).
Fuente: elaboración propia.

Discusión

La hipótesis planteada se comprobó en parte, ya que se encontraron diferencias significativas en el bienestar psicológico y el clima escolar percibido, siendo mayor en estudiantes regulares, mientras que no se identificaron diferencias significativas entre los estudiantes en la actividad física.

Los estudiantes clasificados como regulares tienen mayor nivel de bienestar psicológico global en comparación con los estudiantes irregulares; estos resultados confirman que el bienestar general promueve un buen desempeño en todos los aspectos de vida, entre ellos el escolar (Barrera et al., 2019) y tiene que ver con lo que Huppert (2009) planteó acerca del bienestar psicológico como un estado en el que la vida de una persona va bien y funciona de manera eficaz, lo que es más común en estudiantes regulares, al lograr estabilidad escolar y en su entorno.

Aunque se encontró mayor nivel de bienestar psicológico global en estudiantes regulares, sólo la dimensión de crecimiento personal fue significativamente mayor para estos alumnos, lo cual coincide con el estudio de Barrera et al. (2019), quienes encontraron relación entre algunas dimensiones del bienestar psicológico como propósito de vida, crecimiento personal y dominio del entorno con el rendimiento académico medido con el promedio de calificaciones. Ryff y Singer (2008) han señalado que el crecimiento personal favorece el desarrollo del potencial y capacidades personales, características necesarias para un buen desempeño académico.

Lenz et al. (2020) reportaron que el clima escolar es un concepto multidimensional y complejo. En este estudio, de las seis dimensiones evaluadas, sólo en la de pertenencia universitaria no se identificaron diferencias significativas entre estudiantes regulares e irregulares, contrario a la dimensión de clima escolar percibido global, que fue significativamente mayor en estudiantes regulares. Estos resultados coinciden con lo planteado por Wang y Degol (2016), quienes mencionan que las escuelas que tienen relaciones interpersonales de alta calidad entre sus miembros, así como mayor respaldo institucional, presentan porcentajes más altos de estudiantes académicamente exitosos y en esta investigación la dimensión soporte del profesor fue significativamente mayor en estudiantes regulares.

En este estudio también se encontró que la dimensión de relaciones con compañeros fue significativamente mayor en estudiantes regulares, esto puede deberse a que tienden a generar redes sociales que funcionan como amortiguador contra los factores escolares estresantes, ayudando a promover mayor bienestar (Adyani et al., 2018). Además, para los estudiantes regulares también fue relevante la instauración de reglas universitarias para tener control de comportamientos de burla o agresividad entre los alumnos, lo cual coincide con los resultados de Crochik (2017), quien encontró que los estudiantes que promovían el castigo por desobediencia y respeto a la autoridad tendían a ser los

mejores académicamente hablando. Otro elemento relevante para los estudiantes regulares son los recursos institucionales, de manera que se confirmó que, a mayores recursos ofrecidos por la institución, los estudiantes también muestran mejor disposición para aprender y crecer.

Por otra parte, en la muestra de este estudio no se encontraron diferencias significativas en la actividad física entre estudiantes regulares e irregulares, al respecto, se ha mencionado que la relación de los comportamientos de salud con el rendimiento académico puede no ser clara por una compleja relación entre diversas variables, incluidas las características de los jóvenes, sus familias, sus escuelas anteriores y factores sociales (Dora et al., 2007).

En cuanto al sedentarismo, se observó que fue mayor en estudiantes irregulares, aunque no de forma significativa, esto puede ser debido al uso que le dan los estudiantes a su tiempo frente a pantallas; se ha observado que el uso de internet (por ejemplo, juegos, redes sociales y pornografía) se ha utilizado como estrategia de afrontamiento para lidiar con el estrés y estados de ánimo como miedo, ansiedad o depresión, característicos de estudiantes con bajo rendimiento académico (Islam et al., 2020).

Algunas limitaciones de esta investigación son que los participantes estudiaban en universidades públicas, lo cual no permite generalizar los datos a integrantes de instituciones privadas. En cuanto a la recolección de datos, se sugiere que en futuros estudios se evalúe la validez del procedimiento utilizado en este escrito como indicador de actividad física y sedentarismo o utilizar enfoques basados en la actividad física en 24 horas que sean confiables, válidos y útiles para obtener más información. También sería conveniente investigar acerca de otros hábitos de salud relevantes en la etapa universitaria y para obtener un panorama más completo acerca del clima escolar percibido, sería recomendable considerar las percepciones de otros involucrados en el ambiente educativo, por ejemplo, los informes de profesores o compañeros.

Conclusión

Existen diferencias en el bienestar psicológico y el clima escolar percibido entre alumnos regulares e irregulares, por lo que debe ser prioridad de las instituciones educativas generar programas de atención a la salud mental y realizar intervenciones para favorecer un entorno escolar positivo si es que desean mejorar sus índices de retención escolar y eficiencia terminal.

Referencias

- Adyani, L., Suzanna, E., Safuwani, S. y Muryali, M. (2018). Perceived social support and psychological well-being among interstate students at Malikussaleh University. *Indigenous: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 3(2), 98-104. <https://doi.org/10.23917/indigenous.v3i2.6591>
- Altman, D. G. y Bland, J. M. (1995). Statistics notes: the normal distribution. *The BMJ (Clinical research ed.)*, 310(6975), 298. <https://doi.org/10.1136/bmj.310.6975.298>
- Barrera, L. F., Sotelo, M. A., Barrera, R. A. y Aceves, J. (2019). Bienestar psicológico y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 1(2), 244-251. <https://www.revistacneip.org/index.php/cneip/article/view/42>
- Busch, V., Loyen, A., Lodder, M., Schrijvers, A., Yperen, T. y Leeuw, J. (2014). The effects of adolescent health-related behavior on academic performance: A systematic review of the longitudinal evidence. *Review of Educational Research*, 84(2), 245-274. <https://doi.org/10.3102/0034654313518441>
- Crochik, J. L. (2017). Autonomy in face of school authority, bullying and school performance. *Estudios de Psicología*, 34, 389-397. <https://doi.org/10.1590/1982-02752017000300007>
- Dora, I., Logi, A. y Allegrante, J. (2007). Health behavior and academic achievement in Icelandic school children. *Health Education Research*, 27(1), 70-80. <https://doi.org/10.1093/her/cyl044>
- Felez, M. (2017). *Patterns of sedentary behavior, physical activity and cognitive outcomes in university young adults: Relationship with academic achievement and working memory capacity*. [Tesis doctoral] Universidad Central de Catalunya.
- García, A., Andrade, P. y Calleja, N. (2022). Validación de una Escala para evaluar Clima Escolar en Estudiantes Universitarios (ECE-U). *Informes Psicológicos*, 22(1), 267-280. <https://doi.org/10.18566/infpsic.v22n1a16>
- González-Fuentes, M. y Andrade, P. (2016). Escala de bienestar psicológico para adolescentes. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación*, 42(2), 69-83. https://doi.org/10.21865/RIDEP42_69
- Hernández Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.
- Huppert, F. A. (2009). Psychological well-being: evidence regarding its causes and consequences. *Applied Psychology: Health and Well-being*, 1(2), 137-164. <https://doi.org/10.1111/j.1758-0854.2009.01008.x>

- Instituto Nacional de Salud Pública. (2016). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición: Cuestionario de Actividad Física y sedentarismo para adultos de 15 a 69 años*. INSP.
- Islam, M. S., Sujan, M., Tasnim, R., Ferdous, M. Z., Masud, J., Kundu, S.... Griffiths, M. D. (2020). Problematic internet use among young and adult population in Bangladesh: Correlates with lifestyle and online activities during the COVID-19 pandemic. *Addictive Behaviors Reports*, 12. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2020.100311>
- Kuftyak, E. (2022). Procrastination, stress and academic performance in students. *ARPHA Proceedings*, 5, 965-974. <https://doi.org/10.3897/ap.5.e0965>
- Lenz, A. S., Rocha, L. y Aras, Y. (2020). Measuring school climate: a systematic review of initial development and validation studies. *International Journal for the Advancement of Counselling*, 43, 48-62. <https://doi.org/10.1007/s10447-020-09415-9>
- Misuraca, R., Miceli, S. y Teuscher, U. (2017). Three effective ways to nurture our brain: Physical activity, healthy nutrition, and music. A review. *European Psychologist*, 22(2), 101-120.
- Robbins, S. B., Lauver, K., Le, H., Davis, D., Langley, R. y Carlstrom, A. (2004). Do psychosocial and study skill factors predict college outcomes? A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 130(2), 261-288. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.2.261>
- Rodríguez, R., Palma, L., Romo, B., Escobar, B., Aragón, G., Espinoza, O. y Gálvez, C. J. (2013). Hábitos alimentarios, actividad física y nivel socioeconómico en estudiantes universitarios de Chile. *Nutrición Hospitalaria*, 28(2), 447-455. <https://doi.org/10.3305/nh.2013.28.2.6230>
- Ryff, C. y Singer, B. (2008). Know thyself and become what you are: a eudaimonic approach to psychological well-being. *Journal of Happiness Studies*, 9, 13-39.
- Sposito, V. A., Hand, M. L. y Skarpness, B. (1983). On the efficiency of using the sample kurtosis in selecting optimal estimators. *Communications in Statistics-simulation and Computation*, 12(3), 265-272. <https://doi.org/10.1080/03610918308812318>
- Steinmayr, R., Meibner, A., Weidinger, A. y Wirthwein, L. (2015). *Academic Achievement*. Oxford Bibliographies.
- Wang, M. y Degol, J. (2016). School climate: a review of the construct, measurement, and impact on student outcomes. *Educational Psychology Review*, 28, 315-352. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9319-1>

CAPÍTULO 8

Consumo cultural en ambientes universitarios: caso Universidad Estatal de Sonora, campus Benito Juárez

*Jennifer Salazar Ortiz*¹

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo identificar el consumo cultural de una universidad ubicada en una zona rural, se trata de la Universidad Estatal de Sonora (UES), campus Benito Juárez, en la comunidad de Villa Juárez. La UES se ubica en un entorno de comunidades de bajos recursos, donde las familias se dedican a labores del campo, como agricultura, ganadería y pesca; de estas actividades se provee el sustento a los hogares de sus estudiantes. La investigación se llevó a cabo con un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo, aplicando una encuesta a los estudiantes por medio de muestreo no aleatorio por conveniencia. Los resultados evidencian que los jóvenes practican actividades artísticas como el dibujo, la ejecución de instrumentos musicales, la danza y la asistencia a eventos populares, tales como bailes, conciertos y ferias. Esta información denota la necesidad de que la universidad diseñe e implemente estrategias que contribuyan al fortalecimiento de los hábitos de consumo cultural en los universitarios.

PALABRAS CLAVES: consumo cultural, estudiantes universitarios, hábitos, prácticas culturales

Introducción

El consumo cultural está relacionado con la cultura, lo social y lo económico. Cuando se habla de consumo, gran parte se refiere a un enfoque culturalista,

¹ Instituto Tecnológico de Sonora.

lo cual quiere decir que los bienes de consumo definen identidades y generan diferencias o similitudes entre grupos sociales (Claval, 2002).

Para García Canclini (2006), el consumo cultural es un conjunto de procesos de apropiación y usos de productos en los que el valor simbólico prevalece sobre los valores de uso y de cambio, o donde al menos estos últimos se configuran subordinados a la dimensión simbólica. En esta investigación se comparte la idea del citado autor, ya que lo define como apropiarse y crear hábitos de consumo de productos, sin que necesariamente se considere como una prioridad los usos que ofrece ese producto. García Canclini (2006) se refiere a la idea de que la identidad de un grupo social no se construye sólo a través de factores materiales (como la raza, la clase social o la ubicación geográfica), sino también a través de la dimensión simbólica. Ésta incluye elementos culturales como las tradiciones, los rituales, las creencias, los valores y las prácticas sociales que son compartidos por el grupo en cuestión.

En tal sentido, la dimensión simbólica es fundamental para la construcción de la identidad porque permite a los individuos sentirse parte de un grupo y reconocerse como miembros de ese grupo. Al mismo tiempo, la dimensión simbólica también puede generar diferencias y similitudes entre grupos sociales, ya que cada grupo puede tener su propio conjunto de símbolos y significados que lo distinguen de otros grupos.

Por tanto, para comprender completamente la identidad de un grupo social, es necesario explorar tanto los materiales como la dimensión simbólica que sustenta esa identidad. Sólo entonces se puede entender la compleja interacción entre las diferencias y similitudes entre los grupos que conforman una sociedad.

El consumo cultural en los jóvenes es un tema de interés extendido, lo que se evidencia en los diversos estudios que se han llevado a cabo en distintos países. En Colombia, la Universidad de Medellín (Chaparro y Guzmán, 2016) hizo un estudio donde se analiza el consumo cultural de los jóvenes en un área urbana, procurando analizar críticamente las formas de significación y resignificación de la identidad en jóvenes pertenecientes al área urbana. Se demostró que para los propios jóvenes no existe una suficiencia en términos de actividades que satisfagan sus expectativas. El contexto del área urbana condiciona el consumo mediático y tecnológico juvenil debido a que existen factores que influyen en las prácticas de los jóvenes, como la accesibilidad a las tecnologías, la oferta cultural y la conectividad. Por ejemplo, los jóvenes de áreas rurales pueden tener menos acceso al internet de alta velocidad, lo que limita su consumo de contenido digital.

Por otro lado, el contexto urbano puede ofrecer una variedad de opciones culturales y tecnológicas, lo que amplía las opciones de consumo de los jóvenes. Además, aquellos que viven en áreas urbanas pueden estar más expuestos a influencias de los medios de comunicación, lo que puede determinar sus decisiones de compra y su comportamiento en línea. En general, el contexto urbano tiene un impacto significativo en las prácticas mediáticas y tecnológicas de los jóvenes, por lo que los resultados arrojaron que un porcentaje mayoritario de 60.8% de la muestra seleccionada ha optado por desarrollar actividades artísticas relacionadas con la danza folclórica, literatura y música.

Otra investigación con respecto al consumo cultural se realizó en Venezuela, por la Universidad de Caracas, en la cual Velásquez (2007) generó una construcción teórica conceptual que permitió formar distintas categorías: consumo cultural entendido como participación social, consumo cultural asociado a la cultura de élite, consumo cultural asociado a la actividad académica, consumo cultural vinculado al uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Los resultados se mostraron en tres grupos de actividades: en el primero se realizan más que todo los fines de semana, pocas veces se sale de casa por distracción entre semana, según estos resultados. De estas cifras, se destacan dos principales actividades: salir a pasear (sin especificar) y visitar un centro comercial. En el segundo grupo se refiere un conjunto de formas de entretenimiento que implican una frecuencia de asistencia menor a la anterior, que se pudieran entender como menos cotidianas. De ellas se destacan salir de compras y las visitas familiares. En el último grupo las actividades fueron catalogadas como elitistas, según el texto de Velásquez (2007). En este caso, la mayoría de las actividades se llevan a cabo de forma ocasional, y en general, los niveles de participación son menores.

En el ámbito nacional, la *Encuesta Nacional de Hábitos, Prácticas y Consumo Culturales* (Consejo Nacional para la Cultura y las Artes [Conaculta], 2010) ha sido un doble ejercicio práctico y académico teórico, hecho desde la Universidad Nacional Autónoma de México, para entender la magnitud de la afectación y de la transformación del sector cultural. Esta encuesta refleja que en el estado de Sonora los hábitos de lectura están en un nivel bajo en relación con otros estados del país, por ejemplo, reporta 21% de personas que han leído al menos un libro al año. Sin embargo, es distinto en asistencia a espacios y recintos culturales, como visitas a museos (60%), presentaciones de música (72%), espectáculos de danza (41%), cine (87%), teatros (30%), artes visuales (11%), centros culturales (22%), festividades tradicionales (43%), en los que Sonora se encuentra en un nivel alto.

En el ámbito universitario, la Universidad de Guadalajara se interesa por el consumo cultural de los estudiantes. En su investigación, Miranda (2009) reporta que los jóvenes universitarios tapatíos tienen un pobre consumo cultural, no conocen ni se interesan mucho por la oferta cultural universitaria, no les interesa la participación política ni ponen demasiada atención en lo que ocurre más allá del campus. Leen poco y mal, no les atraen el cine de arte, la literatura no comercial ni escuchar música distinta de la comercial.

Otro caso de estudio del consumo cultural universitario lo ofrece la Universidad Veracruzana (Molina et al., 2012), que hizo una investigación sobre el uso del tiempo y consumo cultural en los universitarios; a través de un enfoque sociológico, se analizan los usos del tiempo y las prácticas culturales que realizan los jóvenes universitarios en cinco de sus campus. Los autores destacan que el consumo cultural que realizan los jóvenes tiene una relación directa con la creación del gusto, la distinción y la representación ideal que tienen de sí mismos, dicho consumo, en su mayoría, pasa por un filtro de exigencias que tiene que ver más con la representación de la personalidad o el estilo propio, es decir, el consumo cultural se refiere a cómo las personas elijen y consumen productos culturales que reflejan quiénes son y cómo desean ser percibidas por los demás.

La elección de determinadas películas, música, libros, moda, entre otros tipos de consumo cultural, puede transmitir una imagen específica de la personalidad de una persona y su estilo de vida. Por ejemplo, alguien que refiere música clásica y asiste a exposiciones de arte puede ser percibido como una persona culta y sofisticada.

Con la misma orientación del consumo cultural a nivel universitario, en el ámbito local se encuentra el estudio realizado en el Instituto Tecnológico de Sonora y la Universidad de Sonora (Alvídrez y Rivas, 2018), donde se busca conocer el uso del tiempo y el consumo cultural de los estudiantes universitarios. Este estudio se realizó en tres IES: Instituto Tecnológico de Sonora, Instituto Tecnológico del Valle del Yaqui y Universidad de Sonora. La investigación brinda la oportunidad de adecuar los servicios educativos que las instituciones ofrecen para fortalecer su formación integral. De las universidades participantes en la investigación, se consideró una muestra de 670 alumnos inscritos y resalta que una tercera parte de las universidades en estudio no ofrece programas educativos en el área de las humanidades, por lo que no existe una exigencia formal que incida en el interés y la orientación hacia ciertas actividades en el alumnado, existiendo en la mayoría de los casos actividades aisladas, mediante eventos de tipo formativo, deportivo y de difusión artística.

Siguiendo esta misma línea de conocer los hábitos de consumo en los jóvenes universitarios, en la presente investigación se propone reflexionar en torno a las interrogantes: ¿cómo ha sido la evolución del consumo cultural en los jóvenes y qué diferencias y similitudes presenta con respecto a otras universidades? ¿El consumo cultural de los universitarios en zonas rurales difiere en relación con otros estudios realizados en universitarios de zonas urbanas? En función de los hallazgos que se realicen, se pretende verificar la eficacia que las actividades culturales universitarias han tenido en el desarrollo del consumo cultural en los universitarios en sus diferentes contextos y plantear otras líneas de exploración.

El objetivo del presente estudio es identificar el consumo cultural de jóvenes entre 18 a 25 años de edad de zona rural, estudiantes de la UES, para que el sector educativo busque estrategias y sea parte de los hábitos de consumo en los universitarios.

Método

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo con alcance descriptivo, abordando el consumo cultural de los estudiantes de la UES. Para llevar a cabo este trabajo, se utilizó un cuestionario estructurado como instrumento de recolección de información, asegurando así que las preguntas y posibles respuestas se presentaran de la misma forma a todos los informantes.

Los participantes son estudiantes de la UES, Unidad Académica Benito Juárez, localizada en la comunidad de Villa Juárez, municipio de Benito Juárez. Estos jóvenes pertenecen a comunidades de bajos recursos cuyas familias se dedican a labores del campo, agricultura, ganadería y pesca, por lo que en su mayoría trabajan en jornadas de medio tiempo para contribuir a la economía de sus hogares.

En la investigación, se aplica un muestreo no aleatorio por conveniencia para recoger la información, procurando incluir a todos los sujetos disponibles; de esta forma, de una población de 593 estudiantes, se encuestó a 141 de ellos, 35 hombres y 106 mujeres, con un rango de edad de 18 a 25 años.

Previo a la aplicación de las encuestas, se obtuvo autorización de los directivos de la UES, seguido de ello se compartió la liga del cuestionario en Google Forms para los distintos programas educativos con el apoyo de docentes, brindando un espacio en su horario de clases. Este instrumento se aplicó durante una semana.

El instrumento aplicado se adaptó del que elaboraron y validaron los investigadores de la Universidad Veracruzana (Molina et al., 2012), el cual fue adecuado para la investigación de Alvidrez y Rivas (2018). El cuestionario cuenta con la siguiente estructura: información general, actividades artísticas y culturales, actividades de participación social, uso de las tecnologías, actividades recreativas y usos del tiempo libre, conteniendo un total de 66 reactivos, con diversas opciones de respuestas y teniendo una duración de realización aproximada de 15 minutos.

Resultados

Respecto a la asistencia a eventos artísticos, como una de las formas más sencillas de consumo cultural predomina la asistencia a conciertos o festivales sobre el resto de actividades; ferias y espectáculos escénicos también tienen una buena aceptación, conforme se observa en la tabla 1.

Tabla 1. Asistencia a eventos artísticos

Eventos artísticos	Porcentaje
Conciertos o festivales musicales	70.3
Ferias	35.1
Espectáculos o funciones de artes escénicas (danza, teatro o performance)	32.4
Galerías y museos	24.3
Muestras de cine	18.9
Exposiciones de fotografía	16.2
Presentaciones de libros	16.2
Exposiciones de pintura	13.5
Muestra de videos	10.8

Fuente: elaboración propia.

En relación con las actividades artísticas que practican o han practicado, se destacan el dibujo, la ejecución de algún instrumento musical, danza y fotografía, principalmente, acompañados del canto o la composición literaria, como se ve en la tabla 2.

Tabla 2. Actividades artísticas

Actividades artísticas	Porcentaje
Dibujo	33.3
Ejecutar un instrumento	33.3
Danza (ballet, folklórica, contemporánea, tap, etc.)	16.7
Fotografía	16.7
Composición literaria	11.1
Canto	11.1
Música	5.6
Escultura	0
Teatro	0
Cine	0
Talleres de escritura	0

Fuente: elaboración propia

Tratándose de la ejecución de instrumentos musicales, los resultados de la encuesta reflejan una clara preferencia por la guitarra, seguida del piano con un porcentaje mucho menor y otros instrumentos con porcentajes menores a 10% (tabla 3).

Tabla 3. Instrumentos que saben tocar

Instrumentos	Porcentaje
Guitarra	72.7
Piano	27.3
Violín	9.1
Bajo	9.1
Clarinete y saxofón	9.1
Bajo y saxofón	9.1

Fuente: elaboración propia.

Dentro de las actividades recreativas se encuentran el asistir a algunas festividades y son aquellas que se realizan con el fin de entretenerse, divertirse y disfrutar del tiempo libre. Incluyen actividades como practicar deportes, ver películas, leer libros, hacer ejercicio, asistir a conciertos, entre otras, como se refleja en la tabla 4.

Tabla 4. Actividades recreativas

Actividades	Porcentaje
Escuchar música	59.6
Ver redes sociales	48.9
Salir a comer	40.4
Ver televisión	34.8
Reunirme con amigos	32.6
Hacer deporte	31.2
Leer un libro	26.2
Ir de paseo	23.4
Jugar videojuegos	17.7
Ir a fiestas	14.9
Ir al cine	9.9

Fuente: elaboración propia.

Al abordar la cuestión de la participación social, resaltan las actividades de apoyo a la comunidad, lo que refleja un alto sentido de solidaridad social; así, ayudar a la comunidad representa más de 50%, seguida de las actividades artísticas o culturales; las actividades propias de la vida académica también resaltan en este rubro, otras formas de participación tienen muy poca preferencia, esto de conformidad con la tabla 5.

Tabla 5. Actividades de participación social

Actividades	Porcentaje
De ayuda a la comunidad	55.6
Cultural o artística	22.2
Estudiantil	11.1
Partidista	5.6
Religiosa	5.6

Fuente: elaboración propia.

Los bailes y reuniones con amigos o familiares son los eventos festivos más comunes de los que participan los estudiantes de la UES; otros tipos de festividades como fiestas populares o ir a “antros” tienen una incidencia menor, según se refleja en la tabla 6.

Tabla 6. Asistencia a eventos festivos

Eventos festivos	Porcentaje
Bailes	40
Reuniones con amigos	24.3
Reuniones familiares	17.1
Eventos y/o fiestas populares	8.6
Todas	7.1
Salir a bailar o al antro	2.9

Fuente: elaboración propia.

En lo que corresponde a los eventos culturales propios de la universidad, la forma más directa de tener conocimiento de ellos es a través de las redes sociales, particularmente de Facebook; medios impresos como carteles y volantes tienen un impacto menor, el correo electrónico y el contacto directo con personal de la institución tienen poco alcance, esto según se observa en la tabla 7.

Tabla 7. Difusión de actividades artísticas en UES

Medios de difusión	Porcentaje
En la página de Facebook	79.9
Por carteles	11.6
Por volantes	4.7
Por correo electrónico	2.3
Tutor	2.3

Fuente: elaboración propia.

Los eventos que la universidad provee no tienen una respuesta positiva por parte del alumnado, más de 70% de la comunidad estudiantil es ajena o no se involucra en las actividades como grupos de danza, grupo de música y club de lectura que la institución les ha ofrecido, como se observa en la tabla 8.

Tabla 8. Estudiantes que participan en actividades dentro de UES

Participación en actividades de ues	Porcentaje
No	74.4
Sí	25.6

Fuente: elaboración propia.

Discusión

La información recogida muestra que, respecto al consumo cultural de los estudiantes de la UES, son producto de su entorno, un entorno rural en este caso, con las implicaciones positivas o negativas que esto conlleva.

El entorno determina la disponibilidad de oferta cultural, donde eventos musicales, de feria o escénicos son las opciones más comunes y los jóvenes participan de ellos; en resumen, los eventos musicales en áreas rurales pueden contribuir de diversas formas al consumo cultural, atrayendo artistas y bandas de diferentes géneros y estilos musicales, promoviendo la diversificación, la participación comunitaria y el desarrollo económico local, al igual que ayuda a preservar y transmitir las tradiciones culturales. En el mismo sentido, las actividades artísticas que se practican son las de más fácil acceso en un entorno rural, pues para dibujar sólo se requiere papel y lápiz, fácilmente disponible, lo mismo que para ejecutar un instrumento es suficiente una guitarra.

De igual forma, los espacios de recreación son los que se ocupan en la vida cotidiana: el hogar y la escuela, lo que da a estos lugares el monopolio del tiempo de los jóvenes, situación que conviene aprovechar para bien.

Por lo anteriormente expuesto, para los jóvenes universitarios del área rural, donde se realizó esta investigación, los hábitos de consumo cultural son asistir a eventos como conciertos, festivales musicales, bailes y ferias, salen a comer fuera, con amigos y van al campo; y se pueden abordar varios aspectos: acceso a la cultura, es decir, en un área rural no se brinda la oportunidad de conocer otras formas de expresión cultural, como el teatro, cine, exposiciones artísticas, entre otros. El impacto económico puede atraer a un gran número de turistas, lo que genera ingresos para la comunidad, y preservación de tradiciones y raíces culturales: promover y celebrar festividades locales y tradicionales en eventos culturales que promocionen la música y danzas típicas de la región para que los jóvenes se sientan orgullosos de sus raíces culturales.

El instrumento que tocan es la guitarra, la practican en espacios abiertos en donde se fomentan la colaboración, la interacción y la creatividad al promover un ambiente más inclusivo y accesible. Así como en sus hogares, practican actividades como el dibujo y la danza. Dentro de la institución, un porcentaje bajo de jóvenes participa en una actividad cultural.

La participación social refleja una cohesión comunitaria propia también de los entornos rurales, es decir, estos eventos se convierten en actividades comunitarias donde las personas pueden reunirse, socializar y fortalecer los lazos

entre sí; esto se realimenta a través de los eventos festivos, que se experimentan con el núcleo familiar y social más cercano.

Por otra parte, en lo que hace al entorno universitario, se observa una paradoja: mientras que es fácil comunicar a la comunidad estudiantil acerca de los acontecimientos intramuros, la participación de ésta de la oferta de la universidad es escasa, hecho que requiere mayores datos para tener acercamiento a una explicación al respecto.

Conclusiones

Los entornos sociales son determinantes del consumo cultural, ya que tienen un impacto significativo en el consumo cultural de las personas, influyendo tanto en sus preferencias como en el acceso a la cultura. Los jóvenes de un entorno rural tienen frente a sí una oferta presencial más limitada en relación con los entornos urbanos. Son más cercanos a la familia, el grupo de pares y practican la solidaridad social, se puede evidenciar este punto en resultados obtenidos en investigaciones que se han tomado como referencia en este estudio: la Universidad Veracruzana y la Universidad de Guadalajara.

A los jóvenes de un área rural, una oferta escasa no les hace ajenos a la asistencia y participación; los conciertos tienen una alta respuesta y es fácil que se involucren en actividades como dibujo, ejecución de instrumentos (en particular guitarra) y en prácticas escénicas.

La universidad tiene frente a sí una oportunidad única: poder recoger información que ofrecen distintos estudios de consumo cultural en ambientes universitarios, incluyendo éste, y a partir de ello ajustar una oferta pertinente al entorno que recoja los intereses de los jóvenes y modele un consumo en ellos, alterno a la oferta que reciben a través de las redes y los medios para que todos puedan conocer que otro mundo es posible y puedan también reconocerse a sí mismos como copartícipes de éste.

Referencias

- Alvírez, A. y Rivas, J. (2018). *Usos del tiempo en estudiantes de universidades públicas del sur de Sonora*. Fontamara.
- Chaparro, H. y Guzmán, C. (2016). Jóvenes y consumo cultural. Una aproximación a la significación de los aportes mediáticos en las preferencias juveniles.

- Anagramas - Rumbos y Sentidos de la Comunicación* 15(30), 121-142. https://www.researchgate.net/publication/317118110_Jovenes_y_consumo_cultural_Una_aproximacion_a_la_significacion_de_los_aportes_mediaticos_en_la_preferencias_juveniles
- Claval, P. (2002). El enfoque cultural y las concepciones geográficas del espacio. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 34, 21-39.
- Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. (2010). *Encuesta Nacional de Hábitos, Prácticas y Consumo Culturales*. http://www.conaculta.gob.mx/recursos/encuesta_nacional/2010/Comparativo_Estados_2010.pdf
- García Canclini, N. (2006). El consumo cultural: Una propuesta teórica. En G. Sunkel (Ed.), *El consumo cultural en América Latina, construcción teórica y líneas de investigación* (pp. 72-95). Convenio Andrés Bello.
- Miranda, R. (2009). *Los desheredados. Cultura y consumo cultural de los estudiantes de la Universidad de Guadalajara*. Unidad de producción editorial CUCEA.
- Molina, A., Casillas, M., Colorado, A. y Ortega, J. (2012). *Usos del tiempo y consumo cultural de los estudiantes universitarios*. Dirección de Medios Editoriales.
- Velásquez, J. (2007). El consumo cultural en los espacios públicos de Caracas 1997-2007. *Anuario ININCO/Investigaciones de la Comunicación*, 24(1). http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_ai/article/view/4626

CAPÍTULO 9

Arteterapia: herramienta de apoyo en la salud mental en el alumnado universitario

América Judith Sandoval Tenocelotl¹

Grace Marlene Rojas Borboa¹

Resumen

La salud mental impacta en las diferentes áreas de la persona. La Organización Mundial de la Salud (OMS) plantea que un estado de bienestar permite afrontar tensiones del día a día para contribuir a la sociedad, y si no se atiende, provoca trastornos que afectan a la salud mental, física y emocional. Tal es el caso de jóvenes que asisten a la universidad, que, debido a las exigencias de la educación superior, presentan conflictos de dicha índole. Por tanto, el objetivo de la presente investigación es describir las posibilidades que ofrece la arteterapia como apoyo a la salud mental en estudiantes del Instituto Tecnológico de Sonora. Se realizó un estudio cualitativo, descriptivo y transversal con 26 alumnas de 19 a 24 años de edad que cursan tercer a octavo semestres de diferentes programas educativos. Se implementó un taller por espacio de dos meses con 10 sesiones en total. Se aplicó un instrumento en forma de test y post test, además de registros de cada clase. Como resultado, los participantes se motivaron a comentar ante el grupo sucesos de su vida cotidiana, situaciones que les parecían incómodas, fueron más pacientes, se mejoró la escucha, disfrutaron de las actividades y los materiales. Se concluye que el taller fue efectivo al brindar beneficios como autodescubrimiento, mejora de la autoestima, crecimiento, control emocional, reducción del estrés y se alentó la integración emocional y física. Se recomienda extender el beneficio a más universidades, padres, madres y demás personal académico o administrativo.

PALABRAS CLAVE: arteterapia, salud mental, universitarios

¹ Instituto Tecnológico de Sonora.

Introducción

La mayoría del estudiantado tiende a tener conflictos en su salud (mental, física y emocional), la cual se ve afectada desde que entran a la universidad y continúa a medida que crecen las obligaciones académicas. Lo anterior ocasiona enfermedades como depresión, estrés, ansiedad, nerviosismo, alterando la manera de pensar, comportamiento y estado de ánimo (Navarro, 2015).

La Organización Mundial de la Salud reportó en 2019 que una de las principales causas de mortalidad en jóvenes en América Latina es el suicidio, esto es avalado por investigadores como Caballero et al. (2015), quienes en sus estudios lo correlacionan a problemas emocionales y mentales en universitarios. En 2011, dicho organismo ya había hecho mención acerca de lo que implica tener salud mental: un estado de bienestar que permita a la persona contar con capacidad para afrontar tensiones del día a día para ser alguien que contribuya y produzca en la sociedad (citado en Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2013).

Del mismo modo, la OMS (2021) reconoce que la salud mental tiene un efecto en el desempeño escolar, el trabajo, las relaciones interpersonales y la comunidad; así, de no atenderse, seguirá trayendo como consecuencia que los trastornos emocionales se sigan incrementando.

Dado que la salud mental impacta en las diferentes áreas de una persona (Tortella et al., 2016), el tema ha resultado de vital preocupación en las Instituciones de Educación Superior (IES). De un tiempo a la fecha, se han implementado programas de apoyo al alumnado para que culminen de manera satisfactoria y eficiente su trayecto académico. Una estrategia que resulta favorable para tales fines es hacer uso de la arteterapia para mejorar habilidades sociales, reducir y resolver conflictos emocionales, propiciando la resiliencia a través de actividades artísticas (American Arttherapy Association, 2017; Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES], 2020a; 2020b).

La arteterapia es definida como una disciplina, herramienta, forma de psicoterapia, profesión y actividades asistenciales para el estudiante. Converge en el acompañamiento, integración, empleo de los lenguajes artísticos, incidencia en el desarrollo humano, salud, bienestar psicológico, la elaboración de conflictos psíquicos, contención emocional, la atención de lo cognitivo, inclusión social, expresión y creación en contextos educativos (Moreno, 2022). Por ello, y a manera de especialización profesional, además de diplomados y actualizaciones, se han ofertado maestrías y se han congregado diversas asociaciones para

su impartición por los beneficios que la técnica genera en contextos formales y no formales.

Dumas y Aranguren (2023) revisaron la bibliografía disponible acerca de los beneficios de la arteterapia sobre la salud mental mediante una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos. Se incluyeron aportes teóricos, investigaciones empíricas con diferentes diseños y revisiones sistemáticas de bibliografía publicada. Los resultados indican que la arteterapia, implementada en contextos seguros y confiables, favorece el desarrollo y el crecimiento personal, logrando un mayor bienestar y mejorando la salud física y psíquica de las personas.

De esta forma, su empleo se ha venido extendiendo en la enseñanza pública y privada, así como en comunidades vulnerables a través de programas gubernamentales y fundaciones tanto en Latinoamérica como en otros continentes y países como Australia, Canadá, Estados Unidos, Holanda, Israel y Reino Unido, por los cambios y transformaciones que suceden en las personas a través de la intervención social que impactan positivamente en la salud mental (Cespedes, 2021).

Una investigación cercana en México es la de Rojas y Galván (2020), acerca de la arteterapia como experiencia de implementación remedial voluntaria en el alumnado universitario del Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON). Se llevó a cabo a través de un estudio descriptivo, observacional, de corte cualitativo y no experimental con 10 jóvenes universitarios. Se implementaron talleres para la población que padecía de estrés con el propósito de disminuir los síntomas y mejorar su rendimiento académico. Las autoras concluyeron que los motivos de estrés y sentimientos negativos se pudieron verbalizar por el acompañamiento brindado en las sesiones.

A partir de lo anterior, se han estado haciendo esfuerzos por ampliar la cobertura, estrategias, propósitos y capacitaciones entre integrantes del proyecto de investigación y tratando de responder a la pregunta: ¿cómo la intervención arteterapéutica en la universidad puede tener efectos positivos en la salud mental de la comunidad estudiantil? Por tanto, el objetivo de este escrito es describir las posibilidades que ofrece la arteterapia como apoyo a la salud mental en estudiantes del Instituto Tecnológico de Sonora.

Método

El tipo de investigación es cualitativo, descriptivo y transversal. La metodología se plantea desde la no directividad, esto permite a estudiantes mostrar sus

habilidades de forma espontánea o ver las limitaciones (Muñoz, 2019). Participaron 26 estudiantes de los diferentes programas educativos. El rango de edad oscila entre 19 y 24 años, alumnos de tercero hasta octavo semestres. Se implementó un taller de Arteterapia con duración de 10 sesiones durante dos meses en la plataforma Classroom en modalidad virtual. Los materiales empleados se describen a continuación.

Se aplicó un Instrumento de test y post test (Rojas y Galván, 2020), que consta de 20 reactivos que se califican en escala Likert, yendo de 1 a 5 en orden de nunca a siempre. Se valoran las dimensiones de comunicación, trabajo en equipo, disfrute de actividades individuales, empleo del cuerpo, manejo del tiempo y expresión de sentimientos o emociones. La encuesta utilizada se validó con académicas expertas de las áreas de la psicología, la educación y de expertas en la aplicación de técnicas arteterapéuticas en comunidad. En el plan de sesiones se precisa la metodología a trabajar, el tema, número de sesión, objetivo, actividades materiales y recursos, ya que se trabaja con las diferentes artes y se provocan emociones que con su visualización ayudan al arteterapeuta y al estudiante a trabajarla y sanarla.

En cuanto al procedimiento, primero se realizó la programación de reuniones para el diseño de las intervenciones con los universitarios que replican los talleres, luego se acordaron horarios y modalidades (presencial, virtual y remoto) de los talleres; elaboración de convocatoria, diseño del *flyer*, generación de liga de registro y solicitud de correo masivo; difusión de los talleres en diversos medios; reunión de entrega de grupos; contacto con las personas usuarias; aplicación del instrumento de inicio (test); implementación del taller; aplicación del instrumento de cierre al finalizar (post test); integrar carpeta de evidencias, presentación de muestra final del taller; participación en el Foro de experiencias, y finalmente, elaboración de un informe de resultados.

Resultados

Para la presentación de este apartado, se tomaron en cuenta los datos recolectados por medio de los instrumentos de inicio y cierre, se recogieron elementos del proceso que vivieron las alumnas producto del acompañamiento siendo testigo de sus descubrimientos personales. A continuación, se muestran los resultados y se comparan con la misma pregunta en test y post test.

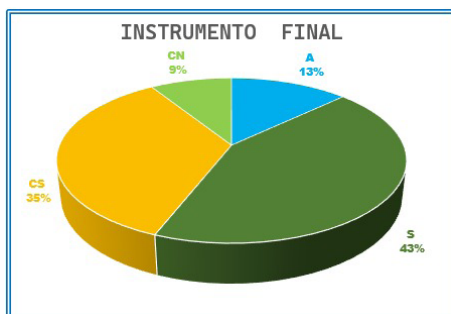
Figura 1. Se me facilita comentar sucesos (inicio)



Nota: S = siempre, A = a veces, CN = casi nunca, N = nunca.
Fuente: elaboración propia.

Como puede observarse, a 4% de los participantes siempre se le facilita comentar sucesos cotidianos de su vida; 13% a veces, a 83% casi nunca y nunca (figura 1).

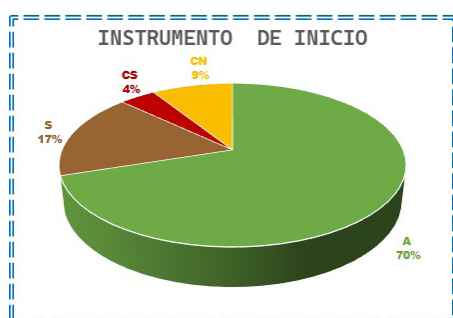
Figura 2. Se me facilita comentar sucesos (final)



Nota: S = siempre, CS = casi siempre, A = a veces, CN = casi nunca.
Fuente: elaboración propia

Por otra parte, después de realizar los ejercicios del taller, 78% manifestó que siempre y casi siempre se le facilita comentar sucesos cotidianos de su vida, 13% a veces y 9% casi nunca (figura 2).

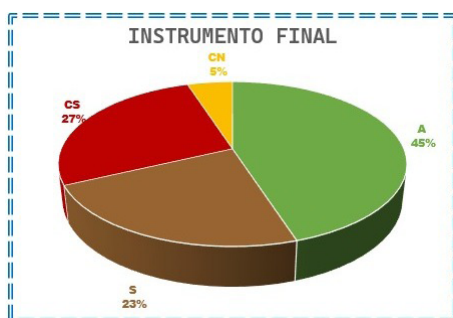
Figura 3. Soy paciente con tiempos establecidos (inicio)



Nota: S = siempre, CS = casi siempre, A = a veces, CN = casi nunca.
Fuente: elaboración propia.

En la encuesta de entrada, 21% dice que siempre y casi siempre es paciente en actividades que tienen un tiempo establecido, 70% que a veces y 9% casi nunca (figura 3).

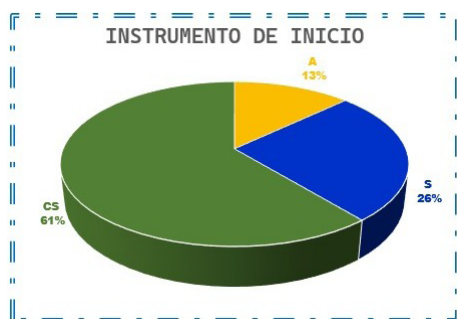
Figura 4. Soy paciente con tiempos establecidos (final)



Nota: S = siempre, CS = casi siempre, A = a veces, CN = casi nunca.
Fuente: elaboración propia.

De nuevo, ya en la encuesta de salida, 50% señaló que siempre y casi siempre es paciente en actividades que tienen un tiempo establecido, 45% a veces y 5% casi nunca (figura 4).

Figura 5. Disfruto actividades plásticas (inicio)



Nota: S = siempre, CS = casi siempre, A = a veces.
Fuente: elaboración propia.

En la figura 5 se observa que 26% dice que siempre disfruta las actividades plásticas, 61% casi siempre y 13% dice que a veces; en la encuesta de inicio o antes de tomar el taller.

Figura 6. Disfruto actividades plásticas (final)



Nota: S = siempre, CS = casi siempre, A = a veces.
Fuente: elaboración propia.

Ya en la encuesta de salida, 65% siempre disfruta las actividades plásticas, 26% casi siempre y 9% a veces (figura 6).

Para cuestiones de este capítulo, se dejan de presentar los gráficos descriptivos y se describen los resultados que se consideran más relevantes sobre la aplicación del proyecto; cabe señalar que en estos talleres el impacto es temporal

o de corto alcance, se invita a los participantes a asistir a una terapia profesional a través del consultorio de la universidad para ser diagnosticados y tener un seguimiento por medio de otras técnicas de apoyo; a continuación, se describen algunos otros de los resultados comparativos que se destacaron.

Las participantes comunican al inicio, en las preguntas 5 y 6, que 26% de ellas siempre disfruta de actividades plásticas y al final 65% responde siempre, ya que la mayoría de ellas no estaba segura de sus habilidades o mencionaban que no tenían la imaginación para realizar o crear algo, lo que impedía que pudieran disfrutar de dichas actividades. De igual forma, reconocieron su capacidad creativa pasando de 26 a 58% en los indicadores más altos de la escala en los resultados de las preguntas 9 y 10.

Las preguntas 11 y 12 son otro punto a resaltar, al inicio, 23% siempre y casi siempre comentan sobre su creación plástica después de trabajar con los materiales, al finalizar, 70% podía hacerlo sin dificultad. Hubo fluidez, seguridad y confianza para expresarse sin pensar en el qué dirán.

En las preguntas 19 y 20 fue notorio el fácil desenvolvimiento en el espacio con el que cuentan para realizar las actividades, pasando de 44% en siempre y casi siempre, a 70% en las respuestas de esos indicadores positivos. Lo anterior tiene relación con las actividades en las que se emplea el movimiento corporal, donde también se percibió un aumento de 31 a 54% en los indicadores más altos de la escala en las preguntas 7 y 8. Incluso, hubo movimiento en los indicadores al facilitárseles realizar actividades corporales de coordinación en las 15 y 16, oscilando entre 17 y 39% en las respuestas de siempre y casi siempre. Sigue habiendo estudiantes con dificultades de expresión corporal que aún trabajan en el proceso, ya que de inicio, a 70% nunca se le facilitaba y al final la cifra disminuyó a 48% en casi nunca.

En las preguntas 21 y 22 se observó que en un inicio 9% de las participantes siempre expresa situaciones vividas después de trabajar con materiales o su cuerpo, esto debido a que no se sentían del todo cómodas y seguras experimentando con los materiales que se les solicitaba o haciendo movimientos con su cuerpo, ya que no sabían cómo hacerlo, finalizando con 35% que optó por la respuesta siempre.

Además, al inicio, en las preguntas 23 y 24, 9% siempre menciona que proyecta sus emociones o sentimientos a través de las actividades, aumentando al final a 43% que lo hace siempre. En las preguntas 25 y 26, en un inicio, 22% de las participantes siempre comunica situaciones incómodas personales y toma decisiones, cifra que aumentó a 43% siempre al final, esto debido a que no se

sentían seguras compartiendo con alguien desconocido sus sentimientos, generándoles desconfianza y miedo a ser juzgadas por expresar cómo se sentían.

En la pregunta 27, de inicio, 43% siempre respeta a quienes integran el grupo a partir de las emociones surgidas en las técnicas, y en las respuestas del instrumento de cierre, 100% respondió siempre. La identificación y pertenencia surgieron paulatinamente, de tal forma que había entendimiento y comprensión entre las participantes.

Discusión

Lo anteriormente descrito en el apartado de resultados coincide con los argumentos expuestos por Antúnez et al. (2018), quienes utilizan estas técnicas arteterapéuticas para capacitar a futuros psicólogos en el curso-taller de Terapia del Arte, con el propósito de permitir al futuro profesionalista desarrollar la competencia general de Pensamiento innovador y la competencia específica de Desarrollo Personal y Autoconocimiento, ambas a nivel de logro 1, a través de la exploración de las distintas modalidades de arte (artes plásticas, artes visuales, danza, música, teatro, fotografía, poesía, entre otras), logrando llegar directamente al diálogo entre la práctica psicológica y el poder transformador y terapéutico de las artes, acercándolos al conocimiento y la exploración de la naturaleza de los seres humanos que atienden.

Hereira et al. (2022) realizaron un estudio para ver cómo influye la arteterapia en la salud mental de los adultos mayores de acuerdo con sus necesidades sociales y afectivas, de recreación y aprovechamiento del tiempo libre a través de actividades artísticas. Lograron identificar la baja interacción de los adultos mayores con el entorno que los rodea, sin embargo, las familias y las entidades del sector se interesan por velar y promover la participación del adulto mayor, reconociendo las bondades del arte como herramientas para fortalecer las capacidades y habilidades. En las diferentes intervenciones realizadas en esta investigación, se evidencia la resignificación del grupo etario, se conoció el arte como una posibilidad de mejora constante, apalancada en prácticas artísticas que liberan de forma espontánea sus sentimientos y emociones, al tiempo que potencian sus habilidades motrices por medio de los lenguajes artísticos.

Finalmente, uno de los aspectos relevantes en los resultados fue ver cómo los participantes socializaban compartiendo sus emociones y sentimientos durante las actividades, tal como Castañeda (2019) pudo corroborar en su estudio de posgrado, al evaluar los efectos positivos de un taller de arteterapia en

la conducta antisocial de estudiantes de una institución educativa de Trujillo, en cuyos resultados se pudo determinar que el taller de arteterapia influyó significativamente para prevenir y disminuir las conductas antisociales en estudiantes adolescentes de la institución educativa.

Conclusiones

El objetivo de esta investigación fue describir las posibilidades que ofrece la arteterapia como apoyo a la salud mental de los jóvenes universitarios; a partir de esto, se presentan las siguientes conclusiones:

Gracias a la intervención arteterapéutica, las participantes pudieron proyectar sus conflictos internos y encontraron la posibilidad de resolverlos. La mayoría mencionaba de manera constante que no eran buenas para hacer las actividades o que no tenían creatividad, pero con ayuda de las herramientas que se les brindaron y el apoyo que se les ofreció, se dieron cuenta de que son capaces de ser creativas y mejorar en lo que se proponen.

Las participantes encontraron un lenguaje que permitió exteriorizar lo que no se puede expresar de otra forma, asimismo, trataron problemas psicológicos para mejorar su salud mental. El proceso empleado fue valioso para comunicar su interioridad, logrando identificarse como personas, con lo que hacen, conocerse, saber cómo piensan, expresar lo que sienten y ser parte del mundo que las rodea. Desarrollaron aptitudes positivas hacia sí mismas y lo que les rodea.

La estrategia es un auxiliar efectivo que brinda beneficios en estudiantes como: el autodescubrimiento, mejora de la autoestima, crecimiento y control emocional que reduce el estrés, alienta la integración emocional y física. Por último, las usuarias trabajaron en el autocuidado, autoconocimiento, desarrollo de habilidades creativas y de versatilidad, activar el cambio, ayudar a resolver problemas, mejorar el estado de conciencia y la atención, así como generar una motivación personal de bienestar, entusiasmo y motivación para lograr sus objetivos o metas de vida.

Se pudo notar la manera de relacionarse y apoyarse con facilidad entre sus compañeras, además de que fueron avanzando en la expresión y participación. El proceso creativo fue un medio de comunicación entre ellas que resultó ser ágil. Al dejar que escogieran los materiales para desarrollar las actividades, se les otorgó la posibilidad de experimentar, combinar, descubrir y crear libremente, asimismo, se les concedió la oportunidad de que visualizaran sus problemas, los

plasmaban y tuvieran un acercamiento con sus recuerdos, sueños y anhelos que no eran palpables, para así moldearlos, reconocerlos y entenderlos.

Se recomienda que este programa se replique en las IES para el mejoramiento de la calidad de vida en jóvenes de todas las universidades y la sociedad en general, esto es, que se amplíe a padres, madres, docentes, demás personal educativo para que cuenten con estrategias de afrontamiento que promuevan la salud mental, dado que las estadísticas superan cada vez más la capacidad y la formación del profesorado para atenderlas.

Referencias

- American Arttherapy Association. (2017). Página electrónica de la American Arttherapy Association. <http://www.arttherapy.org/>
- Antúnez, C., Córdova, L., Granda, R., Hupiu, M., Miro, V., Pezo, T., Ramos, P. y Yanez, C. (2018). *Taller de Terapia del Arte - PS72 201801*. Repositorio académico de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/623880>
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2020a). *Dispara estrés suicidios*. ANUIES. http://www.anui.es/noticias_ies/dispara-estr-suicidios
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2020b). *Las instituciones deben priorizar la salud mental de sus comunidades*. ANUIES. http://www.anui.es/noticias_ies/las-instituciones-deben-priorizar-la-salud-mental-de-sus-comunidades
- Caballero, C., Suárez, Y. y Bruges, H. (2015). Características de inteligencia emocional en un grupo de universitarios con y sin ideación suicida. *Revista CES Psicología*, 8(2), 138-155. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-30802015000200008
- Castañeda, M. (2019). *Taller de arte terapia en la conducta antisocial de estudiantes de una institución educativa de Trujillo*. [Tesis] Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/35028>
- Céspedes, J. P. (2021). *Influencia de la arteterapia en la salud mental de estudiantes niños y adolescentes*. [Tesis] Universidad de Lima. <https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/13198>
- Dumas, M. y Aranguren, M. (2013). Beneficios del arteterapia sobre la salud mental. *Acta académica del V Congreso Internacional de Investigación y Práctica*

- Profesional en Psicología, XX Jornadas de Investigación, Noveno Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR*. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires. <https://www.academica.org/000-054/212>
- Hereira, E., Campo, L. y Mora, Y. (2022). *Record-arte: arte terapia y salud mental en adultos mayores de la comunidad del barrio Llanaditas*. [Trabajo de grado] Corporación Universitaria Minuto de Dios. <http://uniminuto-dspace.scimago.es/handle/10656/16015>
- Moreno, A. (2022). Mediación artística y arteterapia. Delimitando territorios. *Encuentros*, 15, 32-47. <http://doi.org/10.5281/zenodo.5979840>
- Muñoz, M. (2019). *Pedagogía activa no directiva: una propuesta práctica para la educación infantil. ¿Profe, eso lo puedo hacer?* [Tesis] Universidad Valladolid. <https://core.ac.uk/download/pdf/250406785.pdf>
- Navarro, G. (2015). *Salud mental positiva en estudiantes universitarios del Programa de Medicina: estudio comparativo entre los contextos socioculturales colombiano y francés*. [Tesis] Universidad del Norte. <https://manglar.uninorte.edu.co/handle/10584/8163#page=1>
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Presencia de la OMS en los países, territorios y zonas*. Informe de 2019. oms. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/324774/WHO-CCU-19.06-spa.pdf?ua=1>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *Salud mental del adolescente*. oms. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health#:~:text=Trastornos%20emocionales&text=Se%20calcula%20que%20el%203,a%2019%20a%C3%B1os%20padecen%20depresi%C3%B3n>
- Organización Panamericana de la Salud. (2013). *Salud mental. Guía del promotor Comunitario*. OPS. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/31342/salud-mental-guia-promotor.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rojas, G. y Galván, L. (2020). Arteterapia: una experiencia de implementación remedial voluntaria en universitarios. *RIDE*, 11(21). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.687>
- Tortella M., Baños, R., Barrantes, N., Botella, C., Fernández, F., García, J., García, A., Hervás, G., Jiménez-Murcia, S., Montorio, I., Soler, J., Quero, S. y Valiente, C. (2016). Retos de la investigación psicológica en la salud mental. *Clínica y Salud*, 27(1), 37-43. <https://dx.doi.org/10.1016/j.clysa.2016.02.001>

CAPÍTULO 10

Formas de reproducción sociocultural de la industria cultural y creativa en artistas escénicos y audiovisuales pertenecientes o ligados a la Universidad de Sonora

José Ricardo Gálvez González¹

Leonel De Gunther Delgado²

RESUMEN

El presente trabajo centra su atención en cómo las formas de reproducción sociocultural de las industrias culturales y creativas (ICCr) repercuten en las prácticas y representaciones sociales de artistas escénicos y audiovisuales pertenecientes o ligados a la Universidad de Sonora. Dicha asociación se origina y mantiene a razón de que la Universidad de Sonora cuenta con planes y programas curriculares, cursos y talleres para la formación en la producción artística cultural y creativa (Universidad de Sonora, 2020), que aluden implícita o explícitamente a la ICCr. El orientador teórico exploró la interacción entre representación y prácticas sociales, las cuales construyen una visión del mundo en los individuos y los grupos cuya finalidad es la reproducción sociocultural. A la par, el diseño de abordaje metodológico seguido en este trabajo es tanto descriptivo como interpretativo con enfoque interdisciplinar, es decir, se encuadra en los estudios de indagación mixta (cuantitativa y cualitativa, e incorpora varias disciplinas: psicología, sociología, economía). De entre los principales resultados, destacamos que las y los artistas escénicos y audiovisuales partícipes del estudio

¹ Universidad de la Sierra.

² Universidad de Sonora.

se encuentran subsumidos a las formas de reproducción sociocultural provistas por la iccr, apoyado por la oferta de educación superior y de formación continua en prácticas artísticas y culturales de la Universidad de Sonora, sean o no conscientes de ello.

PALABRAS CLAVE: industrias culturales y creativas, reproducción sociocultural, prácticas y representaciones sociales, artistas escénicos y audiovisuales

Introducción

Este trabajo explora cómo el origen y transformación del concepto Industria Cultural (ic) en Industrias Culturales y Creativas (iccr) y su práctica modela, en artistas escénicos y audiovisuales pertenecientes o ligados a la Universidad de Sonora, formas de reproducción sociocultural a través de sus prácticas y representaciones sociales.

Reconocemos que, si bien es difícil hablar de una iccr en el estado de Sonora, las prácticas asociadas a estas industrias globales se visibilizan y reproducen en el grupo de artistas estudiados en la Universidad de Sonora. Dicha asociación se origina y mantiene a razón de que la División de Humanidades y Bellas Artes³ cuenta con planes y programas, además de un conjunto de cursos y talleres ofertado a toda la comunidad universitaria y fuera de ella para la formación en la producción artística cultural y creativa (Universidad de Sonora, 2020), que aluden implícita o explícitamente a la Industria Cultural y Creativa.

Ahora bien, en relación con lo anterior, ponemos en contexto el origen y transformación de la iccr. El término ic fue acuñado por Adorno y Horkheimer (1998), de la Escuela de Frankfurt, en la primera mitad del siglo xx, quienes lo definieron como una crítica a las técnicas de reproducción industrial para la creación y difusión masiva de obras artísticas. No obstante, los cambios sociales, económicos, culturales y tecnológicos ocurridos durante este periodo y los trabajos realizados en la Escuela de Chicago, reconfiguran la idea frankfurtiana de ic como crítica a la masificación del arte y la cultura y la expanden a Industrias Culturales y Creativas (iccr),⁴ y además, considerándolas como un aliciente para el desarrollo económico.

En el marco referencial anterior, las y los artistas se vieron sumergidos —aun sin saberlo— en las lógicas económico-administrativas de la iccr. Una industria

³ Actualmente, debido a la publicación de la Ley Orgánica 169 de la Universidad de Sonora, se denomina Facultad Interdisciplinaria de Humanidades y Artes (FIHA).

⁴ Abreviación propuesta por Zallo (2016) para Industrias Culturales y Creativas.

categorizada en la mayoría de los modelos capitalistas dentro de sectores de la economía del conocimiento, economía de la cultura o la economía creativa, ya que, por un lado, significaba ingresos importantes para el Producto Interno Bruto, mientras que, por el otro, era una fuente generadora de empleo para profesionistas en la producción artística, cultural y creativa.

Así, las ICCr incorporaron dentro de sí a artistas, creadores, emprendedores, gestores culturales, mercadólogos, publicistas, diseñadores, entre otros, favoreciendo el crecimiento económico del arte y la cultura en sistemas capitalistas (Zallo, 2016), con ello, se dio un giro radical a los planteos adversos para el arte y la cultura propuestos en sus inicios por Adorno y Horkheimer (1998).

Si bien esta tendencia se inició en el siglo xx, se mantuvo e intensificó en el siglo xxi, la cual se presentó como el inicio de la hiperdiferenciación, hiper-racionalización e hipermercantilización; más adelante abundaremos sobre esto (Giménez, 2004), dando paso a lo que muchos teóricos, pensadores, académicos, artistas, entre otros, llaman posmodernidad. Este fenómeno incrementó la masificación del arte y la cultura y, desde el supuesto de investigación que sustenta este trabajo, subsume a las y los artistas a las lógicas de reproducción sociocultural y socioeconómica de la Industria Cultural y Creativa.

Para dar cuenta de ello, este trabajo se divide en un primer apartado que contextualiza el paso transitorio de la IC a ICCr, seguido por el marco teórico metodológico, donde se incluye el diseño de la investigación, las categorías para describir e interpretar; resultados, separados por fases, una descriptiva y la otra interpretativa, y finalmente, se presentan las conclusiones.

De la teoría crítica frankfurtiana a la “posmodernidad” del siglo xxi

La primera generación de la Escuela de Frankfurt encontró en los planteamientos de Marx, Hegel, Lukács, Weber y el psicoanálisis de Freud los argumentos necesarios para la Teoría Crítica y, a través de ella, Adorno y Horkheimer (1998) acuñaron el concepto de industria cultural a finales de los años cuarenta, reflexionando de manera crítica sobre cómo transformó la forma de consumir arte y cultura. En su análisis, develan lo oculto en el fenómeno de la IC. Sin embargo, éste ya había tomado su propio cauce, el cual crecería gracias a dos fuerzas impulsoras: una sociedad de consumo y un capitalismo basado en el aprovechamiento de las innovaciones tecnológicas.

Para Adorno y Horkheimer (1998), el cine y la radio no eran arte, sino un negocio que sirvió de mecanismo ideológico legitimador de los intereses de grupos que buscaban el beneficio mercantilista de la masificación de la cultura sobre el valor social que se sirve de lo artístico, simbólico e identitario de la cultura. En sus palabras, “las cifras publicadas de los sueldos de sus directores generales eliminan toda duda respecto a la necesidad social de sus productos” (p. 166); es decir, la IC buscaba solamente generar ganancias y poco importaban los valores estéticos del arte (alta densidad artística) versus baja densidad artística (entretenimiento).

De manera paralela, otros teóricos de la escuela de Frankfurt se alinearon a estas ideas críticas. Así, Marcuse (1983) consideró que la materialización convierte a las relaciones sociales en relaciones materiales y a la alta cultura en materia prima para consumo de masas; para Arendt (2016), el entretenimiento generado por productos culturales de poca densidad artística llenaba un tiempo sobrante que no era el tiempo de ocio,⁵ sino el tiempo vacío que quedaba después de haber cumplido con el trabajo y el descanso, un tiempo biológico necesario para la propia naturaleza humana.

Sin embargo, Benjamin (1989) se separó, con cierta reserva, de estas críticas que consideraban a las IC solamente como un algo contra la cultura, argumentando que el avance tecnológico en favor de la reconfiguración técnica de la obra permitió la emergencia de nuevos campos artísticos como el cine; para el autor que comentamos, el producto audiovisual fue el mejor ejemplo de nuevas formas de producción artística cultural por su hibridación de varias expresiones y disciplinas artísticas.

Así, en el siglo xx, el campo del arte se modificó significativamente en todos sus subgéneros, distinguiendo la idea moderna de progreso de la posmoderna del desarrollo basado en consumo. Dado lo anterior, es importante entonces abrir un espacio a la discusión sobre qué entendemos por construcción de cultura en la modernidad y qué cambió en la construcción de las culturas posmodernas.

Para Giménez (2004), la cultura en la modernidad o la cultura moderna se caracterizó por tres aspectos específicos: *i*) la *diferenciación*, aquí la cultura es producida por especialistas en instituciones particulares, como las escuelas de arte, *ii*) la *racionalización*, la cual afecta la configuración cultural, por ejemplo, la

⁵ Aristóteles estableció su ideal de tiempo de ocio, que en la Antigüedad nunca significó liberación del trabajo habitual, sino tiempo libre de la actividad política y de los asuntos del Estado (Arendt, 2016, pp. 36-37), tiempo para el propio Ser.

reproducción de distintas formas de arte gracias al avance tecnológico (recreación y copia de productos culturales), y *iii*) la *mercantilización*, la cual convierte los productos culturales en mercancías y los propone para su consumo masivo en posibles mercados internacionales.

En este sentido, Giménez (2004) recurre a Stephen Krook, Jan Pakulski y Malcolm Waters para explicar que la mercantilización no implicó el declive de los valores estéticos —como lo criticaron Adorno y Horkheimer—, ya que el gusto por el consumo cultural depende de los recursos necesarios y disponibles. Es decir, en las etapas tempranas de la modernidad, sólo la alta cultura accedía a esos recursos, y en la modernidad tardía se abrió la posibilidad de elegir lo que se consume para todas las clases sociales. Sin embargo, siguiendo las ideas de Giménez (2004), aun en la modernidad se mantenía una distinción entre gusto por el arte, como ejemplo, la música clásica de autores como Vivaldi, Bach, Mozart, Chopin era considerada superior a la música popular que se consumía en masa.

Por su parte, la posmodernidad no es otra cosa que la intensificación de la diferenciación, racionalización y mercantilización propias de la modernidad. Por tanto, se compone por la hiperdiferenciación, hiperracionalización e hipermercantilización y es definida por la fragmentación. Esto último debido a su característica principal de ofrecer múltiples opciones donde ahora se gestan estilos de vida y donde la distinción de clases se basa en el tipo de consumo cultural (Giménez, 2004).

En la hipermercantilización se consumen productos y eligen estilos de vida diferentes gracias a la proliferación del marketing; en la hiperracionalización se privatiza el consumo cultural mediante tecnologías racionalizadas, los eventos culturales públicos se ven disminuidos, la imagen masificada por los medios satura a la sociedad, las copias remplazan los objetos reales; y en la hiperdiferenciación se presenta una gran variedad de formas culturales sin dominio de una sola, ya que la hipermercantilización incorpora a la alta cultura con culturas populares (música clásica en función de contenidos para las masas, como productos para televisión y comerciales). Por último, en la *desdiferenciación*, desaparecen las distinciones entre alta cultura y cultura popular, provocando que la alta cultura deje de ser la única cultura legítima (Giménez, 2004).

Aunado a lo anterior, García-Canclini (1995) señaló que las IC fueron consideradas por los Estados y las instituciones internacionales como un fuerte recurso económico y, a la vez, como fuente de identidad y cohesión social; es decir, se pensó a la IC, por un lado, como una industria para contribuir al

desarrollo de la economía (máximo aprovechamiento de sus aptitudes) y, por el otro, como afianzador económico que favorece la creatividad y la diversidad cultural.

No obstante, para García-Canclini (1990), las discrepancias ideológicas en el pensamiento moderno tenían su esencia en desacuerdos ciudadanos y políticos, de trabajadores y empresarios, entre artesanos y artistas, donde lo incierto subyace en la mezcla sociocultural de tradición y modernidad. Así, la IC, que en un inicio se pensó como destructora de arte culto, se transformó en un elemento esencial para hibridar culturas: “El rock y la música erudita se renuevan, aun en las metrópolis, con melodías populares asiáticas y afroamericanas” (García-Canclini, 1990, p. 14).

Para nutrir esta reflexión, García Canclini (1990), en *Culturas híbridas*, analizó las artes plásticas y la literatura, intentando demostrar la pérdida de autonomía simbólica de las élites al señalar que la IC, mediante la difusión masiva en distintos medios, dejó de lado el que estas artes sean vistas como patrimonio de las élites, permitiendo que su consumo sea masivo o para grandes públicos.

Siguiendo lo anterior, García Canclini (1990) pensó a los museos, en sus distintas concepciones (centros culturales, ecomuseos, comunitarios, escolares y de sitio), junto a las innovaciones escénicas y comunicacionales, como nuevos espacios de producción simbólica y no sólo lugares de almacenamiento histórico para finales del siglo xx. Incluso, reconoció que el museo en contextos de la IC (medios masivos y turismo) logró mayor eficiencia en la difusión cultural que los intentos artísticos vanguardistas de sacar el arte de sus espacios tradicionales. Así, personas que nunca habían frecuentado un museo, pudieron observar obras de grandes maestros por contenidos publicitarios en televisión; por ejemplo, el comercial del mundial de fútbol de México en 1986 donde se combina lo precolombino con fútbol actual, para García Canclini (1990) “proponía una continuidad sin conflictos entre tradición y modernidad” (p. 184). Dichos argumentos empatan con los contextos de las primeras dos décadas del siglo XXI.

Siguiendo la idea anterior, ante los cambios en la primera década del XXI y con la llegada de una nueva revolución digital, se abrieron oportunidades para que artistas y creadores potencializaran su capacidad de imaginar, crear y sobre todo innovar para beneficiarse y beneficiar a su contexto económico, social y cultural (Piedras, 2006; Buitrago, 2013; Aguilar, 2014). Asimismo, dio paso a una necesaria nueva forma de valorizar la creación artística cultural en contextos de una revolución digital, donde el consumo es global. Esta nueva valorización de creaciones artísticas culturales se protege como propiedad intelectual con

los derechos de autor, otro elemento que podría ser factor de subsunción a las lógicas de la Industria Cultural y Creativa.

Para Cárdenas (2014), la importancia de la propiedad intelectual y derechos de autor radica en las posibilidades simbólicas, pero también tangibles con que se dota al producto con esta firma. Es decir, para la ICCR, los derechos de autor son el territorio de donde se extrae la materia prima, su creatividad. Concretamente, los derechos de autor son la firma del artista o creador que permite, entre otras cosas, que sus productos artísticos, culturales o mercantilistas entren en lógicas globales ampliando sus alcances.

En la economía del conocimiento, artistas y creadores logran una valorización múltiple para su producto, hacen tangible el valor de una idea, la propia figura del creativo es una firma valorada en las cuentas económicas en la globalidad, mitigando las fronteras territoriales. Por tanto, el derecho de autor es fundamental para dar valor a los bienes culturales tales como las artes visuales y escénicas, artesanías, cine, editorial, juegos y juguetes, música, televisión, radio y videojuegos; y servicios creativos, como arquitectura, diseño, moda, publicidad y *software* (Buitrago, 2013; Aguilar, 2014; Cárdenas, 2014).

Asimismo, Zallo (2016) señala que se debe considerar el riesgo que supone una cultura hibridada con tecnología, difícil de encuadrar en modelos económicos regionales y que pone en jaque a la misma economía de la cultura. Lo anterior se ve reflejado en las implicaciones de las innovaciones tecnológicas en la primera década del siglo XXI en relación con el desarrollo social, económico y cultural.

Por su parte, Castells (2004) postula que la innovación en tecnologías de la información es la materia prima para la nueva sociedad red del siglo XXI, ya que “son tecnologías para actuar sobre la información no sólo información para actuar sobre la tecnología” (p. 88). La sociedad red potencializa la comercialización de bienes culturales y desconfigura las identidades, como consecuencia, altera la producción del artista a abrir sus posibilidades de adopción de códigos y herramientas tecnológicas internacionales, reproduciéndolo en nuevas configuraciones socioculturales y socioeconómicas.

En relación con lo anterior, Zallo (2016) considera que la identidad cultural, en el siglo XXI, ha superado el elitismo artístico al construirse desde la globalidad en una economía emergente relacionada con la creatividad de riesgo⁶

⁶ Supuesto en la teoría de la inversión, donde las personas creativas adoptan activamente ideas que son desconocidas o carecen de valor y, al resultar productivas, deciden venderlas al alza en una economía del conocimiento (Sternberg y Lubart, 1997).

e innovación, que a su vez incluye una gama de servicio y atención cargada de experiencias subjetivas. Para el autor, también los países en vías de desarrollo se encuentran inmersos en los acelerados procesos de cambio, donde su capital humano tiene grandes oportunidades para su producción creativa, aprovechando las habilidades de las industrias creativas en la producción cultural de las industrias culturales, siempre procurando una estructura de emprendimiento y gestión propia para cada realidad.

Asimismo, la digitalización provoca que los productos de las ICCR tiendan a inmaterializarse, a la vez que la difusión propone mezclas innovadoras para un mercado global donde internet logró convergencias como las narrativas hipertextuales, transmedias y prosumidores.⁷ Ante este escenario, consideramos que el artista se configura en un entramado digital recurriendo a códigos artísticos de distintas realidades, a las que tiene acceso gracias a internet, los cuales hibrida con códigos propios de su disciplina artística de dominio o preferencia para la práctica artística.

De este modo, observamos cómo la innovación tecnológica ha revolucionado las prácticas artísticas. A la par, se sirve de ella para la reconfiguración de estructuras organizacionales, políticas y sociales que también repercuten en el quehacer artístico y, por ende, en la reproducción socioeconómica de la ICCR. Tanto así, que a los productos creativos de la ICCR se les considera para la atención a problemas emergentes de países en vías de desarrollo (Buitrago, 2013; Aguilar, 2014; Cárdenas, 2014; Zallo, 2016).

Por otra parte, las ICCR como fenómeno, por lo general, se exploran desde lógicas económicas o para efecto del crecimiento económico y su impacto en el Producto Interno Bruto (PIB), dejando de lado las repercusiones sociales y culturales en quienes crean los productos culturales y creativos. Por tanto, nuestro interés se colocó ahí, en la reproducción sociocultural de las y los artistas escénicos y audiovisuales, un grupo que produce cultura y productos creativos (enfocada a la productividad económica administrativa).

Asimismo, la reproducción sociocultural como objeto de estudio cuenta con algunos trabajos en el contexto internacional y nacional que exploran: la interacción del capital cultural con las actividades económicas, sociales y políticas; las formas de organización y de operación de iniciativas de artistas y creativos, y de la actividad de artistas y capital simbólico.

⁷ Eslabón entre consumidores y creadores en un nuevo campo que cede las emisiones de medios tradicionales a canales de retorno activo (Secretaría de Cultura, 2018).

En Latinoamérica, especialmente en Argentina, Mauro (2018) buscó comprender la dimensión laboral del desempeño artístico. Para ello, primeramente, caracteriza la actividad artística del espectáculo. Seguido, analiza la organización de la producción en las artes del espectáculo (agentes, circuitos y políticas públicas). Y, en tercera instancia, exploraron la noción de plusvalía y capital simbólico en las subjetividades en relación con los fenómenos de autopercepción y autoprecarización de trabajadores de la cultura. Sus resultados muestran subjetividades de autoprecariedad, lo que les pudiera entorpecer el desarrollo en su campo, para lo cual, propone que el posible origen de dichas subjetividades de precariedad, para su explicación, se debe explorar desde la historia, para con ello “definir conceptualmente la compleja identidad laboral de los artistas” (Mauro, 2018, p. 141).

En el contexto nacional, Oliva (2018a), en su trabajo “El concepto de capital cultural como categoría de análisis de la producción cultural”, contextualizado en el estado de Nuevo León, México, explora el sistema de ideas de las y los artistas audiovisuales, específicamente artes visuales, producción audiovisual y diseñadores gráficos. Fue mediante entrevistas semiestructuradas que buscó comprender la configuración de la producción cultural artística de dichos artistas, a la par de obtener una representación aproximada de capital cultural. Sus resultados evidencian una inadecuada conceptualización de la profesión por parte de las instituciones educativas y culturales. Además, el grupo entrevistado coincide en señalar que la reproducción sociocultural, significada por el capital cultural bourdiano de los creadores, se condiciona al sistema económico del estado de Nuevo León; por tanto, los productos creativos buscan más las ganancias monetarias y de adquisición de un estatus socioeconómico.

Aunado a ello, Oliva (2018b), en su trabajo “Factores, condiciones y contexto del emprendimiento cultural”, buscó comprender las actividades de los emprendedores culturales en el estado mexicano de Nuevo León. Resultó que, para las y los egresados de programas educativos relacionados con la creación, la producción cultural y creativa (como ya se ha mencionado, propia de la ICCR), el emprendimiento cultural es una opción viable para su desarrollo socioeconómico. Finaliza proponiendo estudios comparativos entre realidades distintas, es decir, investigar formas de producción y emprendimientos culturales de profesionales de países en vías de desarrollo y profesionales de países desarrollados. Investigaciones que, en nuestra opinión, escapan del interés debido a que la producción sociocultural latinoamericana es mucho más rica en capital cultural en comparación.

En resumen, observamos el surgimiento del concepto de IC, y cómo su noción práctica se vio extendida a ICCr derivada de los cambios sociales, culturales, económicos y tecnológicos. Por ende, el cambio tecnológico que trajo la Revolución Industrial, sumado a las revoluciones sociales, hicieron de la modernidad un gran campo de estudio para las ciencias sociales y las humanidades a finales del siglo XIX y durante todo el siglo XX. Asimismo, en el siglo XXI, la atención se ha colocado en la emergencia de una nueva forma de sociedad inmersa en la transformación de economías, comunicaciones y culturas. Estos cambios derivan de una revolución digital que permite explorar posibilidades multi e interdisciplinarias que internet puede potenciar gracias a la conectividad e interactividad.

Dado lo anterior, exploramos cómo las lógicas de las Industrias Culturales y Creativas (ICCr) en artistas escénicos y audiovisuales pertenecientes a la Universidad de Sonora y otros ligados a la institución, se reproducen en sus prácticas y representaciones sociales. Si bien las ICCr son un fenómeno global y, en el estado de Sonora, en México, es difícil hablar de una ICCr, tal fenómeno se visibiliza en las prácticas de los artistas escénicos y audiovisuales, subsumiéndolos en ellas sin que sean totalmente conscientes de ello.

Marco teórico metodológico

Para resolver cómo las lógicas de reproducción sociocultural de las ICCr a escalas globales han repercutido en los artistas sonorenses pertenecientes a la Universidad de Sonora o ligados a ella, en los últimos diez años se exploró la interacción entre representación y prácticas sociales, las cuales construyen una visión del mundo de los individuos y los grupos, propia de la reproducción sociocultural y socioeconómica.

Destacamos aquí las ideas de Abric (2001) como un orientador metodológico, quien señala que la propia realidad se construye por antiguas prácticas sociales dotando de experiencia individual y colectiva a los sujetos individuales o colectivos, a la vez que generan derechos y obligaciones regidas por un sistema de poder.

Así, la relación entre práctica y representación es determinada por la situación y por dos características principales: las relaciones del actor con el sistema de poder y los elementos fuertemente relacionados con la memoria colectiva (Abric, 2001). En este sentido, el estudio de las prácticas sociales debe considerar, primeramente, aspectos sociales, históricos y materiales representativos;

en segundo término, modos de apropiación individual y colectiva de factores cognitivos, simbólicos y representacionales. Además, para el mantenimiento y transmisión de una práctica social, se requiere la integración al sistema de valores, creencias y normas propio de la realidad social. De este modo, las representaciones sociales apoyan el conocimiento contenido y su organización en las prácticas sociales (Jodelet, 2020).

En relación con lo anterior, Abric (2001) explica que en toda investigación se presentan dos problemas centrales: la recolección y análisis de los datos. En este sentido, lo que se busca es dar cuenta de las diversas expresiones del sujeto individual y colectivo (identidades socioculturales, conocimientos, actitudes, normas, comportamientos y prácticas sociales). Por tanto, se distinguen dos tipos: los interrogativos, encargados de recoger expresiones verbales o figurativas de los individuos que afecten al objeto representativo, y los asociativos, relacionados más con expresiones verbales que emergen de forma espontánea y poco controlada.

Entre los métodos interrogativos se encuentran la entrevista y el cuestionario, adoptados en el estudio. Así, la aplicación de una metodología mixta para nuestro estudio descriptivo e interpretativo utiliza al cuestionario para describir, de manera esquemática, el entorno del objeto de estudio y la entrevista para interpretar intersubjetividades en las y los artistas.

Como complemento de lo anterior y dado que se busca develar cómo la iccr subsume a las y los artistas a través de las formas de reproducción sociocultural, partimos de abordar la reproducción desde los supuestos de Bourdieu (1972) y de Giménez (2005; 2018).

En la teoría sociológica de la percepción artística de Bourdieu (1972), explica que los objetos culturales requieren de un ejercicio de decodificación consciente o inconsciente conocida como “acto de desciframiento”, aquí el entendimiento de un producto artístico sólo puede ser inmediato, posible y efectivo cuando se cuenta con la “cifra cultural” suficiente por parte del observador, a la vez que se involucra con la “cifra cultural” del creador, cultivada por representaciones del espacio donde interactúan; de ahí el hecho de poder obedecer inconscientemente las reglas que rigen el producto cultural y reproducen lo sociocultural.

La reproducción sociocultural, al seguir la ley general de legibilidad, comprende periodos de transición. Esto refiere a cómo los estilos, con perfección propia, duran hasta la llegada de nuevas gramáticas que rompen tradiciones estéticas, transformando la apreciación al ritmo de nuevas competencias

artísticas generadoras de códigos sociales inscritos en los hábitos y las memorias (Bourdieu, 1972). Es decir, la reproducción sociocultural se ve afectada por las formas estéticas del contexto espacio-temporal y, a la vez, genera nuevas formas de aprehensión para los sujetos sociales en una cultura determinada. La ICCr, como hemos observado, se involucra al ser un fenómeno que acoge en sus diferentes aristas a toda producción cultural y artística.

Asimismo, el artista se construye y representa socioculturalmente junto a otros sujetos a razón de producir su obra cargada de subjetividades acordes al contexto donde, en un primer momento, las expone, y gracias a la globalidad, exporta estas construcciones identitarias para otros consumos culturales, pueden ser estos internacionales, lo que posibilita al artista para exportar sus creaciones, productos culturales e intercambio de códigos artísticos a escalas internacionales; tal es el acceso de las nuevas Tecnologías de la Información la Comunicación (TIC) e internet.

Ahora bien, Giménez (2005; 2018) expone que identidad y cultura son indisolubles, es decir, en su observación por separado dejan de tener sentido. Así, la identidad (individual y colectiva) se define por sus límites y no por el contenido cultural, sin embargo, los contenidos culturales podrían marcar los límites de la identidad. Por ende, las reproducciones socioculturales están directamente relacionadas con las identidades individuales y colectivas.

En relación con lo anterior, y en propias palabras de Giménez (2005): “la identidad no es más que el lado subjetivo (o, mejor, intersubjetivo) de la cultura, la cultura interiorizada en forma específica, distintiva y contrastiva por los actores sociales en relación con otros actores” (p. 1). Por tanto, nuestra identidad consiste en la apropiación distintiva de ciertos repertorios culturales presentes en nuestro ambiente social (comunidad, colectivo, gremio, sociedad), y cuya función primaria es diferenciarnos de los otros mediante rasgos culturales distintos.

Partiendo del concepto de cultura, que para Giménez (2005) es: “la organización social del sentido, interiorizado de modo relativamente estable por los sujetos en forma de esquemas o de representaciones compartidas, y objetivado en formas simbólicas, todo ello en contextos históricamente específicos y socialmente estructurados” (p. 5), pensamos al individuo, sujeto o actor social, que emerge de las teorías de la acción de postulados weberianos, como aquel que dispone de tipos de recursos que le permiten cumplir con varios roles en las estructuras sociales necesariamente interaccionando con sus iguales. Algunos de los parámetros que lo conforman como individuo, sujeto o actor social

tienen que ver con el establecimiento de objetivos y las acciones para alcanzarlos y la consideración o prevención de pautas de acción, lo que lo lleva a un constante proceso de socialización, aprehensión y reproducción sociocultural.

Finalmente, Giménez (2005; 2007; 2018) reconoce a la reproducción sociocultural como una categoría amplia, abarcadora, holística, incluye conocimiento, creencias, arte, moral, derecho, costumbres y hábitos, todas éstas son capacidades que adquiere un individuo para convivir en lo colectivo. Por tanto, el marco de referencia de las teorías sobre reproducción sociocultural, en contextos de una ICCr, es propicio para estudiar cómo las y los artistas escénicos y audiovisuales se ven subsumidos a sus condiciones económico-administrativas y a la influencia del uso de innovaciones tecnológicas.

Método

El diseño de abordaje metodológico seguido en este trabajo es tanto descriptivo como interpretativo con enfoque interdisciplinar. Con ello nos referimos a que son varios los aportes disciplinares que nutren la descripción e interpretación del fenómeno, incluyendo situaciones, contextos y eventos adyacentes. Para Hernández, Fernández y Baptista (2010), los estudios descriptivos representan propiedades, características, rasgos y tendencias de un grupo o población; por su parte, los estudios interpretativos buscan dilucidar significados de las acciones individuales o colectivas. Para el procedimiento de recolección de datos se utilizan dos herramientas: el cuestionario para describir de manera esquemática el contexto del objeto de estudio, y la entrevista, para interpretar narraciones de las y los participantes. Así, la investigación se encuadra en los estudios de indagación mixta (cuantitativa y cualitativa) y busca un acercamiento a la realidad intersubjetiva en las y los artistas sonorenses en contextos de la Industria Cultural y Creativa.

Las y los participantes del cuestionario y de la entrevista, seleccionados mediante muestreo por conveniencia, se relacionan con el arte escénico y audiovisual y forman parte de la Universidad de Sonora o están ligados a ella. Por una parte, son estudiantes, egresados y docentes de las licenciaturas en: Artes Escénicas (Especialidad actuación o danza), Artes Plásticas o Música (Universidad de Sonora, 2023). Por otro lado, forman o formaron parte de los talleres libres en: Teatro, Música, Artes plásticas y Danza (Universidad de Sonora, 2020). Otro criterio de selección fue que contaran con participación o producción de un producto artístico o cultural relacionado con presentaciones

artísticas escénicas (danza, teatro, performance, instalaciones, conciertos musicales, entre otros) y participación creativa en cine o proyectos audiovisuales en el periodo comprendido de 2010 a 2020.

Categorías para describir e interpretar

El análisis de los datos es el momento de interacción entre investigador e información recabada, para Strauss y Corbin (2002), se da una dualidad entre arte y ciencia: es arte en el sentido creativo con el que el investigador crea el modelo categórico, formula preguntas para la indagación y compara lo creado entre sí, con el fin de lograr un esquema innovador, integrado y realista; y es ciencia al mantener el rigor en el análisis de la información recabada. Por ende, se busca el equilibrio entre ciencia y creatividad al construir categorías y subcategorías.

Asimismo, Strauss y Corbin (2002) definen ordenamiento categórico como: “organización (y a veces clasificación) de los datos, de acuerdo con un conjunto selectivo y especificado de propiedades y sus dimensiones” (p. 25). El papel de la descripción va en función de dilucidar estas categorías al momento de organizar los datos en otras categorías con base en propiedades y dimensiones. Para lograr emerger las categorías preconcebidas para la descripción, es necesario la operacionalización de subcategorías.

La adecuada construcción del dato parte de categorías bien construidas interrelacionadas con temas, contextos, conceptos, paradigmas y campos de trabajo o académicos orientados al objeto de estudio, lo que llevará a emerger hallazgos que pasan de ser un ordenamiento conceptual a ser conocimiento específico, explicativo o predictor (Strauss y Corbin, 2002).

A continuación, enunciamos las dimensiones, categorías y subcategorías de análisis para el estudio.

Contexto e identidades socioculturales

Esta categoría busca estudiar identidades sociales y culturales para contextualizar intersubjetividades en los artistas escénicos y audiovisuales. Sus conceptos y definición se toman primeramente de Berger y Luckmann (2019), quienes describen identidad sociológica como aquella que se encuentra en constante diálogo con la realidad construida socialmente, debido a interjuegos del *organismo*

biológico, conciencia individual y estructura social e histórica (edad, estado civil, dependientes económicos, grado de estudios, profesión, entre otros). Posteriormente, se agrega a esta categoría el concepto de identidad cultural, la cual es definida por Giménez (2005; 2018) como el lado intersubjetivo de la cultura interiorizada por los actores sociales en relación con otros actores, ésta es aprehendida por *repertorios culturales* presentes en la comunidad, colectivo, gremio o sociedad, y sirve para distinguirse de otros grupos (nacionalidad, apego regional, área artística preferente, prácticas artísticas).

Tabla 1. Contexto e identidades socioculturales

Dimensiones	Sociocultural; de innovaciones, económica	
Categorías	Contexto para la socialización	
Subcategorías	Conciencia individual; estructura histórica y social; organismo biológico; repertorio cultural	
Ítems cuantitativos	2. Generación; 3. Estado civil; 5. Dependientes económicos; 8. Último grado de estudios; 7, 12. Relación profesional con la ICCr.	9. Procedencia; 11. Tiempo de residencia en el Estado de Sonora; 12. Área artística preferente; 13, 14. Área artística de experiencia
Preguntas cualitativas	1. ¿Cómo inició su formación artística?	
	2. ¿Por qué decidió dedicarse a su profesión artística?	
	3. ¿Quién ha influido en su actividad artística?	
	4. ¿Qué ha influido en su actividad artística?	
	18. ¿Cómo describiría a los gremios artísticos del estado de Sonora?	
	20. En retrospectiva, ¿qué cambios relevantes ha observado en el arte del estado de Sonora en los últimos diez años?	

Fuente: elaboración propia.

Conocimiento en torno a la ICCr

Con esta categoría se busca identificar conocimientos legitimados en los artistas escénicos y audiovisuales en torno de la Industria Cultural y Creativa, en específico, sobre economía de la cultura y sobre características que permiten la innovación. Berger y Luckmann (2019) refieren legitimación como la función de lograr que el conocimiento de primer orden llegue a ser objetivamente disponible y subjetivamente aceptado por el colectivo. En este sentido,

el conocimiento a describir e interpretar se relaciona con los conocimientos en torno a la economía de la cultura, referida por Zallo (2007; 2016) como aquella economía de valores intangibles o simbólicos generados por trabajos creativos y de oferta múltiple que crea demanda y que tiene una funcionalidad y eficacia social más allá de su valor económico. Asimismo, y debido a que el conocimiento se construye de múltiples formas, se indaga por la experiencia profesional y participación en proyectos. Por otro lado, el conocimiento sobre las características que permiten la innovación se basa en aportes sobre creatividad e innovación en Schumpeter (1971) y Nelson y Winter (1977; 1982).

Tabla 2. Conocimiento en torno a la ICCr

Dimensiones	Sociocultural; de innovaciones, económica		
Categorías	Conocimientos sociológicos		
Subcategorías	Conocimiento objetivamente disponible; conocimiento subjetivamente aceptado		
Ítems cuantitativos	14. Experiencia multidisciplinaria; 7, 8, 12. Relación profesional con la ICCr; 19. Capacitación para emprender (cursos o talleres realizados); 20. Registro de derechos de autor	Constructo “Participación en proyectos culturales o artísticos”; las personas dedicadas al arte deben contar con formación artística	Constructo “Conocimiento del entorno de la Economía de la cultura”
Preguntas cualitativas	6. ¿Cuál cree que es la importancia de los derechos de autor?		
	7. ¿Cuál cree que es la importancia de capacitarse en gestión de proyectos culturales?		
	8. ¿Cuál cree que es la importancia de capacitarse en emprendimiento?		
	9. ¿Cuál es la importancia de estructurarse para una agrupación cultural o artística?		
	10. ¿Cuál considera que es la importancia de la mercadotecnia en el arte?		
	11. ¿Cuál considera que es la importancia del arte en el desarrollo económico?		
	12. ¿Cuál considera que es la importancia del arte en el desarrollo social?		

Fuente: elaboración propia.

Experiencias y prácticas creativas en relación con la producción artística

En esta categoría se busca describir e interpretar prácticas sociales en los artistas escénicos y audiovisuales relacionadas con su producción artística. Abric (2001) explica prácticas sociales como aquellas determinadas actividades que se realizan de forma cotidiana por un individuo o colectivo, cuya característica es generar comportamientos colaborativos o competitivos según la representación social que se haga de los componentes de un objeto determinado.

En este sentido, las prácticas sociales se relacionan con: *producto creativo*, que se sirve de la cultura de un contexto determinado para su creación y cuyo fin es meramente mercantilista, propagandista o publicitario de fácil adopción y pronto consumo por su capacidad de despertar deseos y diversión; *producto cultural*, considerado como todo bien o servicio, tangible e intangible, dotado de una expresión artística con carga cultural y simbólica basada en conocimiento y creatividad de un autor o grupos creativos, que se valoriza económica, social y culturalmente; *producción digital*, producto creativo o cultural que se distribuye digitalmente, cuya difusión es mediante dispositivos móviles por internet e integrado por narrativas hipertextuales y transmedia, sus principales consumidores son prosumidores, de fácil adopción y pronto consumo por su capacidad de despertar deseos y diversión (Zallo, 2016; Secretaría de Cultura, 2018; Bauman, 2009).

Tabla 3. Prácticas sociales

Dimensiones	Sociocultural; de innovaciones, económica		
Categorías	Prácticas sociales		
Subcategorías	Actividades cotidianas colectivas e individuales; comportamiento colaborativo y competitivo		
Ítems cuantitativos	Ítems 14 (Actividades artísticas en las que ha participado) y 15 (Ocasiones en las que ha participado)	Ítems 16 y 17	Ítems 19, 21 y 23
Preguntas cualitativas	14. ¿Cómo ha sido su experiencia en proyectos cuyo único fin es el lucro? (Por ejemplo: publicidad, comerciales, diseño publicitario, etc.)		
	15. ¿Cómo ha sido su experiencia en el uso de innovaciones tecnológicas?		
	16. ¿Cómo ha sido su experiencia en el uso de internet?		

Fuente: elaboración propia.

Resultados

Los resultados se presentan en dos fases, una descriptiva y otra interpretativa. La primera fase, descriptiva, se construyó con los resultados de un cuestionario en el cual participaron 103 artistas, de los cuales 62% fueron mujeres y 38% hombres; para su análisis, se utilizó Microsoft Excel y para validar el cuestionario se aplicó el spss Statistics 21.

Para la fase interpretativa, se interpretaron las narraciones de diez entrevistas semiestructuradas realizadas con artistas escénicos y audiovisuales de trayectoria. Para el análisis se empleó codificación axial apoyándonos en el programa Atlas Ti, versión 8; la organización de la información se presenta por temas indagados en relación con las categorías previamente descritas en el apartado del diseño metodológico de abordaje. La composición de las y los artistas que participaron en el estudio dan figura al contexto sociocultural. Los resultados se presentan en la tabla 4.

La tabla 4 muestra porcentajes en aquellos artistas que han participado tanto de lo escénico como en lo audiovisual: 62% pertenece a la generación de los millennials; en su mayoría, son originarios de la región (79%), 91% reside en el estado de Sonora, 91% reporta más de 10 años de residencia; 70% de las personas son solteras; 60% son del género femenino y 40% masculino; 68% cuenta con una preparación universitaria a nivel licenciatura. Esto permite mostrar el contexto sociocultural de quienes participaron, lo cual se relaciona intrínsecamente con la reproducción sociocultural.

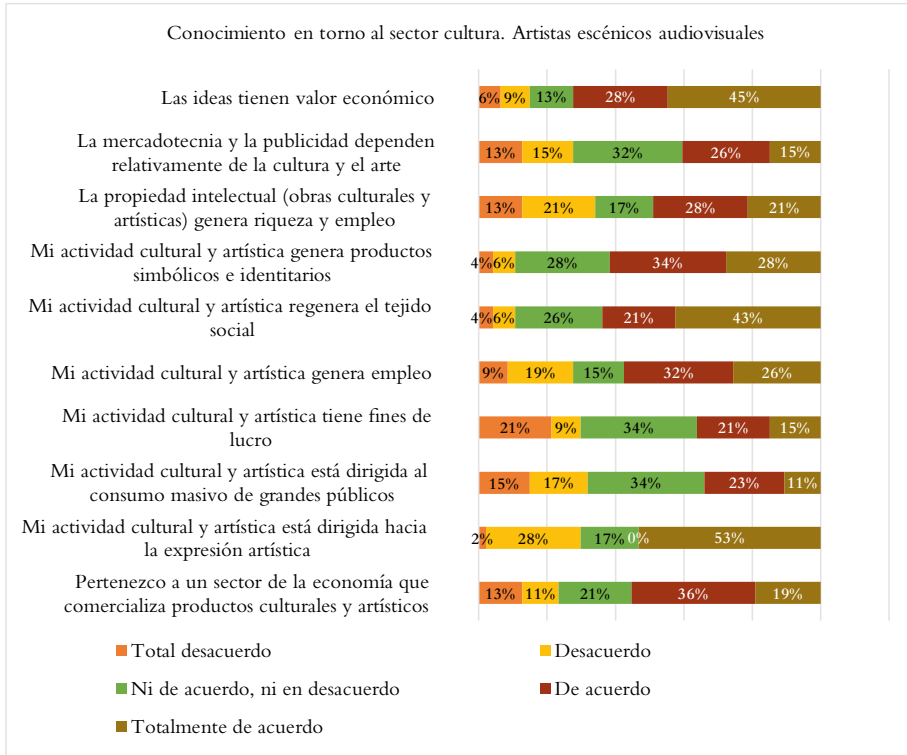
Se suma un elemento que permite develar la reproducción sociocultural: el conocimiento que se tiene del contexto de la iccr en artistas escénicos y audiovisuales participantes del estudio (tabla 5).

Tabla 4. Contexto e identidades socioculturales en artistas escénicos – audiovisuales

#	Ítem	Artistas escénicos – audiovisuales				
2	Generación	No respondió	<i>Baby boomers</i>	Generación X	Millennials	Generación Z
	#	9%	2%	17%	62%	11%
9	Procedencia	Región	Nacional	Extranjera		
	#	79%	15%	6%		
10	¿Reside en el Estado de Sonora?	Sí	No			
	#	91%	9%			
11	Residencia en el Estado de Sonora	Más de 1 año y menos de 5 años	Más de 5 y menos de 10 años	Más de 10 años		
	#	4%	0%	91%		
3	Estado civil	Soltera o soltero	Casada o casado	En concubinato		
	#	70%	13%	17%		
4	Sexo	Femenino	Masculino			
	#	60%	40%			
5	Dependientes económicos	Ninguno	De 1 a 2	Más de 3		
	#	51%	38%	11%		
8	Último grado de estudios	Preparatoria	Licenciatura	Maestría	Doctorado	
	#	9%	68%	15%	9%	
12	Área artística preferente	Artes visuales	Cine	Creación Literaria	Danza	Música
	#	13%	23%	4%	11%	2%
						47%

Fuente: Cuestionario “Proyectos culturales y artísticos del Estado de Sonora”, elaboración propia.

**Tabla 5. Conocimiento sobre economía de la cultura
Artistas escénicos audiovisuales**



Fuente: Cuestionario “Proyectos culturales y artísticos del Estado de Sonora”, elaboración propia.

La tabla 5 muestra los resultados siguientes: la afirmación *Las ideas tienen un valor económico* presenta 45% de Totalmente de acuerdo, seguido de 28% en De acuerdo. La percepción sobre que *la mercadotecnia depende de la cultura y el arte* presentó 32% Ni de acuerdo, ni en desacuerdo, seguido de 26% De acuerdo. Así, 28% está De acuerdo en considerar que *la propiedad intelectual genera riqueza y empleo*, seguido de 21% Totalmente de acuerdo, al igual que 21% en Desacuerdo. La afirmación *Mi actividad genera productos simbólicos e identitarios* registró 34% De acuerdo, 28% Totalmente de acuerdo y 28% en Desacuerdo. Por su parte, 43% considera que su *actividad se relaciona con regenerar el tejido social*, seguido de 26% que está en Desacuerdo y 21% De acuerdo.

Por otra parte, 32% está De acuerdo en considerar que su *actividad genera empleo*, seguido de 26% Totalmente de acuerdo. Ni de acuerdo ni en desacuerdo se encuentra 34% con la afirmación *Mi actividad tiene fines de lucro*, seguido de 21% De acuerdo. Además, 34% está Ni de acuerdo, ni en desacuerdo en considerar que su *actividad se dirige al consumo masivo o grandes públicos*. Por otra parte, 55% respondió estar Totalmente de acuerdo en considerar que su actividad está dirigida hacia la expresión artística. Por último, 36% está De acuerdo con *pertenecer a un sector de la economía que comercializa productos culturales y artísticos*, seguido de 21% Ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Con base en los resultados anteriores, podemos acercarnos a la descripción de la cercanía de las prácticas y conocimientos en relación con la iccr. La legitimación del conocimiento, las actitudes y prácticas sociales describen a las personas participantes enfocadas en el producto cultural (simbólica e identitaria), más relacionado a la expresión artística, y con menos participantes en productos creativos (funcional mercantilista), enfocada a tener retribuciones económicas.

Los resultados anteriores bosquejan ya algunos de los posicionamientos de Berger y Luckmann (2019), como la identidad sociológica o ese diálogo constante con la realidad construida, así como el lado intersubjetivo de la cultura interiorizada por los actores sociales o identidad cultural (Giménez, 2005; 2018). Se observan, además, los conocimientos legitimados con respecto a la iccr, ya sea como economía de la cultura o aquellos elementos que permiten la innovación o su tensión: bien simbólico o producto mercantil. Finalmente, se dibujan también las prácticas sociales como esas actividades que se realizan de forma cotidiana (Abric, 2001).

La descripción de los resultados del cuestionario sugiere un cruce de datos con los recabados en la fase cualitativa (entrevistas semiestructuradas) relacionado al perfil basado en área de experiencia artística, generación y área artística preferente. En consecuencia, la fase descriptiva muestra cómo las y los artistas participantes comparten conocimientos, actitudes y prácticas sociales afines a los que los conceptos y el contexto de la iccr refieren; por tanto, se perfilan aprehendidos a sus formas de reproducción sociocultural.

Discusión

El proceso interpretativo se realizó buscando patrones en las narraciones con base en las categorías del estudio. Esta misma revisión permitió la creación

de códigos emergentes, completando el desarrollo de patrones (o frecuencia de códigos), lo que resultó en la generación de discusiones vinculadas con la reproducción sociocultural generada por la Industria Cultural y Creativa.

El conocimiento sociológico vinculado con la iccr permitió inquirir en los significados sociales de los universos simbólicos que la constituyen (Abric, 2001; Berger y Luckmann, 2019). Se indagó sobre temas que configuran el contexto de las iccr, los cuales son: emprendimiento, gestión cultural, estructura organizacional, mercadotecnia y derechos de autor; así como la importancia de la producción artística para el desarrollo social y económico, esto con la intención de interpretar la cercanía, pertenencia e inmersión en el entorno de las Industrias Culturales y Creativas.

El esquema *Importancia de la mercadotecnia en el arte* (véase figura 1, en los anexos), con los códigos de mayor enraizamiento y densidad en relación con la importancia de la mercadotecnia, se asocia con actitudes positivas, colaborativas y competitivas. Las indagaciones sobre la importancia de la mercadotecnia permitieron que emergiera el código “Comercialización del arte”, el cual tiene un enraizamiento principalmente con actitudes, normas y comportamientos relacionados con la competitividad. Lo que nos indica que, en el contexto presente, la mercadotecnia es observada, por parte de las y los artistas, más como una necesidad que como un rechazo a su utilización, siempre y cuando se emplee como promotora de la comercialización y no como la que designe cómo se debe hacer un producto. Es decir, no se consideran estudios de mercado para crear productos culturales para consumos masivos, sino que sólo se piensa en su capacidad de promoción. Se presentan algunas de las narraciones que le dieron forma:

[...] *muchas veces, un artista también desea ser visto y para verse necesitas hacer uso de las herramientas mercadotécnicas y, en este sentido, si no estás presente en las redes sociales ahorita, pues es como si no estuvieras, como si no existieras, sí tienes que estar de frente de alguna forma* (EntrevistaPCyA_001).

Y yo creo que el marketing puede ser un gran, gran, gran aliado del arte. Porque hay personas. Bueno, cuando alguien hace su función y pones “vamos a hacer promoción”, lo que hacen es subieron flyer a Facebook y ya, o pegar carteles en ciertos lugares o repartir volantes o algo así (EntrevistaPCyA_002).

“Oye, yo me voy a meter a hacer una obra de teatro y soy la actriz, me tocan diez boletos para vender para la función”, no, no es así, no, no puede depender de la misma, no estás vendiendo hamburguesas, no es para un viaje, porque ese sistema

funciona para eso, no [no funciona] “oiga, nos tocan diez boletos a cada uno” (EntrevistaPCyA_004).

Las observaciones anteriores van dibujando procesos de transformación señalados por Benjamin (1989) y Giménez (2004) que reconfiguran las formas de producción cultural o artísticas. Por ejemplo, el pasaje de la especialización a la hibridación para la producción cultural, la transformación derivada por el uso de la tecnología en la producción artística, la transformación de los bienes culturales como mercancías, las nociones de hiperracionalización, diferenciación y mercantilización emergen.

El esquema *Importancia de los derechos de autor* (véase figura 2 en los anexos), con los códigos de mayor enraizamiento y densidad en relación con importancia de los derechos de autor, mostró actitudes de pesimismo, rechazo y racionales de utilización de estos. Por una parte, se considera que los derechos de autor se deben respetar, aun cuando las condiciones no sean favorables, y por otro lado, se buscan formas para evitar el pago sobre la propiedad intelectual de un bien cultural bajo el mecanismo de no monetización, con fines artísticos o educativos. Asimismo, las actitudes racionales son asociadas con la necesidad del registro de la propiedad intelectual y las creaciones artísticas. En un sentido positivo, se considera que los derechos de autor fomentan la adecuada convivencia al respetar las creaciones de otras y otros artistas, así como sirven para competir por recursos otorgados por instituciones. Esto nos lleva a relacionarnos directamente con normas legales y sociales propias de la ICCr. Las siguientes son algunas de sus narraciones:

Y la inmensa mayoría de quienes gozan del arte quieren saber quién firmó eso. Déjate de los artistas firmar su obra, quienes leen las obras especulan por siglos, quién escribió aquella obra anónima del Mío Cid, y especulan por siglos, quien realmente fue ese autor en el que todos entendemos. Que llamamos Shakespeare (EntrevistaPCyA_001).

El tallerista, que es un cineasta de cine de arte y experimental, nos platica que en algunas ocasiones usó pedazos de otras películas para hacer sus montajes. Que tuvo muchas veces la suerte de que la productora tenía los derechos de esas cosas. Pero él no se lo preguntaba, porque él andaba con el rollo —que ocurre mucho con el cine underground— que es un cine que no está aspirando a la taquilla. Por lo tanto, no se preocupa tanto por ese tipo de situaciones (EntrevistaPCyA_003).

Se necesita mucho trabajo para seguir y creo que va avanzando. Va dándole valor a los derechos de autor, yo le doy mucho, pero me parece que hay muchísima gente en el gremio que está muy falto de eso (EntrevistaPCyA_004).

Luego, simplemente, rentar el lugar donde vas a presentar la obra, pagar la publicidad o lo que implique, sumarle a eso, el pagarle al autor intelectual... ¿de dónde lo saco?, ¿cómo le hago?; genera un compromiso más [...] y no es que no quiero pagarlo, sino cómo (EntrevistaPCyA_005).

Considero que es muy importante porque es una manera de proteger ese producto artístico que se realiza, y también para al momento de la distribución, generar ingresos y porque es el trabajo de una persona; entonces tiene que haber un registro de a quién le pertenece, aunque alguien más lo pueda utilizar (EntrevistaPCyA_006).

Las observaciones anteriores van dibujando procesos de transformación que aluden a la tensión que se gesta entre la racionalización jurídica y su omisión. Se reafirma —siguiendo a Krook, Pakulski y Waters— que la mercantilización no implica la pérdida de valores estéticos, sino un proceso de desdiferenciación (Giménez, 2004). Y, a la vez, aluden a la omisión moderna de “la firma del autor”, impidiendo su flujo en mercados globales (Cárdenas, 2014) y restando valor comercial (Buitrago, 2013; Aguilar, 2014). También se vislumbran algunos indicios sobre la precariedad o la auto precariedad en cuanto a su identidad cultural (Mauro, 2018).

El esquema *Importancia del arte en el desarrollo económico* (véase figura 3, anexos), con los códigos de mayor enraizamiento y densidad en relación con la Importancia del arte en el desarrollo económico. Al indagar sobre la importancia del arte en el desarrollo económico, se mostraron actitudes flexibles, racionales, negativas y pesimistas, lo que nos indica que, por una parte, muestran adaptabilidad a los cambios que implican los contextos económicos, estimando las circunstancias que se presenten de una manera lógica, dejando un poco de lado sus emociones; por otro lado, se muestran poco optimistas ante el contexto económico y la poca importancia del arte en éste.

Si estamos hablando del sistema económico, de la influencia del arte en el sistema económico, debemos tener en cuenta los best sellers, debemos tener en cuenta el cine y lo grandísimo del teatro musical, de grandes artistas, que hacen giras, temporadas enormes, con boletos vendidos o de artistas de la música que venden millones en conciertos y en discos, y de artistas gráficos que definen las estéticas de lo visual [...] ahí tendríamos que pensar al arte como empresa. Hay Hollywood, hay Bollywood, hay todo, toda una mística y estructura best seller (EntrevistaPCyA_001).

Nosotros mismos, empresarialmente, hemos procurado que nuestros montajes tengan siempre, casi siempre un punto de reflexión, que sea algo que caracteriza a nuestras obras de teatro, por más comedia que sean, pero que tengan un algo que al público lo haga pensar y reflexionar (EntrevistaPCyA_005).

Relativo, porque siento que los que están en el giro económico son los que podrían o no sacarle jugo al arte como una pieza importante para eso. Pero del lado artístico, no tanto, porque, a fin de cuentas, por más que uno quiera, como artista, aportar la parte del desarrollo económico, no encaja mucho (EntrevistaPCyA_005).

Muy pequeña, casi nada. Afecta en que no va a tener apoyos, bueno, va a tener los apoyos básicos, en cierta manera, el pan y circo, pero nosotros vemos que, en México, cuando hay cortes al presupuesto, en cuanto a la cultura, la educación y la salud, son los primeros en marcarse (EntrevistaPCyA_007).

Las observaciones anteriores muestran la tensión existente entre el campo económico y el valor simbólico. Dibujan el valor económico de la relación arte-desarrollo y como un aliciente para favorecer la creatividad y la diversidad cultural: hibridar culturas (García-Canclini, 1995). A la vez, dibujan el fuerte condicionamiento que la economía genera en los artistas y sus productos (Oliva, 2018b).

El esquema *Importancia del arte en el desarrollo social* (véase figura 4, anexos), con los códigos de mayor enraizamiento y densidad en relación con la Importancia del arte en el desarrollo social, presenta actitudes colaborativas, empáticas y sociales que indican que, para las y los artistas, el arte posibilita, a la vez que requiere del contacto con las demás personas, permite la escucha y facilita el diálogo para alcanzar los propósitos colectivos, junto a lo anterior, el arte fomenta las relaciones afectivas propias para la reconstrucción del tejido social.

Creo [que] debería ser estrecha. Porque son productos y son entretenimiento para la sociedad, entonces, parte de un producto económico, entonces, creo que de ahí puede estar esa relación (EntrevistaPCyA_006).

[...] el arte es el motor de todo para mí, para todo proceso histórico, social, político, económico, el arte es fundamental porque es algo que es inherente al ethos humano, al comportamiento del ser humano en general. Entonces no se puede apartar de que el arte solamente se da a nivel humanístico, sino que se tiene que dar a nivel social, político, económico (EntrevistaPCyA_008).

Cada uno de ellos, cada uno de esos artes, responden a las dolencias. Y también a lo que no les duele, también puedes ver. Que sustentan en algo que está bien cimentado (EntrevistaPCyA_001).

[...] *la mayoría de las personas que están en el CERESO, no sé, yo creo que la gran mayoría nunca han tenido contacto con el teatro más que ahí. Para ellos es “yo no puedo hacer eso”, y cuando lo hacen entonces empiezan a funcionar y empiezan a ver que logran cosas, su persona cambia. Y eso repercute no solamente en ellos, sino en su familia (EntrevistaPCyA_004).*

[...] *el arte tiende a mostrar, a impulsar a la sociedad y a la conciencia colectiva hacia lugares que no ha ido. Por ejemplo, justo ahorita estamos aquí en una habitación con un póster del guasón, cuya estética de la película y el tema, empujaron un poquito a la sociedad hacia tener en cuenta que hay personas que padecen algo que en la apariencia tiene, tiene la apariencia de guasón, que es la risa, por ejemplo (EntrevistaPCyA_001).*

Las observaciones anteriores dan cuenta de la alta o baja densidad artística (Adorno y Horkheimer, 1998; Arendt, 2016), la transformación de las relaciones sociales con relaciones materiales (Marcuse, 1983), a la vez, de las tensiones.

El esquema *Experiencias en el uso de innovaciones tecnológicas* (véase figura 5, anexos) con los códigos de mayor enraizamiento y densidad en relación con las Experiencias en el uso de innovaciones tecnológicas, en su mayoría, muestra actitudes y comportamientos positivos, sociales, flexibles o adaptativos, empáticas, emocionales, racionales o de aproximación y de colaboración; es decir, perciben a las innovaciones tecnológicas como herramientas provechosas para resolver cualquier situación que se pueda presentar, como mitigar la distancia para lograr la colaboración que no sería posible sin ésta.

Es genial, me encanta la tecnología, me encanta lo que posibilita. Me parece fascinante, de una manera personal, sin pensarlo, me parece fascinante, me encanta. Por ejemplo, la iluminación me encanta, los nuevos focos, las nuevas consolas, me encantan. La nueva capacidad de grabar sonido, la nueva capacidad de proyectar el sonido (EntrevistaPCyA_001).

Yo creo que la posibilidad de alcance con el internet creció muchísimo de alcance al público. De poder llegar a las personas que tal vez no sabías que, sin internet, jamás se hubiera podido enterar de tu pieza, o de tu obra, o de tu canción. Eso es muy bueno. O poder saber que existe el otro que está al otro lado del mundo, que está haciendo algo que tiene las mismas dudas que tú. El internet puede juntarlos en ideas, eso también es muy valioso (EntrevistaPCyA_002).

A mí me parece increíble que exista todo esto porque pone más al alcance de la mano de todas las personas, la experiencia, quizás una, quizás no la otra experiencia,

pero es una experiencia finalmente de esto y ojalá y algún día se le da esa persona (EntrevistaPCyA_003).

[...] entonces ahí fue cuando empezamos a explorar más realmente nuevas tecnologías, cuando nos metemos en el Zoom y todo esto. Fue muy bueno como experimentación y todo, pero no hubo resultados reales y de por sí, hacer teatro presencial tiene muchos asegunes y es complejo, complicado en la cuestión de recuperación, para poder seguir adelante, en teatro virtual más (EntrevistaPCyA_005).

Metí mis películas en plataformas donde se puede monetizar. Y que yo no sabía cómo hacer, pero antes no había, porque, como estaban los cines, los cines no permitían que hubiera otras maneras de cómo vender tu película (EntrevistaPCyA_009).

Las observaciones anteriores dibujan relaciones híbridas (García-Canclini, 1990), pero también emerge el riesgo de poner en jaque a la cultura local o a la economía de la cultura (Zallo, 2016), al poner en movimiento la creatividad del riesgo (Sternberg y Lubart, 1997).

Por su parte, emergieron tres códigos de relevancia para el estudio: innovación como transformación del arte, que muestra cómo el avance tecnológico reconfigura la creación artística; innovación como cambio positivo, sobre todo, en las formas de comunicarse con artistas que se encuentran a largas distancias y en la posibilidad de acceder a expresiones artísticas de cualquier parte del mundo; e internet impulsado por la pandemia, lo que, de cierta forma, obligó a recurrir a esta herramienta tecnológica para seguir en su quehacer artístico ante las medidas sanitarias obligadas por la pandemia del SARS-CoV-2 (COVID-19).

Conclusiones

Los resultados anteriores, tanto los de la fase descriptiva como los de la interpretativa, permiten responder al cuestionamiento inicial sobre cómo la ICCR subsume a las y los artistas en sus formas de reproducción sociocultural. En primera instancia, el conocimiento de las y los artistas se muestra sujeto e inmerso en el mundo objetivado de ICCR. Lo anterior es reflejado en dos de los factores relevantes para que operen las ICCR bajo normas nacionales e internacionales, los derechos de autor, la mercadotecnia y la gestión cultural, aspectos que han sido mostrados en los resultados.

Ente las conclusiones más importantes destacamos:

- En relación con los derechos de autor, los resultados resaltan que existe una ausencia en el registro de sus productos bajo esta figura legal, pero se tiene el conocimiento sobre la necesidad de proteger sus creaciones. Por otro lado, la mercadotecnia es considerada como una herramienta que promueve estrategias comerciales o para comercializar a los productos culturales (expresivos, simbólicos e identitarios) creados por decisiones artísticas; así, para las y los artistas, el conocimiento y capacitación en mercadotecnia se requiere sólo para acercarse a los públicos consumidores culturales y no para crear productos rentables. Caso similar ocurre con la gestión cultural, cuya capacitación se considera necesaria, pero insuficiente. Como información relevante, las y los artistas señalan que ambas especializaciones (mercadotecnia y gestión cultural) no tienen que ser realizadas forzosamente por ellas o ellos, sino que deberían operarse por parte de especialistas en estos rubros. Lo anterior demuestra que se tiene un conocimiento científico y social sobre estos factores, lo que suma elementos que las y los condiciona a las formas de reproducción sociocultural que genera la Industria Cultural y Creativa.
- Finalmente, podemos señalar que las y los artistas escénicos y audiovisuales partícipes del estudio se encuentran subsumidos a las formas de reproducción sociocultural generadas por la ICCr, apoyados por la oferta de educación superior y de formación continua en prácticas artísticas y culturales de la Universidad de Sonora. No obstante, las y los artistas sonorenses, a pesar de encontrarse inmersos en las lógicas de la ICCr, no se muestran completamente integrados a las necesidades de producción masiva de sus creaciones artísticas, como tampoco se interesan por sacrificar su expresión artística sobre la necesidad y exigencias de un mercado de consumo masivo e internacional de poca densidad artística, pero sí en tener capacitación para la comercialización de sus productos artísticos culturales y su colocación en los canales que consideran más adecuados.

Agenda de investigación

Los resultados obtenidos permiten delinear algunas líneas de investigación futura, por ejemplo:

- El estudio de la relación entre edad y género puede aportar conocimiento sobre aspectos específicos que inciden en los procesos de transformación sociocultural y la relación arte–tecnología como un proceso de transformación continua y sus implicaciones en los procesos en las prácticas sociales del arte.
- El análisis, para su actualización al contexto presente, de los planes y programas educativos relacionados con la producción cultural, artística y creativa en las diversas universidades del estado de Sonora, considerando la emergencia de nuevas formas de reproducción sociocultural, socioeconómica y sociotecnológica.

Referencias

- Abric, J.-C. (2001). *Prácticas sociales y representaciones*. Coyoacán.
- Adorno, T. y Horkheimer, M. (1998). *Dialéctica de la Ilustración* (3a. Ed.). Trotta.
- Aguilar, E. (2014). *Las industrias culturales y creativas en España*. Universidad Autónoma de Madrid.
- Arendt, H. (2016). *La condición humana*. Paidós.
- Bauman, Z. (2009). Arte, ¿líquido? *Revista Española de Investigaciones Sociológicas (REIS0)*, 125(1), 171-182. https://reis.cis.es/REIS/PDF/REIS_125_071231145987824.pdf
- Benjamin, W. (1989). *Discursos interrumpidos I*. Taurus.
- Berger, P. y Luckmann, L. (2019). *La construcción social de la realidad*. Amorrortu.
- Bourdieu, P. (1972). Elementos de una teoría sociológica de la percepción artística. En A. Silbermann, P. Bourdieu, R. L. Brown, R. Clause, V. Karbusicky, H. O. Luthe y B. Watson, *Sociología del arte* (pp. 43-80). Nueva Visión.
- Buitrago, F. (2013). *La economía naranja*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Cárdenas, J. D. (2014). Anotaciones sobre el fetiche cultural y el cine. *Palabra Clave*, 17(3), 619-644.
- Castells, M. (2004). *La sociedad red: una visión global*. Alianza.
- García-Canclini, N. (1990). *Culturas híbridas. Estrategias para entrar y salir de la modernidad*. Grijalbo.
- García-Canclini, N. (1995). *Consumidores y ciudadanos. Conflictos multiculturales de la globalización*. Grijalbo.
- Giménez, G. (2004). Cultura e identidad. *Revista Mexicana de Sociología*, 66(1), 18-44.

- Giménez, G. (2005). *La cultura como identidad y la identidad como cultura*. Consejo Nacional de la Cultura y las Artes.
- Giménez, G. (2007). *Estudios sobre la cultura y las identidades sociales*. ITESO.
- Giménez, G. (2018). *Materiales para una teoría de las identidades sociales*. UNAM.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Jodelet, D. (2020). Las representaciones sociales: un recurso para indagar la complejidad psicosocial: el caso de la vejez. *Red Sociales, Revista del Departamento de Ciencias Sociales*, 7(1), 50-61.
- Marcuse, H. (1983). *Eros y civilización*. Sarpe.
- Mauro, K. (2018). Entre el mundo del arte y el mundo del trabajo. Herramientas conceptuales para comprender la dimensión laboral del trabajo artístico. *DOSSIER telondefondo*, 27(1), 114-143.
- Nelson, R. y Winter, S. (1977). En busca de una teoría útil de la innovación. *Research Policy*, 6, 36-76.
- Nelson, R. y Winter, S. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Harvard College.
- Oliva Abarca, J. E. (2018a). El concepto de capital cultural como categoría de análisis de la producción cultural. Análisis. *Revista Colombiana de Humanidades*, 50(93), 337-353.
- Oliva Abarca, J. E. (2018b). Factores, condiciones y contexto del emprendimiento cultural. *Revista Nova Scientia*, 20(10), 442-464. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-07052018000100442&script=sci_abstract
- Piedras, E. (2006). Industrias y patrimonio cultural en el desarrollo económico de México. *Cuicuilco*, 13(38), 29-46.
- Schumpeter, J. A. (1971). *Capitalismo, socialismo y democracia* [Trad. J. Díaz García]. Aguilar.
- Secretaría de Cultura. (2018). *Mapa de ruta de industrias creativas digitales*. Secretaría de Cultura, Dirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Gobierno de México.
- Sternberg, R. J. y Lubart, T. I. (1997). *La creatividad en una cultura conformista. Un desafío a las masas*. Paidós.
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar teoría fundamentada* [Trad. E. Zimmerman]. Ludea.
- Universidad de Sonora. (2020). *Departamento de Bellas Artes*. División de Humanidades y Bellas Artes. <https://bellasartes.unison.mx/>

- Universidad de Sonora. (2023). *Facultad Interdisciplinaria de Humanidades y Artes*. Programas Licenciatura. <https://fi-ha.unison.mx/licenciatura/>
- Zallo, R. (2007). La economía de la cultura (y de la comunicación) como objeto de estudio. *Zer*, 22, 215-234.
- Zallo, R. (2016). Las industrias creativas a discusión. En R. Zallo Elgezabal, *Tendencias en comunicación. Cultura digital y poder* (pp. 5-59). Gedisa.

Anexos

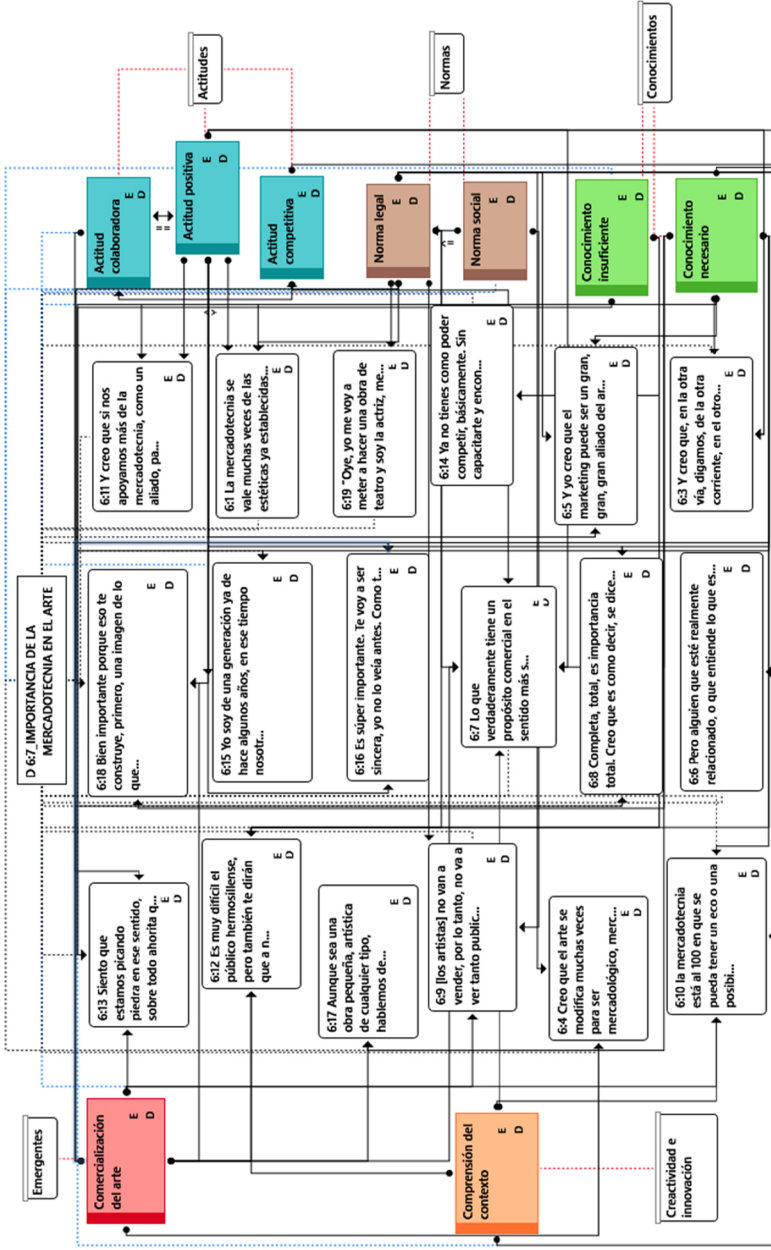


Figura 1. Importancia de la mercadotecnia en el arte. Fuente: elaboración propia.

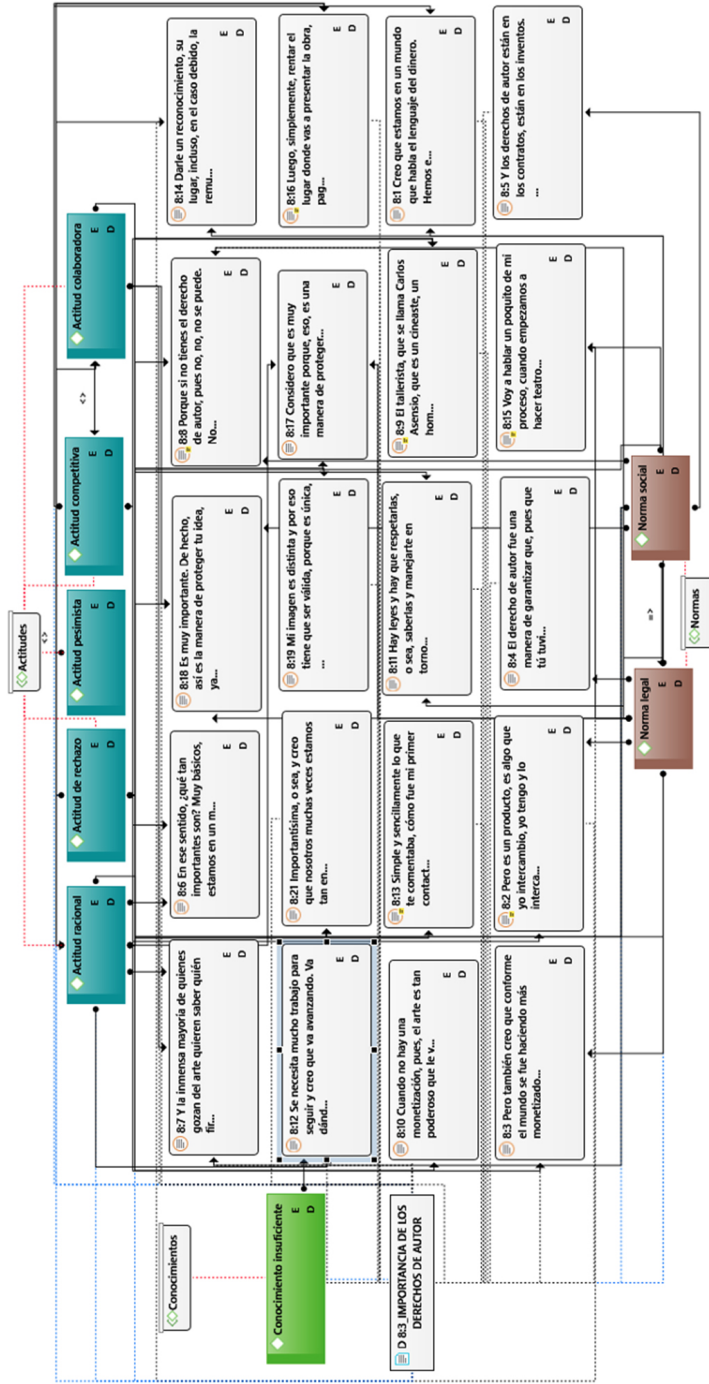


Figura 2. Importancia de los derechos de autor. Fuente: elaboración propia.

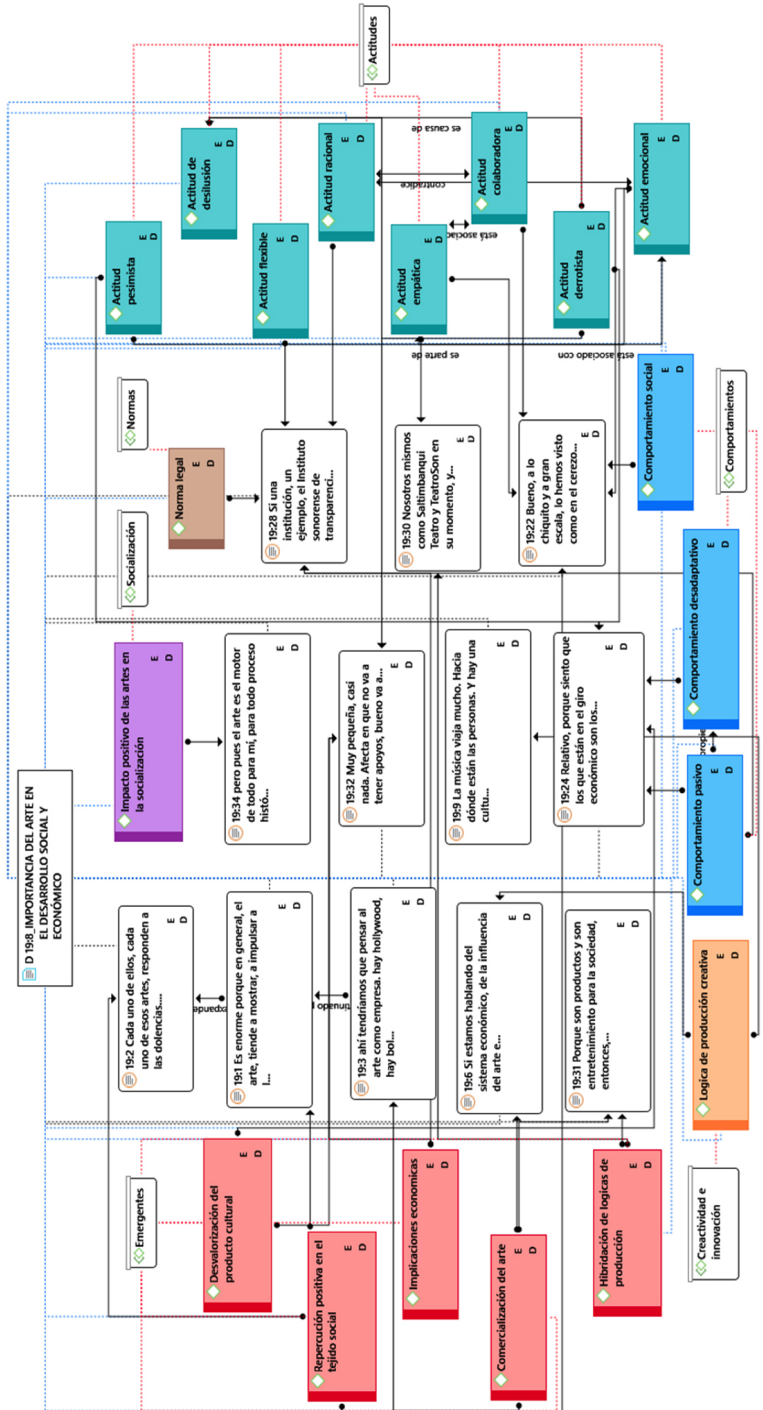


Figura 3. Importancia del arte en el desarrollo económico. Fuente: elaboración propia.

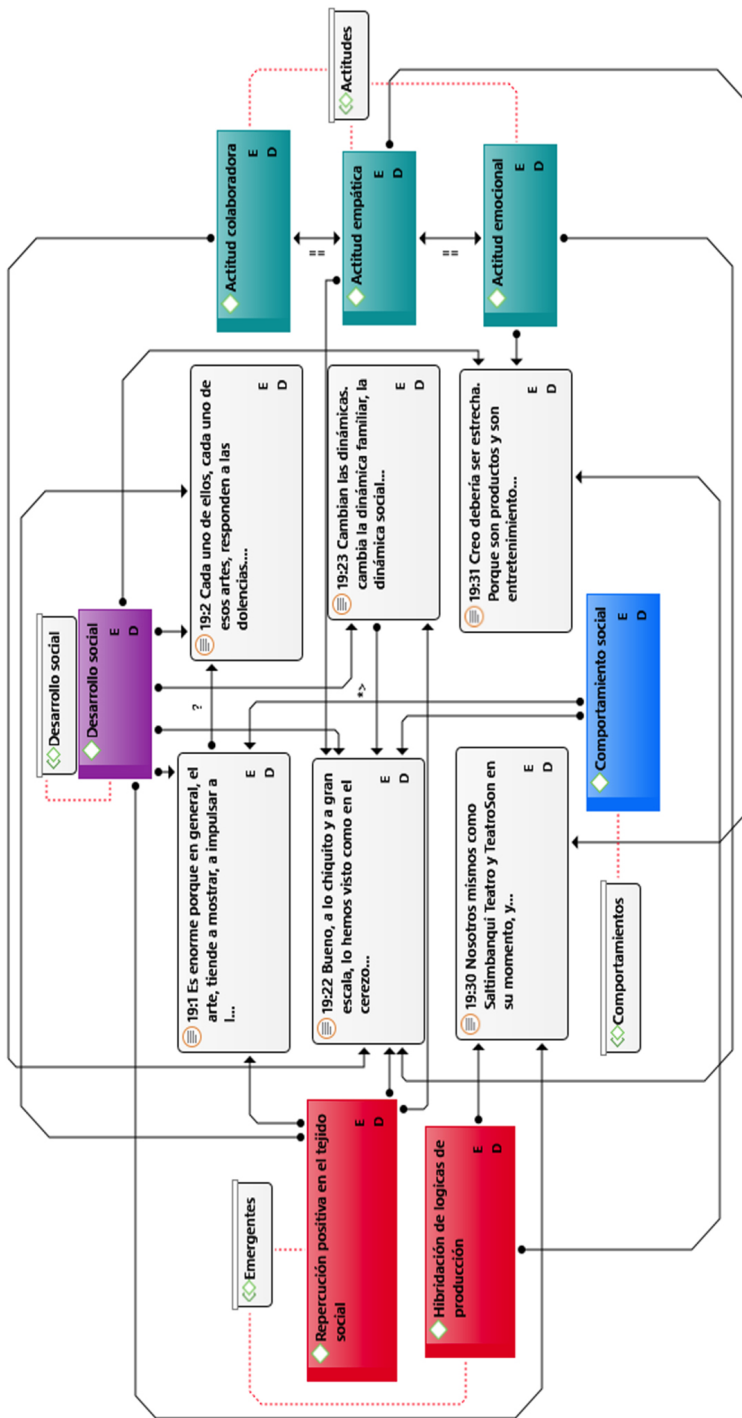


Figura 4. Importancia del arte en el desarrollo social. Fuente: elaboración propia.

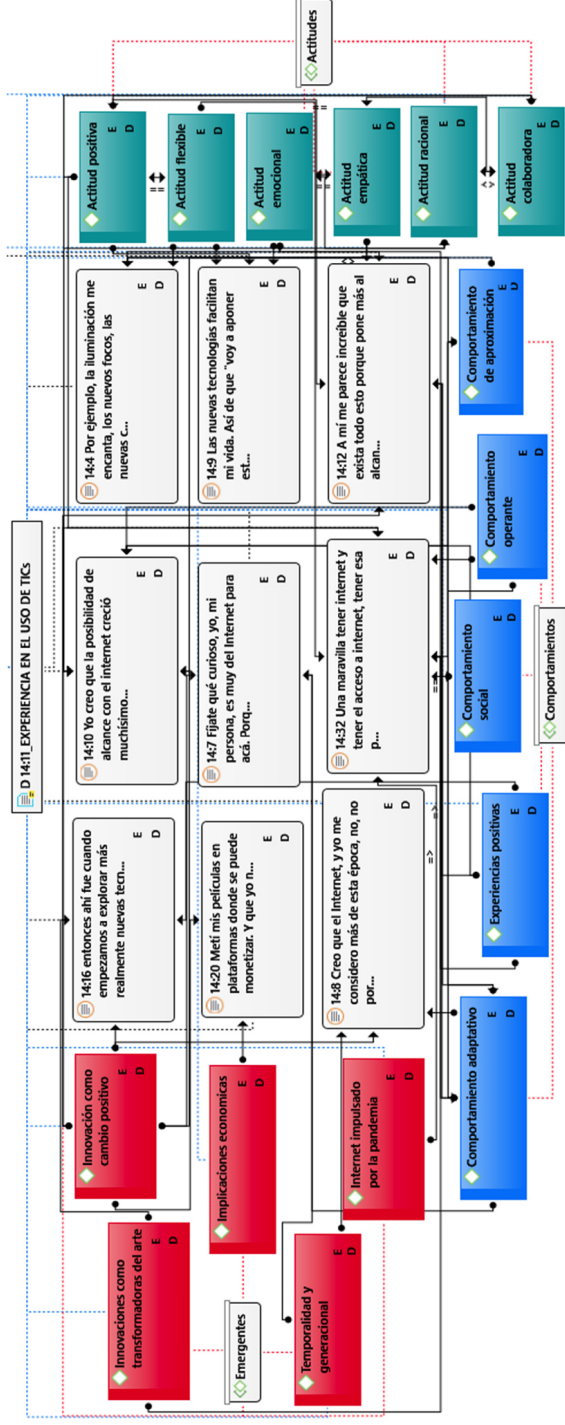


Figura 5. Experiencias en el uso de innovaciones tecnológicas. Fuente: elaboración propia.

Sobre los coordinadores

EDDY JACOB TOLANO FIERROS

Profesor-investigador de tiempo completo en el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON). Miembro del Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías, Nivel Candidato. Es doctor en Educación Deportiva y Ciencias del Deporte por la Universidad de Baja California; máster en Actividad Física y Salud por la Universidad de León, España; maestro en Docencia por el Instituto del Desierto de Santa Ana; licenciado en Ciencias del Ejercicio Físico por el ITSON. Actualmente, es Responsable de Programa Educativo de Licenciatura en Ciencias del Ejercicio Físico del Instituto Tecnológico de Sonora, cuenta con perfil deseable PRODEP, es miembro del Cuerpo Académico “Cultura Física y Salud” (ITSON-CA-41) y de la Red Americana de Investigación en Ciencias del Movimiento Humano. Cuenta con diversas publicaciones como libros, capítulos de libro y artículos científicos en diferentes medios. eddy.tolano@itson.edu.mx

CRISTIAN SALVADOR ISLAS MIRANDA

Profesor-investigador de Tiempo Completo con Perfil PRODEP adscrito al Departamento de Sociocultural del Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON). Es egresado del Centro de Educación Artística del Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura. Es licenciado en Artes por la Universidad de Sonora, maestro en Educación por la Universidad Pedagógica Nacional y doctor en Educación

por el Instituto Pedagógico de Posgrado de Sonora. Ha cursado diplomados en Dirección Coral, Historia del Arte y Gestión Cultural.

Es Miembro del Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías, de la Comisión de Pares Académicos como Evaluador de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior y la Sociedad Sonorense de Historia. Líder del Cuerpo Académico “Gestión Cultural, Arte y Ocio” (ITSON-CA-53) y Coordinador de la Licenciatura en Gestión y Desarrollo de las Artes del ITSON. Director musical del ensamble instrumental Intermezzo, grupo representativo del ITSON. Ha formado parte del Consejo Editorial de las revistas de divulgación científica: *La Sociedad Académica* del Instituto Tecnológico de Sonora y *Gestión y Desarrollo Libre* (Colombia).

Sus líneas de estudio son: Educación Artística, Patrimonio Cultural Regional, Historia y Teoría de las Artes Escénicas. Es autor de diversos artículos, ponencias, conferencias, capítulos de libros, el folleto de divulgación *Sones para la danza de pascola* (2017), con apoyo del Programa de Desarrollo Cultural Municipal y el libro *Sones de Pascola: transcripción de la música para violín y arpa de la comunidad yaqui* (2022), financiado por el Programa de Acciones Culturales Multilingües y Comunitarias. Autor de la investigación musicológica *Canto a Sonora: vida y obra del compositor José Sosa Chávez* (2022), primer estudio biográfico y de clasificación de obra financiada por el Instituto Tecnológico de Sonora y el Fondo Nacional para la Cultura y las Artes de la Secretaría de Cultura a través del Programa de Fomento a Proyectos y Coinversiones Culturales. cristian.islas@itson.edu.mx

ARACELI SERNA GUTIÉRREZ

Profesora-investigadora del Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON). Perteneció al Sistema Nacional de Investigadores, Nivel Candidato y es miembro del Cuerpo Académico “Cultura Física y Salud” (ITSON-CA-41). Realizó su doctorado y maestría en Ciencias con opción terminal en Nutrición en el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo. Llevó una estancia de capacitación en el área de Bioquímica del Ejercicio en la Facultad de Cultura Física del Instituto Superior de Cultura Física “Manuel Fajardo” en Villa Clara, Cuba. Fungió como coordinadora de la Licenciatura en Ciencias del Ejercicio Físico del ITSON (2008–2012). Ha colaborado en la producción de 14 artículos y 13 capítulos de libro y cuenta con dos premios de investigación en salud. araceli.serna@itson.edu.mx

GABRIEL GALINDO PADILLA

Profesor de tiempo completo del Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON). Es doctor en Ciencias Sociales en la línea de Análisis y Evaluación de Políticas Públicas y maestro en Ciencias Sociales en la línea de Estudios Regionales por El Colegio de Sonora; es licenciado en Ciencias de la Educación por el ITSON. Trabaja en las líneas de políticas de educación superior y políticas culturales, formación profesional y estudios de región; ha publicado capítulos de libros y artículos en revistas. Actualmente, compagina labores administrativas como titular en la Dirección de Extensión Universitaria y docentes en la Licenciatura en Educación Artística y Gestión Cultural. Cuenta con Reconocimiento a perfil deseable PRODEP vigente. gabriel.galindo@itson.edu.mx

DIANA MEJÍA CRUZ

Investigadora de tiempo completo en el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON). Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel I. Es maestra en Psicología de Adicciones y doctora en Análisis Experimental de la Conducta por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Durante sus estudios de doctorado, realizó una estancia de investigación en la Washington University in St. Louis Missouri, estancia corta de investigación en el Department of Psychiatry, Psychotherapy and Psychosomatics, University Hospital of Psychiatry, Zürich. Estancia de inmersión cultural en PIMA Community College Tucson Arizona. Cuenta con perfil deseable PRODEP. Ha trabajado en el Instituto Nacional de Psiquiatría, Instituto de Atención y Prevención de las Adicciones del Distrito Federal, Centro Nacional para la Prevención y el Control de las Adicciones, Sistema Penitenciario en Santa Martha Acatitla, Sistema Nacional de Apoyo, Consejo Psicológico e Intervención en Crisis por Teléfono SAPTEL, Fundación Casa Alianza para niños y adolescentes en situación de abandono social. Ha sido docente en la Universidad Abierta y Educación a Distancia de la UNAM, Universidad Tecnológica de México y Universidad Intercontinental. Ha sido ponente en congresos nacionales e internacionales. Cuenta con 15 artículos y 8 capítulos de libros en el área de adicciones. Ha impartido 60 cursos de capacitación en psicología de las adicciones. Está certificada en Motivational Interviewing por William Miller, Theresa Moyers and Stephen Rollnick, y en Terapia dialéctica conductual DBT por Marsha M. Linehan. diana.mejia@itson.edu.mx



**BIENESTAR FÍSICO,
PSICOLÓGICO
Y DESARROLLO DEL
ARTE EN AMBIENTES
UNIVERSITARIOS**

se terminó de editar en
octubre de 2023
en Cromberger Editores.

Esta obra muestra la producción de investigaciones en torno al bienestar físico, psicológico y desarrollo del arte en el ámbito universitario, a partir de las líneas de Cultura Física y Calidad de Vida, Factores Psicosociales en el Proceso Educativo y Expresión Artística y Gestión Cultural.

El contenido aborda tres secciones, en la primera de ellas, conformada por los capítulos 1, 2, 3 y 4 se comparten estudios referentes al ámbito del ejercicio físico, en uno de ellos se determina la correlación de la media cuadrática de las diferencias sucesivas entre latidos normales con el índice de masa corporal (IMC) en una muestra de trabajadoras y trabajadores universitarios del sur de Sonora para la identificación como índice de salud. Por otro lado, se analiza en estudiantes universitarios el comportamiento de la fatiga muscular debido a la carga de acondicionamiento físico implementada en un programa de vida saludable. También se evalúa el estado de hidratación de atletas universitarios en la disciplina de taekwondo al hidratarse con agua, una bebida hidratante comercial (BHC) y una bebida elaborada a base de amaranto, con el propósito de determinar la efectividad de cada opción para mantener un estado de hidratación óptimo. Así mismo, se evaluaron los cambios en la condición física en estudiantes universitarios, tras la implementación de un programa de actividad física.

En la segunda sección, conformada por los capítulos 5, 6 y 7, se encuentran estudios multidisciplinarios donde se retoman de manera íntegra los beneficios de la actividad deportiva y cultural en los ambientes universitarios y su relación con el bienestar psicológico de los universitarios. También se reflexiona sobre los principales factores de riesgo que afectan el desempeño escolar como la ansiedad social, que impacta directamente en actividades recreativas y en el trabajo colaborativo. Esta sección nos aporta los principales factores protectores y de riesgo en el desempeño académico de los universitarios.

En la tercera sección, conformada por los capítulos 8, 9 y 10, se comparten los resultados de tres investigaciones cuyo eje transversal es el arte a través de diferentes enfoques. Esto derivado de la flexibilidad que tiene para poderse moldear a las necesidades que se requieran, permitiendo que las personas que estudian la universidad puedan aprovechar sus beneficios mediante el consumo de las creaciones artísticas universitarias, su ejecución o para mejorar estados emocionales. Por otro lado, la arteterapia como una actividad que complementa los recursos pedagógicos y psicológicos para reducir el estrés, mediante ejercicios de expresión artística donde se manifiestan las necesidades que requieren atención puntual para poder ser vinculados a las áreas de atención correspondiente. Además, la producción artística generada desde las aulas universitarias que se especializan en la formación de intérpretes o creadores artísticos, por lo que resultan valiosos los estudios que permiten conocer cómo es el comportamiento del gremio cultural en su formación y su posterior desempeño profesional, en el que se analiza cómo las formas de reproducción sociocultural de las industrias culturales y creativas (ICCR) repercuten en las prácticas y representaciones sociales de artistas escénicos y audiovisuales.

