

VRID

Vicerrectoría de
INVESTIGACIÓN Y DOCTORADOS
Universidad Autónoma de Chile



— DIRECCIÓN DE —
INVESTIGACIÓN
Universidad Autónoma de Chile



Memoria de **Iniciación Científica 2024**

Créditos

Dirección de Investigación

Dra. Ana Gutiérrez Moraga. Directora

María Consuelo Medina Arévalo. Asistente de investigación

Ana Patricia Kinkead Boutin, Asistente de investigación

Pablo David Saavedra Briones. Asistente de investigación

Coordinación editorial

Isidora Sesnic Humeres

Diseño y diagramación

Pedro Díaz Muñoz

Índice

Palabras Vicerrector5

Sede Santiago

Katalina Sandra Aravena 8

Victoria Amanda Cid Ortiz 9

Maximiliano Tenorio Arellano10

Adolfo Augusto López Tobar 11

Alexander Ignacio Acosta Copier12

Jesús Álvarez Álvarez13

Nicols Andrea Vicencio Huircan.....14

Luisa Fernanda Quimbayo O.15

Jhonny Abraham Hernández16

Benjamín Gustavo Flores Silva17

Camila Antonia Torres Landaeta18

Krishna Isamar Coronado A.....19

Camila Andrea Vásquez Ulloa20

Patricio Ignacio Cáceres Conejeros21

Javiera Ignacia Muñoz Díaz22

Romina Marfull Canessa23

Maitte Orellana Ávalos24

Cristian Escobar Miranda25

Sede Talca

Hailyn Muñoz Araya27

Nataly Nicol Muñoz Salinas.....28

Emilio Bravo Barragán29

Paulina A. Alarcón Cordero30

Natalia Francisca Vargas Silva.....31

Tiare I. Toledo Toloza.....32

Luciano André Díaz Nancabil33

Javiera A. Aspee Venegas.....34

Catalina Ignacia Valenzuela Quintero.....35

Máximo E. Catalán Torres.....36

Sede Temuco

Francisca Barrientos Guzmán38

José I. Fuentes Ruiz.....39

Manuel J. Ramírez Venegas..... 40

Valentina Llancaman Andaur.....41

Marcelo Maldonado Sandoval42

Álvaro P. Carmona Fernández.....43

Vincent S. Monsalve Ramírez..... 44

Catalina M. Curifil Antillanca 46

Yeraldly J. Higuera Sanhueza.....47

Alan F. Catriel Vargas 48

Jonathan Hurtado Elgueta 49

Francisco Carrasco Carrasco50

Camila F. Palma Padilla.....51

Martín Márquez Sepúlveda.....52

Gabriel Astudillo Quinteros.....53

Valentina Zambrano Viedma.....54

María J. Illanes Riquelme.....55

Alan Squella Atala56

Una puerta hacia la ciencia

El compromiso con la investigación científica, ese ejercicio de indagación rigurosa y de diálogo crítico con el mundo, es uno de los rasgos que distingue a una universidad que asume, con pleno sentido, su papel en la formación de sus estudiantes. En el décimo aniversario del Programa de Iniciación Científica, es preciso reconocer cómo este ha contribuido a transformar el entorno universitario, dotando a los estudiantes de una mirada reflexiva y una capacidad crítica indispensable para el tiempo que vivimos.

Este programa no solo es una puerta hacia la ciencia, sino también hacia el mundo real, donde los conocimientos adquiridos en el aula encuentran el eco y la validación de los problemas contemporáneos. A lo largo de estos años, los estudiantes han desarrollado proyectos que abordan temas de la más variada índole: desde el desafío que plantea la transición hacia energías limpias hasta los dilemas éticos y prácticos que surgen en la inteligencia artificial o la salud pública. En cada uno de estos esfuerzos, se percibe el compromiso con su entorno y una clara conciencia de que la ciencia, en última instancia, debe estar al servicio de la sociedad.

La valorización de la investigación universitaria representa, en este contexto, una verdadera expansión de los horizontes estudiantiles. Aquí, la investigación aplicada no es un mero ejercicio técnico, sino un acto de responsabilidad social que alienta a los estudiantes a ver la realidad con una perspectiva crítica, a cuestionar sus premisas y, cuando es necesario, a proponer soluciones innovadoras y factibles. En cada proyecto los estudiantes encuentran un desafío que va más allá de la teoría y se adentra en los complejos matices de lo concreto; y en cada uno, la universidad renueva su compromiso de ser un espacio en el que el saber no solo se construye, sino que también se transforma y se aplica.

Desde la Vicerrectoría de Investigación reafirmamos nuestro propósito de cultivar este espacio en el que los estudiantes puedan, a través de la investigación, desarrollar una comprensión profunda de su entorno, un juicio crítico frente a los problemas de su tiempo y una capacidad creativa para enfrentarlos. Este Programa de Iniciación Científica es, en ese sentido, no solo un punto de partida, sino un pilar de la formación de profesionales comprometidos, críticos y responsables.

Iván Suazo Galdames
Vicerrector de Investigación y Doctorados
Universidad Autónoma de Chile



The background is a vibrant orange gradient, transitioning from a lighter shade at the top to a darker shade at the bottom. It is filled with numerous small, translucent bubbles of varying sizes, some of which are slightly out of focus, creating a soft, ethereal atmosphere. A large, prominent, semi-transparent orange sphere is positioned in the upper center of the frame, appearing to float or glow. The overall effect is warm and dynamic.

Sede Santiago

Katalina Sandra Aravena

Facultad de Ciencias de la Salud

Nutrición y Dietética

Tutora: Christine Kreindl Villagra

Impacto de la hemoglobina glicosilada sobre la resistencia a antibióticos en individuos con Diabetes Mellitus tipo 2 y su comparación con sujetos sanos

Introducción: La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) ha aumentado su prevalencia en Chile del 9 al 12%. La inadecuada compensación glicémica de esta patología se asocia a complicaciones vasculares y a un mayor riesgo de resistencia a antibióticos, lo que puede dificultar el tratamiento de patologías infecciosas. Actualmente, no existe literatura que compare la resistencia a antibióticos en la microbiota de la piel entre personas con diabetes compensada y descompensada.

Objetivo: Evaluar la resistencia a antibióticos y en bacterias de la piel de la planta del pie en individuos con DM2, comparando los hallazgos con sujetos sanos.

Metodología: Se seleccionaron 19 personas con DM2 (diagnóstico de al menos un año), con hemoglobina glicosilada (HbA1c) menor y mayor a 7%, de edades entre 45 y 80 años, pertenecientes al Hospital de Talagante. Tras obtener el consentimiento informado, se recolectaron muestras de la microbiota de la piel. Las bacterias cultivables se aislaron y evaluaron mediante antibiogramas para determinar la resistencia a antibióticos, seguido de la secuenciación del ADN para identificar la resistencia.

Resultados: En sujetos compensados (HbA1c < 7%), el 0% de las cepas fueron resistentes a amoxicilina / ácido clavulánico, 42,9% tuvieron sensibilidad intermedia y 57,1% fueron sensibles. En sujetos descompensados (HbA1c > 7%), el 20% de las cepas fueron resistentes, 18,5% mostraron sensibilidad intermedia y 61,5% fueron sensibles, mostrando una asociación entre HbA1c > 7% y resistencia a este antibiótico. No se encontraron diferencias con cefadroxilo.

Además, se compararon los resultados con sujetos sanos, en donde el 27% de las cepas fueron resistentes a amoxicilina / ácido clavulánico, 25% tuvieron sensibilidad intermedia y 47% fueron sensibles. En cuanto a cefadroxilo, el 9% de las cepas fue resistente, 67% mostraron sensibilidad intermedia y 24% fueron sensibles.

Conclusiones: La descompensación glicémica podría estar vinculada a un incremento en la resistencia a los antibióticos, aspecto crucial para el tratamiento eficaz de las infecciones en estos pacientes. En comparación, los sujetos sanos presentaron una mayor resistencia a amoxicilina / ácido clavulánico, lo que sugiere que factores adicionales, más allá del control glicémico, pueden influir en la resistencia bacteriana. Es necesario realizar más investigaciones para establecer una relación directa entre estos dos parámetros y explorar las diferencias observadas en los sujetos sanos.

Palabras claves: Diabetes Mellitus tipo 2, resistencia a antibióticos, hemoglobina glicosilada.

Victoria Amanda Cid Ortiz

Facultad de Ciencias de la Salud

Nutrición y Dietética

Tutor: Cristian Encina Acosta

Estudio de biodisponibilidad de proteínas, carbohidratos totales y minerales en nutrientes del piñón

Introducción: En Chile, los hábitos alimenticios poco saludables, junto con el consumo de alimentos procesados, predisponen a la población a desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles. El piñón de la *Araucaria araucana*, árbol de gran valor cultural para el pueblo mapuche, es una semilla que destaca por su alto contenido de energía, proteínas, lípidos y carbohidratos. Aunque actualmente se le considera un alimento potencial, aún no existe suficiente información sobre la relación entre su composición química y la biodisponibilidad de sus nutrientes.

Objetivo: Evaluar cómo influye el proceso de digestión en el contenido de proteínas, carbohidratos totales y minerales en piñones mediante la simulación *in vitro*, por el método Infogest.

Materiales y métodos: Las muestras de piñón fueron adquiridas en la Región de la Araucanía y preparadas mediante dos procesos de cocción, de los que se obtuvo una muestra de pulpa de piñón y harina de piñón. Ambas muestras fueron analizadas en cuanto a su composición química, determinándose el contenido de proteínas (Kjeldahl), lípidos (Soxhlet), carbohidratos disponibles totales (método de Antrona), y cenizas y humedad (AOAC, 2023), todo por triplicado.

Simulación de digestión *in vitro* (en desarrollo): se realizará de acuerdo con el protocolo descrito por Brodkorb *et al.* (2019), considerando la actividad enzimática, pH y temperatura de cada fase digestiva.

Resultados: La composición química de las muestras de pulpa y harina de piñón mostraron que, por cada 100 g de piñón, se obtuvieron 37,3 y 54,7 g de carbohidratos disponibles, 53,6 y 11,5 g de humedad, y 1,1 y 2,4 g de cenizas, respectivamente, cifras que coinciden con estudios de otros autores. Respecto al proceso de digestión *in vitro* con el método Infogest, aún se requieren ajustes en la metodología.

Conclusiones: Se espera que este estudio proporcione información valiosa sobre el piñón de *Araucaria araucana* y su potencial como alimento funcional, que contribuya a mejorar las alternativas alimentarias para la población chilena. Además, se anticipa que este estudio ofrecerá datos relevantes sobre la biodisponibilidad de los nutrientes del piñón, lo que podría incentivar futuras investigaciones.

Palabras claves: piñón, composición química, Infogest.

Maximiliano Tenorio Arellano

Facultad de Ingeniería
Ingeniería Civil Química
Tutor: Sebastián Michea

Estudio de las propiedades magnéticas de nanotubos magnéticos con una relación de aspecto controlada

Introducción: En este estudio, examinamos las propiedades magnéticas de nanoestructuras tubulares de Py utilizando simulaciones micromagnéticas. La investigación se centró en el impacto de los parámetros geométricos, específicamente la longitud y los diámetros interno y externo, manteniendo el espesor de la pared constante en 20 nm. Variamos la longitud del nanotubo, probando valores de 50 nm, 100 nm, 150 nm y 200 nm. Al mismo tiempo, las relaciones de los radios interno a externo se establecieron en intervalos de 0-20 nm, 20-40 nm, 40-60 nm, 60-80 nm y 80-100 nm. Se analizaron las curvas de magnetización para cada una de estas muestras, considerando ángulos del campo eléctrico aplicado a 0°, 15°, 30°, 45°, 60°, 75° y 90°.

Resultados: Nuestros hallazgos destacan una marcada dependencia de las propiedades magnéticas en función de los parámetros geométricos de la nanoestructura, lo cual conlleva cambios en los mecanismos de inversión para ciertas configuraciones. Se observa una curva de histéresis irregular derivada de simulaciones micromagnéticas de estos nanotubos. Esto sugiere interacciones magnéticas complejas y posibles variaciones estructurales dentro del material. Notablemente, el estrechamiento observado en la región de saturación de la curva de histéresis indica la posible existencia de múltiples fases magnéticas o anisotropías asimétricas asociado a la relación de aspecto del nanotubo.

Palabras claves: nanotubos magnéticos, propiedades magnéticas, simulaciones micromagnéticas.

Adolfo Augusto López Tobar

Facultad de Ingeniería

Ingeniería Civil Química

Tutor: Diego Quezada Sandoval

Baterías de Li-S basadas en derivados del tiofeno

Introducción: El cambio climático exige soluciones energéticas sostenibles. Las baterías de litio-azufre (Li-S) representan una opción prometedora para el almacenamiento de energía debido a su alta capacidad teórica, lo que las hace atractivas frente a las baterías de iones de litio. No obstante, el uso de azufre como material de cátodo presenta problemas de baja conductividad y estabilidad mecánica, limitando su eficiencia. Para resolver estas limitaciones, es crucial desarrollar materiales que mejoren tanto la conductividad como la resistencia mecánica del cátodo, lo que podría optimizar el rendimiento de las baterías.

Objetivos: El objetivo principal es sintetizar y caracterizar copolímeros de poli S-eTp basados en el derivado de tiofeno, 3-etiniltiofeno (eTp), que mejoren la eficiencia de las baterías Li-S. Además, se utilizarán polímeros conductores para mantener el copolímero en el electrodo, lo que incrementará la conductividad y la resistencia mecánica de los cátodos, impactando directamente en la retención de carga de las baterías.

Hipótesis: Los copolímeros de poli S-eTp, reforzados con polímeros conductores, mejorarán la capacidad de retención de azufre, la conductividad y la resistencia mecánica de los cátodos en baterías Li-S, incrementando así la eficiencia del almacenamiento energético.

Método: Se sintetizarán copolímeros de poli S-eTp mediante vulcanización inversa con diferente relación azufre / eTp. Los copolímeros se integrarán a polímeros conductores que actuarán como soporte en el cátodo. La caracterización se llevará a cabo mediante técnicas como microscopía electrónica de barrido (SEM), espectroscopía infrarroja (FTIR), voltametría cíclica y ciclado de carga / descarga en celdas Li-S.

Resultados esperados: Se espera que los nuevos materiales mejoren la capacidad de retención de azufre, junto a la conductividad y la estabilidad mecánica de los cátodos, lo que contribuirá a un aumento en la eficiencia y la retención de carga de las baterías Li-S.

Conclusiones: El uso de 3-etiniltiofeno junto con polímeros conductores permitirá mejorar significativamente la eficiencia de las baterías Li-S, aumentando la estabilidad y conductividad del cátodo, lo que podría contribuir a soluciones más sostenibles para el almacenamiento de energía.

Palabras claves: baterías de Li-S, eficiencia energética, almacenamiento de energía, electroquímica.

Alexander Ignacio Acosta Copier

Facultad de Ingeniería

Ingeniería Civil Química

Tutora: María Luisa Valenzuela

Ácido poliláctico modificado con nanopartículas de hierro: un nuevo material para la impresión 3D

Introducción: El ácido poliláctico (PLA) es uno de los polímeros más utilizados en la impresión 3D debido a su biodegradabilidad y bajo costo. Sin embargo, su escasa resistencia térmica limita su aplicación en ciertos entornos. En este proyecto se explora la modificación del PLA mediante la incorporación de nanopartículas de óxido de hierro (Fe_2O_3) para mejorar sus propiedades térmicas y, potencialmente, conferirle características magnéticas.

Objetivo: El objetivo principal de este estudio es analizar el efecto de diferentes concentraciones de nanopartículas (0,5%, 1%, 2%, 4% y 5%) sobre las propiedades térmicas del PLA.

Metodología: Se emplearon análisis de espectroscopía infrarroja (IR) y análisis termogravimétrico (TGA) para caracterizar las mezclas de PLA con las nanopartículas.

Resultados: Los resultados del TGA indican que la presencia de nanopartículas mejora la estabilidad térmica del PLA, con una descomposición más gradual y a temperaturas más altas en comparación con el PLA puro. Asimismo, la espectroscopía IR mostró que el PLA sigue siendo el material predominante en las mezclas, aunque la baja concentración de nanopartículas dificulta su detección precisa.

A futuro, se realizarán análisis de microscopía electrónica (SEM y TEM) y caracterización magnética para obtener más información sobre la dispersión y el comportamiento magnético de las nanopartículas en el PLA. Se espera que este nuevo material ofrezca ventajas significativas para aplicaciones avanzadas de impresión 3D, como la creación de piezas con mayor resistencia térmica y propiedades funcionales.

Palabras claves: PLA, nanopartículas de hierro, impresión 3D.

Jesús Álvarez Álvarez

Facultad de Ingeniería

Ingeniería Civil Informática

Tutora: Romina Muñoz Buzeta

Implementación de un sistema de monitoreo remoto de parámetros fisicoquímicos de fuentes de agua de bajo caudal

Introducción: Una parte significativa de la población aún carece de acceso al agua potable y depende de fuentes de agua no convencionales, como pozos y vertientes. En estos casos, la información sobre la calidad y disponibilidad del agua es difícil y costosa de obtener. Las soluciones disponibles en el mercado local no ofrecen un acceso equitativo a herramientas que aborden estas necesidades de manera efectiva.

Objetivo: Describir el desarrollo de un sistema autónomo compuesto por *hardware* y *software*, diseñado para monitorear en tiempo real los parámetros fisicoquímicos del agua, así como para visualizar e interpretar los datos de forma accesible y comprensible para la comunidad.

Metodología: Se presenta un dispositivo basado en IoT-WQMS, que utiliza cinco sensores para medir, en tiempo real, parámetros clave del agua, como pH, conductividad, turbiedad, caudal, temperatura y humedad. Los datos se transmiten mediante señal GSM utilizando el protocolo MQTT. Luego son procesados y visualizados a través de un *software* de fácil uso, diseñado para ser accesible a la comunidad.

Resultados: Los resultados incluyen la interfaz gráfica y la visualización de los datos de calidad del agua en un prototipo de laboratorio, tanto de manera instantánea como promediada en intervalos de tiempo definidos.

Conclusiones: El sistema IoT-WQMS presenta ventajas en términos de costo y accesibilidad para la obtención e interpretación de datos de calidad del agua en fuentes de bajo caudal, en un entorno de laboratorio. Los desafíos futuros incluyen la transición a energías renovables y la integración de protocolos de comunicación adicionales, como LoRaWAN.

Palabras claves: IoT-WQMS, calidad del agua, ciencia ciudadana.

Nicols Andrea Vicencio Huircan

Facultad de Administración y Negocios

Ingeniería en Control de Gestión

Tutor: Ángel Acevedo Duque

Conciencia ecológica y compromiso moral del uso adecuado del agua en las Pymes gastronómicas

Introducción: En los últimos años, la conciencia sobre el uso sostenible del agua en diversas industrias, incluida la gastronómica, ha aumentado.

Objetivo: Determinar el impacto de la responsabilidad social empresarial en la conciencia ambiental, el compromiso moral, la imagen corporativa y la intención de las Pymes gastronómicas respecto del buen uso del agua.

Metodología: Se aplicaron 354 encuestas a empresarios restauranteros en Santiago de Chile y un modelo PLS-SEM para el análisis de datos.

Resultados: Entre los resultados obtenidos se puede destacar que la responsabilidad social causó un mayor efecto en la conciencia ecológica y, de igual manera, en la intención de cuidado al agua. Dichos resultados reflejan la importancia del cuidado del agua por parte de los empresarios y de sus colaboradores, puesto que están más de cerca en el tratamiento de dicho recurso.

Palabras claves: conciencia ecológica, Pymes gastronómicas, uso sostenible del agua.

Luisa Fernanda Quimbayo O.

Facultad de Derecho

Derecho

Tutor: Eduardo Rivera Carrasco

Análisis sobre la configuración jurídica del consentimiento en los contratos digitales y sus implicancias jurídicas

Introducción: La presente investigación se centra en el análisis de la configuración jurídica del consentimiento en los contratos digitales y sus posibles implicancias jurídicas. A medida que la inteligencia artificial (IA) se integra al ámbito contractual, surge la necesidad de examinar si los algoritmos o procesos automatizados pueden influir o no en la voluntad de las partes involucradas. En ese contexto, nos preguntamos cómo se configura el consentimiento en los contratos digitales y cuáles son sus posibles consecuencias jurídicas.

Hasta el momento, esta investigación ha adoptado un enfoque exploratorio, sin proponer aún una teoría o sistematización jurídica completa. Sin embargo, el análisis ha arrojado resultados parciales, explorando tres áreas claves:

- Determinamos que la naturaleza jurídica de la voluntad precontractual de los contratos algorítmicos era la manifestación de la autonomía de la voluntad de las partes involucradas en la relación contractual. Así, entendimos que la IA podría introducir sesgos, no *per se*, sino como resultado de la reproducción de valores culturales de sus creadores y no como un rasgo inherente de la tecnología.
- Asimismo, se estudió la configuración de la brecha digital que enfrentan las personas mayores en Chile, que las excluye o limita en el uso y acceso a las TIC, lo cual podría generar un problema en su voluntad contractual, ya que provoca un incremento en el riesgo de padecer error contractual y mayor exclusión digital.
- Finalmente, ante la pregunta de quién debía integrar a las personas expuestas a una brecha digital, identificamos que la inclusión digital era un derecho fundamental, cuya protección recaía en el Estado, el sector privado y la sociedad, mediante un enfoque cooperativo y multidisciplinario.

Metodología: Los métodos utilizados incluyen, entre otros, el análisis doctrinal, la legislación existente y la revisión crítica de la literatura.

Conclusiones: Es importante remarcar que estos hallazgos, aunque exploratorios, subrayan la necesidad de establecer marcos legales que protejan a los consumidores en los contratos digitales, de promover una IA transparente y una inclusión digital efectiva.

Palabras claves: consentimiento, contratación algorítmica, inteligencia artificial (IA).

Jhonny Abraham Hernández

Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades

Trabajo Social

Tutor: Rodrigo Azócar González

Personas mayores gays: reflexiones desde el trabajo social

Introducción: La población mundial envejece con rapidez, mientras que, en Chile, el porcentaje de personas mayores de 60 años aumentará significativamente para 2050. Este envejecimiento plantea desafíos como abordar la diversidad sexo-genérica en personas mayores, quienes enfrentan discriminación, exclusión social y falta de acceso a servicios, destacando la importancia de investigar sus necesidades.

Objetivo general: Comprender las experiencias de vida de las personas mayores gays en Chile a través del análisis de sus relatos, con especial atención a las dificultades y discriminaciones que han enfrentado.

Objetivo específico 1: Describir cómo la identidad sexo-genérica se ha relacionado con las experiencias de vida de las personas mayores gays en Chile.

Objetivo específico 2: Identificar los desafíos específicos que enfrentan las personas mayores gays en Chile.

Pregunta: ¿Cómo las experiencias de discriminación y exclusión social, basadas en la identidad sexo-genérica, han impactado las trayectorias de vida y el bienestar de las personas mayores gays en Chile?

Método: La investigación se centra en un enfoque metodológico cualitativo, por ser el más adecuado para explorar las experiencias subjetivas y complejas de las personas mayores gays, permitiendo comprender cómo la discriminación y la exclusión han afectado sus vidas. El método específico que se utilizará será el de las historias de vida, que busca reconstruir las experiencias de vida de las personas participantes a través de entrevistas en profundidad. Esta estrategia permite a las personas mayores gays narrar sus propias vivencias y darles sentido, poniendo énfasis en la dimensión temporal y cómo los eventos del pasado han influenciado su presente. La recolección de datos se realizará a través de entrevistas semiestructuradas.

Avance de resultados: Las personas mayores gays indican que viven un proceso de invisibilización por parte de la sociedad, lo que aumenta su soledad. Para responder al contexto cultural, se recurre a ocultar la identidad, en un proceso que denominan «volver al clóset».

Conclusiones: Es necesario generar nuevos espacios de conocimiento sobre este colectivo que se encuentra invisibilizado en la sociedad actual.

Palabras claves: personas mayores, gays, soledad, invisibilización, trabajo social.

Benjamín Gustavo Flores Silva

Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades

Trabajo Social

Tutora: Karina Gatica Chandía

Representaciones sociales de la vejez en mujeres mayores cuidadoras de personas mayores

Introducción: El envejecimiento y cuidado en la vejez son relevantes en el contexto contemporáneo, especialmente desde un enfoque de género. Las mujeres mayores, a menudo invisibilizadas, desempeñan un rol fundamental en el cuidado de otras personas mayores, lo que incide en cómo perciben y viven su propia vejez.

Objetivo general: Indagar en las representaciones sociales de la vejez, como construcción colectiva y como experiencia individual, de mujeres mayores cuidadoras de otras personas mayores de la comuna de San Miguel.

Objetivos específicos:

- Describir significados atribuidos a las representaciones sociales de la vejez desde la experiencia de vida de las mujeres mayores cuidadoras de otras personas mayores de la comuna de San Miguel.
- Describir las prácticas atribuidas a las representaciones sociales de la vejez desde la experiencia de vida y de cuidado de las mujeres mayores cuidadoras de otras personas mayores de la comuna de San Miguel.
- Analizar las representaciones sociales de la vejez desde una construcción colectiva de las mujeres mayores cuidadoras de otras personas mayores de la comuna de San Miguel.

Metodología: La investigación, de carácter cualitativa-descriptiva, utilizó técnicas de producción de información empírica como entrevistas semiestructuradas con:

- mujeres mayores de 60 años,
- cuidadoras (formal y/o informal) de una persona mayor de 60 años,
- que residen en la comuna de San Miguel.

Resultados: Las mujeres mayores cuidadoras se identifican desde el ejercicio de su rol. El cuidado se presenta como una cuestión afectiva con la persona mayor cuidada, siendo la manera de expresar afecto. No cuestionan el ejercicio de su rol como cuidadoras. Las necesidades que presentan son en tanto su rol de cuidadoras más que en función de su bienestar personal. Representan la vejez como una etapa de la vida en que, si bien «deberían estar descansando, les toca cuidar», generándose emociones ambivalentes con relación al ejercicio de prácticas del cuidado. Presentan una historia de cuidado durante toda su vida. Reivindican las representaciones en base a edad, más que asociadas al género.

Palabras claves: vejez, representaciones sociales, mujeres mayores cuidadoras, prácticas de cuidado, experiencias de vida.

Camila Antonia Torres Landaeta

Facultad de Ciencias de la Salud

Química y Farmacia

Tutora: Lorena Salazar

Evaluación de citotoxicidad contra células tumorales de nanopartículas cargadas con un compuesto anti proliferativo

Introducción: El cáncer colorrectal se presenta como el tercer cáncer con mayor incidencia, junto con ser la segunda causa de muerte por neoplasia. Los actuales tratamientos presentan una variedad de efectos secundarios. Nosotros contamos con un metabolito de carácter proteico secretado por bacterias antárticas capaz de inhibir la proliferación de líneas celulares de cáncer humano de origen colorrectal.

Objetivos: En este proyecto se buscó evaluar si la encapsulación de EMK2 en hidrogeles de alginatos posee un efecto anti proliferativo en respuestas a estas condiciones (temperatura y/o pH).

Hipótesis: Hidrogeles de alginato cargados con nanopartículas poseen efecto citotóxico en líneas tumorales de cáncer de colon.

Materiales y métodos: Se generaron nanopartículas de alginato 20/2/1/0,5% cargadas con el agente de interés (EMK2); control 5-Fu como control positivo y sin cargar como control negativo. Se evaluó la citotoxicidad de las nanopartículas en cultivos celulares de las líneas LoVo y Ct-26 ambas de cáncer de colon.

Resultados: Se determinó que las nanopartículas cargadas con EMK2 disminuyeron la viabilidad celular en un 80 a 90%, similar al control 5-fu, sin embargo, las nanopartículas vacías presentaron una inhibición cercana al 60% de la viabilidad celular. No se observaron diferencias significativas entre estímulos.

Conclusión: Se observó un efecto inhibitorio del crecimiento tumoral in vitro, pero no fue específico de la proteína estudiada.

Palabras claves: nanopartículas, citotoxicidad, cáncer colorrectal.

Krishna Isamar Coronado A.

Facultad de Ciencias de la Salud

Química y Farmacia

Tutor: Diego Rojas S.

Caracterización de la respuesta a estrés oxidativo inducido por el hongo respiratorio *Pneumocystis* en ratas que padecen enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)

Introducción: El estrés oxidativo desempeña un rol crucial en la progresión de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), afectando severamente los tejidos pulmonares mediante la activación de vías proinflamatorias potenciadas por especies reactivas del oxígeno (ROS). Este proceso puede intensificarse ante infecciones oportunistas como las causadas por el hongo *Pneumocystis*, vinculado a un agravamiento del EPOC en pacientes.

Objetivo: El presente estudio busca evidenciar el rol del estrés oxidativo potenciado por la infección de *Pneumocystis* en animales de laboratorio que padecen EPOC, generada mediante la inducción con elastasa (ELT).

Metodología: Se trabajó con cuatro grupos experimentales: control, ratas con EPOC, ratas infectadas por *Pneumocystis* y ratas con EPOC e infección por *Pneumocystis*, los cuales fueron llamados TMS, ELT, Pc y ELT-Pc, respectivamente. La evaluación del estrés oxidativo se realizó a través de la medición de la expresión de genes de respuesta al estrés oxidativo: Superóxido Dismutasa (SOD) y Catalasa, así como la actividad de la vía Nrf2 involucrada en la regulación de la respuesta al estrés oxidativo, a través de la expresión de Nrf2 y de Hmox1. La expresión génica fue evaluada mediante PCR en tiempo real y western blot, con normalización respecto al grupo control.

Resultados: Los resultados obtenidos indicaron que las ratas del grupo ELT-Pc mostraron un aumento significativo en la expresión de SOD y Catalasa, en comparación al resto de los grupos experimentales. Además, se observó una mayor expresión de Nrf2 y Hmox1, confirmada por el aumento de los niveles proteicos de Nrf2 en el grupo ELT-Pc.

Conclusiones: La infección por *Pneumocystis* en ratas con EPOC induce una respuesta antioxidante exacerbada, destacando la sobreexpresión de los genes Hmox1 y Nrf2 como un posible mecanismo de defensa clave para mitigar el daño oxidativo. Estos hallazgos podrían contribuir al desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas para pacientes con EPOC e infecciones oportunistas.

Palabras claves: EPOC, *Pneumocystis*, estrés oxidativo, expresión génica.

Camila Andrea Vásquez Ulloa

Facultad de Ciencias de la Salud

Medicina

Tutor: Eduardo Karahanian

Efecto del tratamiento con fenofibrato en el desarrollo de depresión pos consumo crónico de alcohol en modelos animales adolescentes

Introducción: El trastorno por consumo de alcohol (AUD) representa el 4,7% de las muertes globales anuales. La depresión mayor (DM) es la segunda causa principal de años vividos con discapacidad. El AUD y la DM son altamente comórbidos, lo que contribuye significativamente a la carga global de enfermedades. La neuroinflamación es un factor común en ambas condiciones, mientras que el consumo excesivo de alcohol exacerba las respuestas neuroinmunes, lo que conduce a síntomas depresivos. El fenofibrato, un agonista de PPAR- α , ha mostrado efectos neuroprotectores al reducir la neuroinflamación en modelos expuestos al alcohol. La administración de fenofibrato durante la fase de abstinencia del etanol en ratas reduce los síntomas depresivos inducidos por el etanol al modular la neuroinflamación y restaurar la expresión de BDNF.

Metodología: Ratas macho Sprague Dawley (dos meses de edad) fueron tratadas con etanol (1 gr/kg/día) por vía intraperitoneal durante tres semanas para inducir comportamientos similares a la depresión. Después del tratamiento con etanol, las ratas se dividieron en dos grupos: uno que recibió fenofibrato (50 mg/kg/día) y otro que recibió agua, ambos durante una semana. Las ratas de control recibieron solución salina. Se realizaron pruebas conductuales (campo abierto, suspensión de cola y consumo de sacarosa) para evaluar los comportamientos similares a la depresión. Además, se realizó RT-qPCR para medir los niveles de citocinas proinflamatorias (TNF- α , IL-1 β , IL-6) y la expresión de BDNF en el hipocampo y la corteza prefrontal.

Resultados: La administración de etanol aumentó significativamente la inmovilidad en las pruebas de campo abierto y suspensión de cola, lo que indica comportamientos similares a la depresión. El tratamiento con fenofibrato redujo la inmovilidad a niveles similares a los controles, lo que demuestra su efecto antidepresivo. Los resultados de RT-qPCR revelaron que el etanol aumentó la expresión de TNF- α , IL-1 β y IL-6, que fue significativamente reducida por el fenofibrato. Además, el fenofibrato restauró la expresión de BDNF en las regiones cerebrales estudiadas. Sin embargo, el consumo de sacarosa (anhedonia) no se revirtió con fenofibrato después de la exposición al etanol.

El fenofibrato revirtió eficazmente los comportamientos depresivos inducidos por el etanol al reducir la neuroinflamación y restaurar los niveles de BDNF en las ratas. Estos hallazgos sugieren que los agonistas de PPAR- α , como el fenofibrato, pueden ofrecer un potencial terapéutico para tratar la depresión relacionada con el alcohol, aunque se requiere más investigación para explorar sus efectos sobre la anhedonia.

Palabras claves: trastorno por consumo de alcohol, neuroinflamación, depresión y fenofibrato.

Patricio Ignacio Cáceres Conejeros

Facultad de Ciencias de la Salud

Medicina

Tutor: Gonzalo Ignacio Gómez

Revelando la participación de hemicanales y panexones en la nefropatía provocada por la exposición excesiva al etanol en adolescentes

Introducción: La enfermedad renal crónica (ERC) se caracteriza por una pérdida progresiva de la función renal. Este proceso está asociado a un estrés sobre el glomérulo, que conlleva una muerte celular y pérdida del nefrón. El consumo de alcohol ha demostrado tener implicancia en el desarrollo de ERC y una mayor excitabilidad celular donde las células mesangiales mantienen una mayor comunicación extracelular con otras células glomerulares mediante canales no selectivos, sin embargo, esta asociación no está completamente entendida.

Hipótesis: El etanol aumenta la expresión y función de los canales de conexina 43 y panexina 1 en las células mesangiales, generando una disminución de la función renal.

Objetivos específicos:

- Identificar si el etanol aumenta la expresión de Panx1 y Cx43 en células mesangiales de rata.
- Evaluar la participación de Cx43 y Panx1 en el daño renal mediado por alcohol, mediante inhibidores selectivos contra Cx43 y Panx1.
- Medir la función renal en ratas expuestas a etanol mediante creatinina y nitrógeno ureico.

Metodología: Para los experimentos se utilizaron riñones de rata macho (200 g) que fueron tratadas con dosis de etanol (3 g/kg) durante 14 días, alternados en una dosis diaria y dos días de abstinencia, continuando con un periodo de 14 días de abstinencia. Luego de eso se extrajeron muestras de sangre y orina para evaluar la función renal. Los riñones fueron extraídos para posteriormente tratar las células mesangiales con dosis de etanol a distintas concentraciones, para evaluar la expresión y función de los canales Cx43 y Panx1.

Resultados: En esta investigación se pudo comprobar que la exposición a etanol en células mesangiales aumentó la expresión y funcionalidad de Panx1 y Cx43 y que, a su vez, esto se vio acompañado de una disminución de la función renal en ratas tratadas con etanol.

Conclusión: Se puede decir que Cx43 y Panx1 participan activamente en el daño renal mediado por etanol, pudiendo ser un interesante blanco farmacológico para frenar el avance de la ERC.

Palabras claves: Cx43, Panx1, etanol.

Javiera Ignacia Muñoz Díaz

Facultad de Ciencias de la Salud

Medicina

Tutora: Loreto Fuenzalida Inostroza

Salud respiratoria y su relación con la pérdida de biodiversidad en comunidades rurales

Introducción: La exposición a alta biodiversidad nativa es crucial para el desarrollo de la respuesta inmune a alérgenos y enfermedades respiratorias. La evidencia sugiere que cambios en la biodiversidad pueden provocar enfermedades como asma y EPOC, causantes de morbilidad global. Sin embargo, la mayoría de los estudios han comparado entornos urbanos con espacios naturales, es decir, pocos se han realizado en comunidades rurales. Dado que estas comunidades dependen de la naturaleza, la pérdida de biodiversidad nativa podría impactar negativamente su salud respiratoria.

Objetivo general: Determinar las consecuencias de cambios en la biodiversidad nativa en la salud respiratoria de las comunidades rurales de la comuna de Alhué.

Metodología: Se diseñó un cuestionario estructurado para datos de enfermedades respiratorias crónicas, número de visitas médicas respiratorias (últimos dos meses) y variables sociodemográficas en localidades con diferente exposición a biodiversidad nativa. Se realizó una estimación de áreas con alta o baja vegetación nativa, áreas con cultivos y áreas sin vegetación. Posterior a esto se revisará en el CESFAM la información respiratoria de los participantes. Se realizarán modelos multivariados entre variables explicativas y de resultado, ajustados por variables control como atributos sociodemográficos, distancia a relaves mineros, agricultura intensiva y asentamiento urbano. El tamaño de muestra corresponde a 358 adultos (error 5% y nivel de confianza 95%).

Resultados: Se han recogido 174 muestras, correspondientes a Villa Alhué (46%), La Línea (26%), Ignacio Carrera (14%), Hijuelas Poluto (6%), Pincha (4%), Juntas (2%), Talami (1%), Loncha (1%) y El Asiento (1%), la mayoría con baja biodiversidad nativa. Un 70% fueron mujeres, cuya edad promedio es 53 años. El último nivel educacional completo reportado con mayor frecuencia fue enseñanza media (29%). El 63% reportó usar leña para calefacción, 28% ser fumador frecuente, 17% reportó rinitis y 11% asma como patología respiratoria.

Resultados esperados: Se espera encontrar una relación entre una baja biodiversidad nativa y un aumento en la frecuencia de patologías respiratorias crónicas.

Palabras claves: enfermedades respiratorias, pérdida de la biodiversidad, comunidades rurales.

Romina Marfull Canessa

Facultad de Ciencias de la Salud

Nutrición y Dietética

Tutor: Patricio Araos Salas

Papel de las células CD11c+ en la hipertensión arterial inducida por una dieta enriquecida en fructosa más cloruro de sodio

Introducción: El consumo elevado de alimentos ricos en fructosa y dietas altas en sal (HSD) se relaciona al desarrollo de hipertensión arterial (HTA). Aunque la fructosa, común en bebidas azucaradas, ha sido asociada a la HTA, los mecanismos por los cuales esto ocurre no han sido del todo descritos. Investigaciones recientes sugieren la implicación del sistema inmunológico en el desarrollo de la HTA, con un posible rol de las células dendríticas. Sin embargo, se desconoce cómo el exceso de fructosa dietético podría modificar su activación. Por otra parte, estudios previos indican que dietas enriquecidas en fructosa podrían modular el manejo renal del sodio.

Objetivo: Determinar si las células dendríticas son necesarias para el desarrollo de HTA inducida por una dieta enriquecida en fructosa y cloruro de sodio modulando el manejo renal del sodio.

Métodos: Se utilizaron ratones macho de la cepa C57Bl/6 (10 semanas de edad, n=4-6), que fueron tratados con vehículo, fructosa (10% en el agua de bebida) y fructosa más HSD (4%), durante 28 días. Se midió la presión arterial sistólica (PAS) mediante la técnica de *tail cuff* cada dos días, en conjunto con la frecuencia cardíaca. El día 26 se realizó un *test* agudo *in vivo* de furosemida (20 mg/kg peso corporal, ip) y se midió la natriuresis durante dos horas en jaulas metabólicas, recogiendo la orina para determinar el contenido de sodio (fotometría de llama). Además, la hipertrofia cardíaca fue evaluada por análisis morfométrico. Los datos se presentan como promedio \pm desviación estándar.

Resultados obtenidos: Los resultados preliminares en animales *wild type* muestran un incremento significativo en la PAS tras la administración de Fructosa+HSD (Veh=110.5 \pm 4.6 vs. Fructosa+HSD=130.2 \pm 5.6 mmHg; p<0.01), sin cambios significativos en la frecuencia cardíaca (Veh=642 \pm 48 vs. Fructosa+HSD=648.2 \pm 44 mmHg; ns) ni en la natriuresis (Veh=5.9 \pm 1.1 vs. Fructosa+HSD=4.7 \pm 0.8 μ Eq/2h/g peso corporal; ns) e hipertrofia cardíaca.

Conclusión: Preliminarmente pudimos generar un modelo de HTA en ratones alimentados con fructosa+HSD, observándose un incremento en la PAS, sin alteraciones en la respuesta natriurética. Se espera completar estos resultados con el uso de ratones transgénicos que nos permitan eliminar DCs-CD11c+ y evaluar su participación en este modelo de HTA.

Palabras claves: hipertensión arterial, fructosa, células dendríticas.

Maitte Orellana Ávalos

Facultad de Ciencias de la Salud

Nutrición y Dietética

Tutora: Mónica Andrews

Trastornos de conducta alimentaria en estudiantes: factores de riesgo asociados a la imagen corporal y la autoestima

Introducción: Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) son condiciones psiquiátricas que incluyen el deterioro de la conducta alimentaria, influyendo negativamente en la salud física y mental de los individuos. Los estudiantes universitarios son considerados personas en edades de riesgo para el desarrollo de desórdenes alimentarios. Algunos de los factores de riesgo identificados en distintas poblaciones con TCA corresponden a la distorsión de la imagen corporal, la adicción o dependencia a redes sociales y la baja autoestima.

Objetivo general: Evaluar los factores de riesgo para el desarrollo de trastorno de conducta alimentaria en estudiantes universitarios de primer año.

Material y métodos: 153 sujetos universitarios de primer año, de ambos sexos, entre 18 y 30 años, fueron evaluados antropométricamente, mediante peso y talla. Se evaluó el riesgo de TCA a través del cuestionario SCOFF, determinando además factores de riesgo como autoestima mediante la encuesta de Rosemberg, la adicción a redes sociales con el Test de Adicción a Internet (IAT) y la percepción de la imagen corporal mediante las siluetas de Stunkard. Finalmente se determinó el tipo de TCA mediante el algoritmo ExpalITM.

Resultados: Se evidencia que el 50,3% de la muestra presenta TCA. Se observó una relación entre sexo y TCA, siendo más frecuente en mujeres (77%). Se encontró que los sujetos con TCA tenían mayor peso e IMC (t student, $p=0,04$ y $p=0,001$, respectivamente). No se observó relación entre autoestima y adicción a redes sociales con TCA, pero sí con la distorsión y la disconformidad de imagen corporal (Chi cuadrado, $p=0.0001$ para ambos). El tipo de TCA más frecuente encontrado en la población fue hiperfagia (66%).

Conclusiones: Según la información recopilada, se evidencian factores que son relevantes en el riesgo y prevalencia de TCA destacando el sexo, la disconformidad y la autopercepción de la imagen corporal. Esto es importante de reconocer de manera temprana para futuras intervenciones, con el objetivo de prevenir la aparición de TCA en adultos jóvenes.

Palabras claves: trastornos de la conducta alimentaria, imagen corporal, universitarios.

Cristian Escobar Miranda

Facultad de Educación

Pedagogía en Educación Física

Tutora: Alicia Contreras Mu

Efecto de la implementación de *snacks* de actividad física en aula sobre desempeño cognitivo en estudiantes universitarios

Introducción: Los *snacks* de ejercicios se definen como breves pausas de actividad física, de intensidad moderada a vigorosa, realizadas múltiples veces en el día. Estos tienen potencial de ser utilizados para interrumpir largos periodos sedentes, como en el caso de los estudiantes universitarios que, debido a las clases en aula, deben permanecer prolongados periodos de tiempo sentados. Si bien en base a evidencia expuesta por diversos estudios, se sugiere que los *snacks* de ejercicios tienen consecuencias positivas en la salud física, no se ha ahondado en los efectos que este tipo de intervenciones pueden tener en otras dimensiones del bienestar humano.

Objetivo: Evaluar el efecto de una intervención de ocho semanas de *snacks* de ejercicio físico en aula sobre indicadores de desempeño cognitivo en una muestra de estudiantes universitarios.

Metodología: El presente estudio piloto consta de un enfoque cuantitativo y un diseño experimental. Se reclutaron 24 estudiantes universitarios de nivel 2 de la carrera de Pedagogía en Educación Física de la Universidad Autónoma de Chile, quienes fueron distribuidos aleatoriamente en un grupo de intervención con *snacks* de ejercicios (I=13) y un grupo control (C=11). Los *snacks* de ejercicios serán realizados durante ocho semanas, dos veces por semana, con bloques de 1-4 minutos y una frecuencia de 3-4 series por sesión, en el contexto del curso Fisiología del Ejercicio. Los niveles de actividad física, conducta sedentaria y desempeño cognitivo serán evaluados antes y después de la intervención. Los procedimientos cuentan con la aprobación del Comité de Ética (CEC 21-24).

Resultados preliminares: No se detectaron diferencias significativas en parámetros cognitivos ni de condición física entre los participantes. Tanto el monitoreo con acelerómetro, como el registro de la percepción de esfuerzo, demostraron que las actividades propuestas son ejecutadas a una intensidad moderada-vigorosa.

Resultados esperados: Culminadas las ocho semanas de intervención, se espera observar una mejora significativa en parámetros de condición física y cognición en el grupo de *snacks* de ejercicios.

Proyecciones: El estudio busca comprender de mejor manera los efectos positivos de los *snacks* de ejercicios sobre las funciones ejecutivas en universitarios.

Palabras claves: *snacks* de ejercicio, comportamiento sedentario, función ejecutiva.



Sede Talca

Hailyn Muñoz Araya

Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades

Trabajo Social

Tutor: Ronald Zurita Castillo

La condición contemporánea del trabajo social

Introducción: En el trabajo social es indispensable caracterizar su condición contemporánea, reconociendo que este no es hegemónico, universal o único, sino que coexiste en las diversas realidades sociales y contextos que emergen de la acción profesional. Sin embargo, es necesario responder a la interrogante sobre la condición contemporánea del trabajo social.

Metodología: Estudio de cohorte bibliométrico, a través de cuatro aproximaciones a la colección principal de Web of Science, SciELO, ProQuest y Scopus. Las cuatro exploraciones fueron realizadas el 4 de mayo de 2024.

Resultados: En los resultados generales se identifica un total de 139 publicaciones asociadas al trabajo social contemporáneo en Web of Science-SciELO-ProQuest, mientras que en Scopus se registran 261 documentos. En lo relativo a la producción científica anual, se observa un crecimiento en todas las bases de datos, con tasa de crecimiento anual de 9,89% en el caso de Web of Science-SciELO-ProQuest y de 3,27 en Scopus. Con relación al análisis de autorías, se identifica que un pequeño grupo de autores contribuye significativamente en todas las exploraciones, destacando Frederic G. Reamer, Martyn Higgins y Griet Roets. El análisis a la producción científica por países evidencia coincidencias en los países más productivos, registrando a Estados Unidos [WoS-SciELO-ProQuest=62 y Scopus=132], Reino Unido [WoS-SciELO-ProQuest=46 y Scopus=122], Australia [WoS-SciELO-ProQuest=23 y Scopus=64] y Canadá [WoS-SciELO-ProQuest=16 y Scopus=30].

Conclusiones: El análisis bibliométrico sugiere que el conjunto de acciones, enfoques, métodos y principios que los trabajadores sociales utilizan en sus intervenciones profesionales están inmersos en un enfoque integral y racional que prioriza la construcción de vínculos significativos, la reflexión crítica permanente y la evaluación de la realidad social. Los artículos más citados a nivel mundial destacan la relevancia del enfoque interseccional en la práctica profesional, principalmente en tópicos de derechos humanos, crisis ecológicas, justicia social, cuidado infantil, educación, feminismo y nuevas tecnologías digitales.

Palabras claves: trabajo social contemporáneo, análisis bibliométrico, intervención social.

Nataly Nicol Muñoz Salinas

Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades

Trabajo Social

Tutor: Ronald Zurita Castillo

Caracterización de la intervención social en trabajo social

Introducción: El trabajo y la intervención social poseen un vínculo indeleble, pues ambos son un fruto epocal, es decir, no existen fuera del contexto de la modernidad.

Metodología: El estudio fue orientado por un diseño bibliométrico que sigue las directrices propuestas por Massimo Aria y Corrado Cuccurullo recogiendo los aportes de Öztürk, centrando su quehacer en un dominio específico que se manifiesta en un constructo, vale decir, en unidades conceptuales. Se realizaron tres aproximaciones a la literatura científica en bases de datos WoS, Scopus y SciELO. Para el análisis se utilizó el *software* Rstudio, específicamente el paquete Bibliometrix de R, que incluye la interfaz gráfica Biblioshiny.

Resultados: Los resultados revelan diferencias significativas en volumen de publicaciones, fuentes y periodos cubiertos. En Scopus se alojan 3.396 documentos; en WoS, 914, y en SciELO, 328. En fuentes de publicación en WoS se registran 557; en Scopus, 2.140, y en SciELO, 201. La producción científica anual muestra un alza sostenida, aunque con patrones diferentes. Los idiomas predominantes son inglés [WoS=683, Scopus=2.823, SciELO=18] y español [WoS=179, Scopus=251, SciELO=230]. El análisis a la producción científica por países identifica en WoS en primer lugar a España con 667, seguido por Estados Unidos con 457 y Reino Unido con 349. En Scopus la producción es liderada por Estados Unidos, con 1.949, Reino Unido con 1.184 y España con 618. En SciELO aparece en primer lugar Colombia con 93, Brasil con 85 y Chile con 79. El análisis de categorías y áreas temáticas revela que en WoS, la disciplina más representada es trabajo social con 156 documentos; en Scopus, el área temática dominante es medicina, con 1.453 resultados, en SciELO es ciencias sociales interdisciplinarias con 66 resultados.

Discusión y conclusiones: En análisis a las fuentes de publicación y la aplicación de Ley de Bradford, destaca que en WoS las principales revistas vinculadas a la difusión de discusiones relativas a la intervención social se adscriben a la disciplina de trabajo social, mientras que en Scopus predominan revistas médicas y multidisciplinarias y en SciELO aparecen con mayor presencia revistas de ciencias sociales y humanidades.

Palabras claves: trabajo social, intervención social, bibliometría.

Emilio Bravo Barragán

Facultad de Educación

Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales

Tutora: Pamela Cárcamo del Río

Perspectivas transgénero en la educación superior: desafíos institucionales y adaptación educativa en Talca

Introducción: La presencia cada vez mayor de personas pertenecientes al paraguas trans en las aulas universitarias exige atención a la diversidad y a la generación de prácticas de inclusión. Para cumplir con este desafío, dicha población debe ser conocida, escuchada y descrita en sus principales características, pues como se señala la OTD, las personas transdisidentes desarrollan diferentes tipos de vulnerabilidad.

En este sentido convendría saber qué dificultades atraviesan en el contexto universitario y qué necesidades se deberían atender para favorecer una trayectoria fluida. Sobre todo, teniendo en cuenta que los estudios recientes indican que menos del 10% de la población trans y travesti accede a la educación superior y únicamente el 4% termina sus estudios universitarios.

Objetivo: Esta investigación, de carácter cualitativo, tiene como finalidad analizar el discurso de estudiantes que se identifican con la experiencia transgénero y se encuentran cursando estudios universitarios en la ciudad de Talca.

Metodología: El diseño de la investigación contempla tres etapas: revisión teórica, trabajo de campo y análisis de datos. La muestra alcanza en este momento a diez personas (bastante considerando que lo máximo alcanzado en estudios similares va entre dos y cuatro) cuyas entrevistas presenciales nos han otorgado información relevante para comprender aspectos como la historia personal, la trayectoria educativa, las relaciones personales, el abordaje curricular, el uso del lenguaje y otros aspectos.

Resultados preliminares: Aun cuando no hemos finalizado la fase de análisis de datos, ya es posible observar que, por un lado, una de las dificultades más recurrentes que experimentan las personas transdisidentes en este contexto se relaciona con el uso del nombre social, ya sea porque es complejo asumirlo, transmitirlo o legitimarlo, con los consecuentes problemas que ello implica para la construcción de su identidad. Y por otro, advertimos que existe una necesidad de pertenencia importante al grupo de pares, que, sin ser del todo consciente, asoma asociada al uso continuo del concepto de «comunidad». Estos elementos nos confirman que para favorecer prácticas reales de inclusión debemos conocer más a fondo su experiencia y comprometernos con la adaptación educativa.

Palabras claves: universidad, transgénero, inclusión.

Paulina A. Alarcón Cordero

Facultad de Educación

Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales

Tutora: Daniela Vásquez Contreras

Importancia educativa de los humedales urbanos en formación inicial docente: caso de estudio Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales

Introducción: Los humedales son ecosistemas que concentran, purifican y liberan agua en periodos de sequía, la misma que acumulan durante eventos extremos de lluvia, protegiendo a la población de inundaciones y capturando gases de efecto invernadero. Aun así, no están explícitamente dentro de los contenidos del currículo nacional de Historia, Geografía y Ciencias Sociales, si bien están involucrados en problemáticas sociales, como el deterioro del medioambiente, los riesgos siconaturales y el cambio climático, pudiendo conectarse con la formación ciudadana desde una perspectiva problematizadora, tal como proponen Magendzo y Pávez en 2018.

Objetivo: Analizar la importancia educativa de los humedales y sus problemáticas socioambientales en la formación inicial docente en una carrera de Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales.

Metodología: La muestra investigada corresponde a 24 docentes en formación inicial, que participaron, durante el 2024, en el diseño y la aplicación de propuestas educativas para abordar problemáticas socioambientales que afectan a los humedales urbanos. Para la recolección de datos se elaboraron dos cuestionarios con preguntas cerradas, abiertas y escala Likert, mientras que para el análisis de datos se utilizó una metodología mixta con enfoques cuantitativos y cualitativos, utilizando el *software* ATLAS.ti y estadística descriptiva. También se aplicó una guía de discusión a tres grupos focales de seis a ocho participantes, analizándose los datos a través de la técnica de análisis de contenido del modelo de Miles y Huberman, codificando las respuestas para agruparlas en categorías emergentes: importancia educativa, nivel de impacto escolar, estrategias metodológicas y desafíos.

Resultados: Los resultados indican que los docentes en formación aumentaron su nivel de conocimiento sobre los humedales locales de manera significativa, no así su capacidad de conectar estos conocimientos con la enseñanza de la asignatura de Historia, Geografía y Ciencias Sociales de manera activa y diversa. Por lo tanto, los docentes en formación han adquirido nuevas perspectivas para incluir a los humedales en la enseñanza de dicha asignatura, aunque es necesario que desarrollen otras competencias que no están vinculadas a la preparación académica formal, sino a las representaciones sociales del docente, que pueden impactar positivamente en la enseñanza.

Palabras claves: humedales, problemas socioambientales, formación inicial docente.

Natalia Francisca Vargas Silva

Facultad de Educación

Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales

Tutora: Daniela Vásquez Contreras

Percepciones de la comunidad talquina acerca del sistema de humedal urbano Cajón del Río Claro y estero Piduco

Introducción: Los humedales son ecosistemas de gran valor ecológico, social y cultural, sin embargo, a nivel mundial estos espacios se encuentran amenazados por la degradación y la pérdida de extensión. Chile no es la excepción y a pesar de contar con una ley pionera en protección de humedales urbanos (Ley 21.202), existen desafíos para la conservación y concientización de la ciudadanía respecto a la importancia de estos ecosistemas. En tales circunstancias, la elaboración de estrategias para fomentar la educación y participación adquiere un rol trascendental para revertir el deterioro de estos espacios. Para que los programas de educación ambiental (EA) asociados a humedales sean efectivos, es fundamental considerar las percepciones y el significado que las personas le otorgan a estos lugares.

Objetivo: Con base en lo anterior, la presente investigación se sitúa en el sistema de humedales urbanos de la ciudad de Talca y tiene como objetivo analizar las representaciones sociales de la comunidad sobre el valor de este ecosistema.

Metodología: Consiste en la aplicación de un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas que permiten recolectar las percepciones de la comunidad sobre los humedales de Talca. Una segunda etapa contempla entrevistas semiestructuradas a ciudadanos que viven en barrios circundantes al sistema de humedales, para analizar el discurso y valor que los pobladores asignan a este espacio.

Resultados preliminares: Los resultados preliminares indican que si bien los encuestados poseen nociones generales sobre qué es un humedal, tienen dificultades para reconocer sus beneficios y las amenazas que afectan a los humedales de Talca, más allá de la contaminación.

Conclusiones: Se concluye que las representaciones sociales de los ciudadanos sobre este ecosistema son un valioso insumo para elaborar planes de EA que sean situados y acordes a las necesidades del contexto al que van dirigidos.

Palabras claves: humedales urbanos, percepciones, educación ambiental.

Tiare I. Toledo Toloza

Facultad de Educación

Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales

Tutor: Francisco Gallegos Celis

«Somos apenas paisaje». El terremoto de Talca y sus consecuencias en la perspectiva del diario *La Mañana* (1928-1938)

Objetivo: Interpretar históricamente el terremoto que sufrió la ciudad de Talca en 1928, desde la perspectiva del diario *La Mañana*. La investigación se enmarca en la historiografía del desastre, un campo relativamente nuevo que se dedica al estudio de los desastres naturales y sociales. En las últimas décadas, ha adquirido importancia debido al aumento de la frecuencia y la intensidad de los desastres en todo el mundo, a partir de los efectos del cambio climático.

Metodología: La investigación se divide en tres etapas. En la primera parte, se realizó una revisión bibliográfica de la historiografía del desastre y fuentes secundarias sobre los distintos desastres (incendios, inundaciones, sismos, etc.) que sacudieron a Talca entre los años en estudio. En la segunda etapa se analizan las representaciones culturales de los desastres según el diario *La Mañana*. Aquí se buscó entender cómo fueron percibidos y narrados en la sociedad de la época. En la tercera etapa se interpretaron estas representaciones desde una perspectiva histórica, permitiendo comprender el impacto de esta catástrofe en Talca, el Maule y su cultura y sociedad.

Resultados: Los resultados de la investigación contribuyen a una mejor comprensión de las catástrofes y de sus impactos sociales y culturales en la actualidad.

Palabras claves: terremoto de Talca, historiografía del desastre, representaciones culturales.

Luciano André Díaz Nancabil

Facultad de Educación

Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales

Tutor: Leonardo Carrera Airola

La literatura hagiográfica de época tardoantigua como fuente de conocimiento para la ciencia histórica

Introducción: La literatura hagiográfica, centrada en la vida de los santos, ha sido una fuente significativa para la comprensión histórica de diferentes épocas y contextos sociales. Estos documentos no solo nos transmiten episodios de vida religiosa, sino que también reflejan el contexto social, político y cultural de su tiempo, proporcionando una perspectiva amplia sobre las interacciones entre la religión y el poder. A raíz de lo anterior surge la pregunta que motiva esta investigación: ¿cuál es la utilidad de las fuentes hagiográficas para la comprensión de sucesos históricos en la época tardoantigua? Este cuestionamiento nos permite explorar aspectos clave de aquellos documentos, tales como el papel de la retórica, la motivación detrás de la creación de tales relatos y su impacto en la credibilidad o percepción de la época. Es importante considerar que estos relatos ofrecen un acceso único a las mentalidades y los procesos sociales de su tiempo, aunque no hay que dejar de lado el análisis crítico que podemos realizar a estos ejercicios moralizadores y que promulgan un estilo de vida ideal.

Objetivos:

- Analizar la literatura hagiográfica tardoantigua como fuente histórica para la interpretación de sucesos y procesos sociales.
- Determinar de qué forma se construyen estos textos y si aportan visiones intencionadas subyacentes dentro de su relato.

Metodología: Para efectos de la investigación, se llevó a cabo un análisis de obras representativas, entre las cuales destacan *Vida de Antonio de Atanasio de Alejandría*, *Itinerario de Egeria* y *Vida de San Benito Abad* de Gregorio Magno, entre otros. Junto con eso, se consideraron estudios sobre literatura hagiográfica, entre los que destacan los de Isabel Velásquez, Peter Brown y Catalina Balmaceda. La metodología aplicada incluye una revisión crítica de estos textos para evaluar tanto los recursos retóricos empleados como las estructuras narrativas y su relación con los contextos sociales, políticos y religiosos de la época, además de la constante reflexión y el diálogo entre las fuentes y el debate sobre su uso, considerando el fin último de estas y su construcción.

Resultados: Los resultados están sujetos a modificaciones y edición a partir de las conclusiones finales de la investigación.

Palabras claves: literatura hagiográfica, época tardoantigua, fuentes históricas.

Javiera A. Aspee Venegas

Facultad de Educación
Pedagogía en Inglés
Tutora: Koritza Subero

Inglés inclusivo: recursos multimodales para la educación de calidad

Introducción: El proyecto tiene como propósito fomentar la creación y adopción de recursos didácticos digitales inclusivos en la enseñanza del inglés, contribuyendo al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en particular el ODS 4, ODS 5 y ODS 10. La iniciativa está dirigida a docentes en ejercicio y en formación en la Región del Maule, en pro de generar materiales didácticos accesibles para estudiantes con discapacidades visuales o auditivas y fomentar la incorporación de valores fundamentales como la igualdad, el respeto y la diversidad en el aula.

Desde un enfoque teórico, el proyecto responde a la creciente necesidad de promover la inclusión en el contexto educativo actual. A través del uso de tecnología y la integración de herramientas basadas en inteligencia artificial, se pretende crear un conjunto de recursos que no solo faciliten la enseñanza del inglés, sino que también promuevan la equidad y el respeto por la diversidad. Esta propuesta, al mismo tiempo, busca alinear los materiales didácticos con los principios pedagógicos vigentes, brindando a los docentes recursos actualizados y efectivos para su labor educativa.

Metodología: La metodología del proyecto contempla la creación de materiales didácticos multimodales que integren medios textuales, gráficos y audiovisuales. Dichos recursos serán accesibles desde diversas plataformas digitales y adaptados a diferentes niveles educativos. Para garantizar la accesibilidad, se incorporarán herramientas como subtítulos, audiodescripciones y tecnologías de lectura en voz alta. Además, el proyecto promoverá la participación de docentes y estudiantes a través de redes sociales y plataformas de aprendizaje colaborativo. Las instituciones educativas y los programas ministeriales, como el Programa Inglés Abre Puertas, desempeñarán un rol clave en la difusión y aplicación de estos recursos.

Resultados preliminares: Hasta el momento, el proyecto ha avanzado en la revisión y análisis de recursos didácticos existentes, con el fin de evaluar su nivel de inclusión y accesibilidad. Asimismo, ya se han creado ocho materiales, pero aún estamos en proceso de edición de estos (imágenes, audio y subida a la página web creada), con la esperanza de que el impacto sea significativo, tanto en la mejora de la enseñanza del inglés como en la promoción de una educación inclusiva.

Palabras claves: educación inclusiva, recursos multimodales, enseñanza del inglés.

Catalina Ignacia Valenzuela Quintero

Facultad de Ciencias de la Salud

Enfermería

Tutor: Andrés Herrada H.

Modulación de la inflamación por Reelina

Introducción: Reelina es una glicoproteína extracelular, que actúa como regulador de la migración y del desarrollo neuronal. Trastornos en la producción de la proteína se han observado en distintas enfermedades neurodegenerativas, tal como enfermedades de Alzheimer y Parkinson, entre otras. Además, estudios han demostrado que Reelina también participa en la extravasación de células inmunes durante la inflamación. Esto sugiere que Reelina puede tener un rol clave en procesos neuroinflamatorios. Sin embargo, se desconoce qué células del sistema nervioso central son responsables de la producción de esta proteína. Investigaciones recientes han descrito la presencia de vasculatura linfática (VL) en meninges. Las células que forman parte de la VL se denominan células endoteliales linfáticas (LECs), las cuales producen distintas proteínas capaces de modular la respuesta inmune.

Objetivo: Evaluar la producción de Reelina por LECs meningeales en ratones WT y Neu1^{-/-} mediante distintas técnicas celulares.

Metodología: Se utilizaron ratones de entre seis y ocho semanas de edad WT y Neu1^{-/-}, a los cuales se les realizó inmunofluorescencia de meninges completas para determinar la presencia de Reelina en la VL. También se realizó el test de ELISA en explantes de meninges para analizar los niveles de secreción de Reelina.

Resultados: Nuestros resultados sugieren que ratones Neu1^{-/-} tienen mayor producción de Reelina comparado con ratones WT. Esta mayor producción se asocia a un aumento en el área de la vasculatura linfática junto con presencia de Reelina en LECs meningeales de ratones Neu1^{-/-}.

Palabras claves: Reelina, vasculatura linfática, neuroinflamación.

Máximo E. Catalán Torres

Facultad de Ingeniería

Ingeniería Civil Industrial

Tutor: Luis Morales Quintana

Ecological World: un videojuego que enseña los beneficios, la ciencia y tecnología detrás del cuidado del agua

Introducción: Ecological World es un videojuego diseñado para promover la conciencia ambiental en niños pequeños, utilizando una experiencia educativa que despierta el interés por el cuidado del medioambiente. A través de un diseño amigable y un estilo retro, el juego facilita la comprensión de conceptos ecológicos esenciales de manera accesible y compatible con diversos dispositivos.

Objetivo: El principal objetivo del juego es ser educativo, enseñando a los niños sobre el medioambiente y cómo protegerlo. Además, busca fomentar una conciencia ambiental duradera, promoviendo prácticas sostenibles desde una edad temprana. Al inculcar estos valores en los niños, se espera que se conviertan en adultos comprometidos con la protección del planeta, capaces de generar cambios positivos en sus comunidades.

Metodología: La metodología de desarrollo de Ecological World sigue un enfoque iterativo que incluye investigación, diseño y prototipos, con ajustes constantes basados en pruebas realizadas durante la programación.

Resultados preliminares: Los resultados preliminares muestran avances significativos, como la creación del código base y los *sprites* principales. También se espera que los jugadores experimenten un aumento en su conciencia ambiental y mejoren su comprensión de prácticas sostenibles, adoptando un comportamiento más responsable hacia el medioambiente.

El proyecto está en fase de desarrollo, con un 80% del código base completado y los *sprites* de personajes principales y secundarios distribuidos entre los niveles del juego. Aunque la jugabilidad está sujeta a ajustes, la planificación de los 10 niveles ya está casi terminada, al igual que la narrativa que los acompaña.

Palabras claves: conciencia ambiental, sostenibilidad, videojuego infantil, educación, investigación, ciencia.

Sede Temuco

Francisca Barrientos Guzmán

Facultad de Educación

Pedagogía en Educación Diferencial

Tutora: Andrea Torres Cáceres

Neurodiversidad en educación superior

Introducción: El abordaje del Trastorno del Espectro Autista (TEA) en la educación superior ha cobrado mayor importancia debido al incremento de estudiantes con esta condición que acceden a este nivel educativo. La educación superior no solo forma profesionales, sino que también promueve su desarrollo integral, lo que plantea nuevos retos en términos de inclusión para quienes tienen TEA.

La Ley de Autismo N.º 21.545 exige que las instituciones de educación superior chilenas creen ambientes inclusivos y realicen los ajustes necesarios para asegurar que los estudiantes con TEA puedan desarrollar su proceso formativo en igualdad de condiciones. Este mandato resalta la importancia de adaptar métodos y entornos de enseñanza para respetar la diversidad.

Las instituciones enfrentan el desafío de implementar estrategias efectivas que permitan la plena integración en la vida académica de estudiantes con TEA. Esto no solo implica ajustes en infraestructura y tecnología, sino también la sensibilización y capacitación continua de docentes y personal administrativo, fomentando una cultura educativa inclusiva en todos los niveles.

Metodología: La presente investigación emplea la metodología cualitativa, integrando el estudio de caso como su diseño. Los participantes son docentes de la Universidad Autónoma de Chile, sede Temuco. Como técnicas de recolección de datos, se utilizó una entrevista semiestructurada, cuyos resultados apuntan a la percepción que tienen los docentes respecto de la población neurodivergente presente en sus aulas, las estrategias pedagógicas que emplean para abordarla y los desafíos que visualizan en su quehacer docente.

Resultados preliminares: En esta línea, se evidencia que los participantes poseen creencias respecto a la enseñanza de estudiantes neurodivergentes en el aula. Los resultados declaran que sus conocimientos se basan en la propia investigación sobre el área, ya que manifiestan no sentir acompañamiento desde la universidad, careciendo de herramientas pedagógicas para el abordaje efectivo de la población, lo que convierte a las clases en un desafío constante.

El estudio proporcionará información clave sobre los desafíos en educación superior para el abordaje de estudiantes neurodivergentes, junto a posibles implicancias para la mejora de las prácticas pedagógicas en este contexto.

Palabras claves: neurodiversidad, educación superior, estrategias pedagógicas, desafíos pedagógicos.

José I. Fuentes Ruiz

Facultad de Educación

Pedagogía en Educación Básica

Tutora: Pilar Valenzuela Rettig

Inclusión: valoración del trabajo colaborativo en estudiantes de Pedagogía de la Universidad Autónoma de Chile

Introducción: El trabajo colaborativo en educación se ha convertido en una práctica fundamental para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. Esta metodología, basada en la teoría sociocultural de Vygotsky, promueve el intercambio de conocimientos y experiencias entre docentes, enriqueciendo sus prácticas pedagógicas. Al trabajar en equipo, los y las docentes pueden abordar desafíos, diseñar estrategias innovadoras y crear ambientes de aprendizaje más inclusivos. La colaboración también fomenta el desarrollo de competencias socioemocionales en los futuros docentes, como la comunicación efectiva, el trabajo en equipo y la resolución de conflictos. En el contexto de la formación inicial, el trabajo colaborativo se revela como una herramienta valiosa para preparar al cuerpo docente para enfrentar los desafíos del aula y promover un aprendizaje significativo en sus estudiantes. En definitiva, la colaboración es un pilar clave para construir una educación equitativa y de calidad.

Pregunta de Investigación: ¿Cómo valoran, los y las estudiantes de Pedagogía de la Universidad Autónoma de Chile, el trabajo colaborativo en el ejercicio profesional docente?

Metodología: El presente trabajo de investigación se adhiere a una línea de carácter cuantitativo. El enfoque cuantitativo de recolección de datos busca probar hipótesis con base en la medición numérica y estadística, que permita cuantificar las características de la realidad estudiada (Sampieri *et al.*, 2014, p. 36). Su principal finalidad es describir los sucesos que ocurren en la vida de un grupo, dando especial importancia a su organización social y a la conducta de cada sujeto en relación con ella (Martínez, 2007, p. 31). Este enfoque permitirá obtener una visión clara sobre cómo estos futuros docentes perciben y valoran el trabajo colaborativo, lo cual es crucial para su desarrollo profesional y su futura práctica educativa.

Resultados preliminares: Hasta la fecha tenemos respuestas de 45 estudiantes de la carrera de Pedagogía en Educación Básica, que corresponde a lo esperado, pero aún no nos permite concluir. Los resultados preliminares se presentarán, a continuación, con el porcentaje, dependiendo de los puntajes de corte para interpretar la información:

- Moderado: 2,2% de los estudiantes tienen percepción neutral o mixta del trabajo colaborativo.
- Alto: 31,1% de los estudiantes tienen percepción positiva del trabajo colaborativo.
- Muy alto: 66,7% de los estudiantes tienen percepción muy positiva y fuerte del trabajo colaborativo.

Palabras claves: trabajo colaborativo, formación inicial, desarrollo profesional.

Manuel J. Ramírez Venegas

Facultad de Educación

Pedagogía en Inglés

Tutor: Paulo Etchegaray Pezo

Contribución de la práctica de la expresión oral en lengua inglesa con profesores hablantes nativos en la formación profesional de estudiantes de Pedagogía en Inglés de una universidad chilena

Introducción: En Chile, la formación de profesores de Inglés se rige por estándares internacionales, exigiendo un nivel avanzado de dominio del idioma y la capacidad de enseñar habilidades lingüísticas desde una perspectiva comunicativa. Para responder a esta demanda, una universidad chilena ha implementado cursos que incluyen la práctica con docentes nativos en el contexto de la formación inicial docente. Estos profesionales actúan como modelos lingüísticos y culturales, proporcionando una exposición auténtica al idioma y favoreciendo el desarrollo de la expresión oral progresivamente.

Objetivo: El objetivo de esta investigación es analizar la contribución de la práctica de la expresión oral en lengua inglesa con profesores hablantes nativos en la formación profesional de estudiantes de Pedagogía en Inglés de una universidad chilena. Lo anterior con foco en el nivel de habilidad oral de los futuros docentes, sus habilidades autopercebidas y sus percepciones sobre aprender a hablar en inglés.

Metodología: Este estudio emplea la metodología cuantitativa y la cualitativa, considerando un diseño de estudio de caso colectivo. Las técnicas de recolección de datos incluyeron una tarea de expresión oral y rúbrica para determinar el nivel de habilidad oral en lengua inglesa de los sujetos al inicio y cierre de un semestre académico. Además, se utilizó un cuestionario tipo escala de Likert y un cuestionario de preguntas abiertas. Los participantes fueron 70 estudiantes de la carrera Pedagogía en Inglés de una universidad chilena, cursando primero, segundo, tercero y cuarto año.

Resultados preliminares: Los resultados sugieren una mejora en el desempeño de producción oral en inglés de los participantes. Los hallazgos sobre habilidades autopercebidas se asocian a la fluidez y la precisión oral, además de la autoconfianza. Igualmente, los informantes reportan percepciones positivas y negativas sobre el acompañamiento pedagógico de profesores nativos.

Conclusiones: Este estudio aporta valiosa información para el diseño e implementación de programas de formación inicial de profesores de inglés en Chile, subrayando la importancia de la práctica oral con hablantes nativos para el desarrollo de competencias profesionales tanto lingüísticas como pedagógicas.

Palabras claves: hablante nativo de inglés, expresión oral en inglés, formación inicial docente.

Valentina Llanccaman Andaur

Facultad de Educación

Pedagogía en Inglés

Tutor: Paulo Etchegaray Pezo

Prácticas y habilidades autopercebidas de evaluación que poseen estudiantes de Pedagogía en Inglés de una universidad chilena antes y después de un curso universitario de didáctica de la especialidad

Introducción: Los futuros profesores de Inglés, en Chile, deben dominar conocimientos y prácticas de evaluación. Esta competencia es fundamental para recolectar evidencias de aprendizaje, tomar decisiones pedagógicas informadas y certificar los logros de sus estudiantes. Por ello, las carreras de Pedagogía en Inglés incluyen asignaturas específicas sobre didáctica y evaluación.

Estudios destacan que, en la enseñanza del inglés en Chile, predomina una evaluación tradicional centrada en contenidos estructurales, dejando de lado las habilidades comunicativas. Estas prácticas contrastan con una visión más comunicativa de la evaluación, orientada al uso real del idioma. Es esencial que los futuros profesores de Inglés reciban una formación sólida en evaluación que les permita diseñar e implementar desempeños que promuevan el aprendizaje del idioma, adoptando prácticas acordes con las necesidades de enseñanza actuales.

Objetivo general: Analizar las prácticas y habilidades autopercebidas de evaluación que poseen estudiantes de Pedagogía en Inglés de una universidad chilena, antes y después de un curso universitario de didáctica de la especialidad.

Metodología: Se utilizó la metodología cualitativa y cuantitativa de investigación, considerando a 90 futuros profesores de Inglés en tercer año. La recolección de datos involucró el análisis documental de planificaciones de clase diseñadas por los participantes y un cuestionario tipo escala de Likert sobre habilidades de evaluación autopercebidas, aplicados antes y después de un semestre académico. Se realizaron, también, entrevistas semiestructuradas sobre percepciones respecto al aprendizaje de la evaluación.

Resultados preliminares: Los resultados destacan que los futuros profesores demuestran un progreso gradual en el diseño de diversas prácticas de evaluación, aunque estas podrían ser más comunicativas y orientadas a desempeños. Además, sus prácticas autopercebidas se fortalecen a lo largo de su formación. Sin embargo, los participantes expresan tanto percepciones positivas como negativas sobre sus aprendizajes y el proceso formativo. Estos hallazgos resaltan la necesidad de fortalecer la formación en evaluación de futuros profesores, sirviendo como base para mejorar los programas de Pedagogía en Inglés al abordar necesidades y desafíos específicos con relación a la competencia evaluativa.

Palabras claves: evaluación educativa, enseñanza del inglés, formación inicial docente.

Marcelo Maldonado Sandoval

Facultad de Educación

Pedagogía en Educación Física

Tutor: Andrés Godoy

Efectos del ejercicio en la condición física a través de un programa mediado por realidad virtual

Introducción: Más de un cuarto de los adultos de todo el mundo son físicamente inactivos. Dentro de los factores que explican este comportamiento se encuentran las largas jornadas de trabajo y la falta de recintos deportivos cercanos, factores que se incrementan en estudiantes universitarios debido a la carga académica. Una herramienta que podría ser útil para eliminar las barreras de ingreso a la práctica de actividad física puede ser la realidad virtual, ya que permite experimentar situaciones que, en la realidad, por el tiempo o espacio necesario, no serían posible.

Objetivo: Determinar el efecto sobre la condición física de un programa de ejercicio físico realizado a través de realidad virtual.

Método: La muestra está compuesta por 15 estudiantes universitarios, a quienes se les evaluó la resistencia cardiorrespiratoria y la fuerza de prensión manual, componentes de la condición física. El programa de ejercicio físico a través de realidad virtual tuvo una duración de ocho semanas.

Resultados: Los participantes mejoraron solo el componente de resistencia cardiorrespiratoria.

Conclusión: La ejecución de un programa de ejercicio físico por medio de realidad virtual contribuye a mejorar la condición física.

Palabras claves: resistencia cardiorrespiratoria, fuerza muscular, actividad física, universitarios.

Álvaro P. Carmona Fernández

Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades

Trabajo Social

Tutor: Juan Carlos Peña Axt

Conciliación laboral y familiar en PYMES de la Araucanía

Introducción: Las desigualdades de género se encuentran presentes en todas las esferas sociales, por medio de la vida cotidiana y subsistiendo mediante la imposición del sistema patriarcal. El ámbito laboral es una de las esferas que históricamente se ha visto afectada por las desiguales relaciones entre mujeres y hombres, puesto que la participación de la mujer ha sido un problema social dado su rol histórico como cuidadoras, que las ha obligado a quedar relegadas al ámbito privado/hogar.

Objetivo: Identificar las diferencias, los facilitadores y los obstaculizadores presentes en la gestión organizacional y en el desempeño laboral de trabajadores de la Región de la Araucanía. Dicho objetivo se vincula a objetivos de desarrollo sostenible como lo es la igualdad de género, la reducción de desigualdades, el trabajo decente y el crecimiento económico.

Metodología: Se utilizó una metodología cualitativa como tipo de estudio, permitiendo una mirada más en profundidad en la Región de la Araucanía en torno a las desigualdades de género y de oportunidades. Para ello se entrevistó a 13 mujeres empresarias de la región, en específico, de la provincia de Cautín.

Resultados preliminares: Se ha podido levantar información relevante respecto de las dificultades que poseen las empresarias de Pymes de la Región de la Araucanía. Una de ellas dice relación con la aplicabilidad de la norma Nch 3262-2021, puesto que no existen protocolos para su ejecución, sino que estos se generan en base a acuerdos informales.

Palabras claves: conciliación trabajo-familia, género, masculinidades.

Vincent S. Monsalve Ramírez

Facultad de Administración y Negocios

Ingeniería Comercial

Tutora: Sandra Alcina

Trastorno del Espectro Autista (TEA) y el uso de juguetes terapéuticos para el desarrollo integral

Este informe examina el impacto de los juguetes interactivos y terapéuticos en el desarrollo integral de los niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA). A través de una revisión exhaustiva de la literatura científica y observaciones en un centro de terapia, se destacan las áreas sensorial, cognitiva, social y motora en las que estos juguetes pueden influir significativamente, para propiciar el bienestar de los niños con TEA. El análisis sugiere que la selección adecuada de juguetes, basados en características terapéuticas específicas, puede potenciar el desarrollo de habilidades esenciales y mejorar la calidad de vida de estos niños.

- Mejora de habilidades comunicativas y sociales: los juguetes terapéuticos y robots sociales han mostrado avances significativos en la mejora de la interacción social en niños con TEA. Estudios recientes destacan que los niños aumentan su contacto visual, imitan conductas y se involucran más en interacciones sociales después de sesiones con robots programados para emitir respuestas adaptativas a estímulos. Además, se ha observado una mejora en las habilidades de comunicación no verbal, como el uso de gestos y expresiones faciales, cuando los niños participan en actividades con estos dispositivos.
- Aumento de la atención y reducción de conductas repetitivas: uno de los avances clave se encuentra en el efecto positivo de estos dispositivos para reducir conductas estereotipadas y repetitivas. Los robots sociales y los juguetes que fomentan el enfoque en tareas específicas ayudan a los niños a mantener la atención por periodos más largos. Esto ha sido evidente en estudios que reportan que el uso de robots en terapias grupales y entornos educativos, pues permiten que los niños se involucren en actividades colaborativas con menor tendencia a aislarse o repetir conductas.
- Desarrollo del juego simbólico y habilidades cognitivas: la incorporación de juguetes adaptados, como bloques de construcción y juegos de roles, ha mostrado avances en el desarrollo del juego simbólico, una habilidad fundamental para la socialización y el desarrollo cognitivo. Los estudios sugieren que estos juguetes ayudan a los niños con TEA a comprender roles sociales y relaciones causa-efecto, promoviendo mejoras en la planificación, atención y resolución de problemas.
- Estimulación del procesamiento sensorial: los dispositivos terapéuticos diseñados con características específicas, como texturas y luces suaves, han demostrado ser eficaces en la autorregulación sensorial de los niños con TEA. Se ha observado que los juguetes sensoriales reducen los niveles de ansiedad y ayudan a los niños a responder mejor a los estímulos externos, facilitando una integración sensorial que antes era difícil de alcanzar en contextos terapéuticos convencionales.

- Impulso en el lenguaje y la expresión verbal: la terapia asistida por robots también ha favorecido avances en el desarrollo del lenguaje. Los robots que responden a comandos simples y que estimulan la repetición de palabras han sido efectivos para mejorar la producción de lenguaje en niños no verbales o con comunicación limitada. Esta interacción fomenta la emisión de sonidos y palabras básicas, especialmente cuando se refuerza con retroalimentación visual y auditiva, aumentando el lenguaje espontáneo y la intención comunicativa.

Palabras claves: trastorno del espectro autista, juguetes terapéuticos, desarrollo integral.

Catalina M. Curifil Antillanca

Facultad de Administración y Negocios

Ingeniería Comercial

Tutor: Pablo Müller

Creación de barras de creatina

Introducción: La investigación se enfoca en crear una receta para desarrollar una barra de creatina y, al mismo tiempo, identificar las tendencias actuales de consumo, evaluar la percepción del público objetivo de la Región de la Araucanía y, de manera informativa, determinar las variables que influyen en la decisión de compra de colaciones deportivas.

Se busca desarrollar una propuesta de producto nuevo y diferenciado, creando una demanda aún inexistente, que combine beneficios nutricionales e innovación en la industria alimentaria.

Objetivo: Analizar la viabilidad comercial y las estrategias óptimas para introducir las barras de creatina en el mercado de productos nutricionales e industria alimentaria nacional.

Metodología: La metodología utilizada es mixta. Se realizaron encuestas a consumidores que diariamente consumen *snacks* y suplementos deportivos y que asisten más de tres veces a la semana al gimnasio. En paralelo se llevó a cabo un análisis de mercado competitivo, considerando precios, posicionamiento y estrategias de *marketing* de la marca chilena The Wild Foods.

Resultados preliminares: Los resultados demuestran que los consumidores prefieren productos con una mínima cantidad de ingredientes y de alta calidad, junto a transparencia en la información nutricional y en su proceso productivo.

Conclusiones: La investigación concluye que la comercialización (y creación) de barras de creatina tiene un alto potencial de aceptación, por ser una alternativa a los batidos de creatina en polvo y considerar una dosis diaria recomendada de creatina para el producto.

Esta propuesta de un *snack* nuevo busca contribuir al desarrollo de un mercado más innovador, considerando el valor agregado que perciben los consumidores a la hora de escoger su colación diaria, satisfaciendo tanto las necesidades nutricionales del rendimiento físico como las demandas de consumo saludable y ético.

Palabras claves: barras de creatina, suplementos deportivos, mercado nutricional.

Yeraldy J. Higuera Sanhueza

Facultad de Ciencias de la Salud

Nutrición y Dietética

Tutora: Claudia Guerrero

Análisis integral de agua: calidad y diversidad de usos en actividades humanas

Introducción: El agua es fundamental para la salud humana y la sostenibilidad, pues posee una influencia directa en la seguridad alimentaria y nutricional. La calidad del agua se ve amenazada por la urbanización, la agricultura y la gestión deficiente de aguas residuales, lo que genera un riesgo significativo para la salud pública. En la Región de la Araucanía, Chile, el río Toltén es una fuente crucial de agua para las comunidades locales, pero su contaminación, especialmente por agroquímicos y fertilizantes, ha incrementado la incidencia de enfermedades entéricas, afectando hasta el 20% de la población.

Objetivo: Analizar la relación entre los diversos usos del agua y la calidad del agua en la cuenca del río Toltén.

Metodología: Se tomaron muestras de agua en diferentes puntos a lo largo de la ribera del río Toltén durante varias estaciones del año. Se midieron parámetros fisicoquímicos mediante técnicas como la espectrofotometría de masa atómica y el análisis de iones selectivos. Además, se evaluó la carga microbiológica utilizando medios de cultivo específicos para enterobacterias fecales, con especial atención a *E. coli*.

Resultados preliminares: Los resultados mostraron diferencias significativas en las concentraciones de metales, nitratos y cloruros entre los distintos puntos de muestreo y las estaciones del año. También se observaron variaciones en las Unidades Formadoras de Colonias (UFC) de *E. coli* entre los sitios de muestreo. Las variaciones en los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos del agua están asociadas a los diferentes usos de las riberas en la comuna de Toltén, como la actividad pesquera y el transporte, que pueden movilizar sedimentos contaminados.

Conclusiones: Estos hallazgos subrayan la importancia de un manejo seguro del agua antes de su consumo y uso en la preparación de alimentos para prevenir riesgos para la salud pública.

Palabras claves: calidad del agua, cuenca del río Toltén, contaminación por agroquímicos.

Alan F. Catriel Vargas

Facultad de Ciencias de la Salud

Nutrición y Dietética

Tutora: Marcia Astorga Eló

Identificación de compuestos de interés nutricional en la nalca (*Gunnera tinctoria*)

Introducción: La nalca (*Gunnera tinctoria*) es una planta emblemática del sur de Chile, arraigada profundamente en la cultura mapuche. Esta especie herbácea, de grandes hojas y tallos carnosos, ha sido valorada durante siglos por sus múltiples propiedades y usos. Su presencia en la dieta y en las prácticas medicinales del pueblo mapuche la convierten en un elemento fundamental de su patrimonio cultural, sin embargo, su composición nutricional es desconocida por gran parte de la población, ya que no existe información pertinente. Libros como la *Tabla de composición de alimentos*, proporcionada por el INTA, no la incorporan dentro de su amplia gama de alimentos cuantificados tanto en macronutrientes como en micronutrientes.

Objetivo, metodología: Evaluar el contenido de minerales (espectrofotometría de absorción atómica), cantidad de polifenoles totales (Folin ciocalteu), carbohidratos (Grados Brix) y proteínas (Método de Biuret) en nalca (*Gunnera tinctoria*).

Resultados: Los principales resultados obtenidos indican que tiene un alto contenido de Ca y K, además, 8,24 mg AGE /100 g de polifenoles totales, 1,2 °Bx y 0,58 g/100 g de proteína.

Conclusión: Esta investigación permitirá dar a conocer el aporte nutricional de la nalca, proporcionando información a la población e incentivando a las personas a que puedan consumirla. Además, se verán beneficiados los profesionales del área de la salud, especialmente los nutricionistas, favoreciendo que este alimento sea incorporado en la dieta de los usuarios al conocer sus importantes propiedades, generando recetas innovadoras con este alimento para beneficiar a la población, considerando también su disponibilidad geográfica en la Región de la Araucanía y el sur de Chile.

Palabras claves: nalca, antioxidantes, composición nutricional.

Jonathan Hurtado Elgueta

Facultad de Ciencias de la Salud

Nutrición y Dietética

Tutora: Marcia Astorga Eló

Identificación de compuestos de interés nutricional en el chilco (*Fuchsia Magellanica*)

Introducción: El chilco (*Fuchsia magellanica*) es una planta nativa del sur de Chile, presente en áreas silvestres y urbanas, utilizada como planta ornamental por sus coloridas flores, pero, aun cuando sus frutos son comestibles, poco se conoce su valor nutricional y potencial como alimento funcional.

Objetivo, metodología: Analizar la composición nutricional de sus frutos, evaluando su contenido de humedad, proteínas (Biuret), azúcares totales (°Brix), minerales (Espectroscopia Absorción atómica) y compuestos bioactivos, con especial énfasis en los polifenoles totales (Folin Ciocalteu).

Resultados: Se encontró que el chilco posee un contenido de proteína de casi 1 g/100 g y 2° Bx de azúcares totales. Además, el chilco demostró tener un alto contenido de Ca, K y Mg, y 9,8/100 mg de polifenoles, superando la concentración presente en el arándano (*Vaccinium corymbosum*), conocido por sus propiedades antioxidantes.

Conclusiones: Los resultados sugieren que el chilco tiene un mayor potencial antioxidante que alimentos similares presentes en el mercado, lo que lo convierte en una valiosa fuente de compuestos bioactivos. A pesar de ello, su uso en la dieta local sigue siendo limitado. Por lo tanto, es esencial promover su consumo y facilitar el acceso a esta planta, para aprovechar sus beneficios nutricionales y mejorar la salud en las personas del sur de Chile.

Palabras claves: chilco, compuestos bioactivos, propiedades antioxidantes.

Francisco Carrasco Carrasco

Facultad de Ciencias de la Salud

Química y Farmacia

Tutora: Leticia Barrientos Diaz

Potencial biotecnológico del microbioma en aguas termales y sedimentos del sur de Chile

Introducción: Debido a los crecientes problemas relacionados a lesiones cutáneas y enfermedades que pudiesen presentarse en la piel, la industria dermocosmética busca brindar una solución a las nuevas necesidades de la población. De esta forma, el uso de surfactantes es indispensable en la elaboración de este tipo de productos, debido a que disminuye la tensión superficial de las partículas. Asimismo, en la búsqueda de enriquecer tanto las formulaciones dermocosméticas como los procesos industriales, los surfactantes de origen biológico son idóneos debido a una mayor tolerancia, presentando efectos beneficiosos, como protección y menor toxicidad en la barrera cutánea.

Desde esta perspectiva, la exploración del hidrobioma de aguas termales de nuestro país, presenta un potencial biotecnológico, generando una solución segura y efectiva a las diferentes patologías dermatológicas.

Objetivo: Determinar el microbioma termal aislado y secuenciado desde termas ubicadas en la Región de los Ríos.

Metodología: Alcanzar la caracterización molecular de las secuencias de ADN extraídas de una variedad de bacterias presentes en las muestras de sedimentos y columna de agua conlleva la toma de muestras, el aislamiento de cepas bacterianas, la caracterización morfológica en placa, así como la determinación del posible potencial biotecnológico a partir de la obtención de su secuenciación y criopreservación.

Resultados preliminares: Preliminarmente se han aislado 24 cepas bacterianas, de las cuales algunas de ellas corresponden a microorganismos patógenos (*Klebsiella pneumoniae*) y otras se han descrito como promotoras de crecimiento vegetal (*Exiguobacterium profundum*), predominando bacterias de morfología de tipo bacilos (91,67%), comprendiendo un 54,54% a bacterias Gram negativas. Del total de bacterias aisladas, aproximadamente el 33,33% corresponden a bacterias patógenas humanas y el 8,33% presentan promoción de crecimiento vegetal, las cuales presentarían potencial biotecnológico. Solo el 4,16% de las bacterias aisladas han sido clasificadas como cocos Gram negativos, las cuales continúan en estudio.

Conclusiones: A partir del trabajo desarrollado se obtuvo información importante respecto del potencial biotecnológico de los microorganismos presentes en este tipo de ambientes, lo cual sustenta y posibilita el desarrollo de futuros productos que ofrecen una manera inocua de tratar enfermedades cutáneas, proporcionando una proyección novedosa en el campo de la dermofarmacia.

Palabras claves: microbiología, biotecnología, microbiota, hidrobioma, barrera cutánea, dermofarmacéutico.

Camila F. Palma Padilla

Facultad de Ciencias de la Salud

Química y Farmacia

Tutora: Claudia Troncoso Muñoz

Evaluación de la resistencia bacteriana en alimentos de origen animal

Introducción: La resistencia bacteriana es una amenaza global, según la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esta situación se debe a múltiples factores, incluido el uso inadecuado de antibióticos en la medicina humana y animal y en la producción ganadera, lo que representa un riesgo significativo para la salud. Alineado con el enfoque «Una salud», este estudio se propone detectar bacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido (BLEEs) y carbapenemasas en productos cárneos, para evaluar el riesgo de exposición a bacterias resistentes en los consumidores.

Objetivos: Determinar patrones de resistencia antibiótica para BLEE y carbapenems en enterobacterias y caracterizar los perfiles de resistencia de bacterias aisladas en carne bovina destinada al consumo humano.

Metodología: Se propuso un muestreo aleatorio de 67 productos cárneos provenientes de supermercados y carnicerías mediante aportes voluntarios de consumidores. Las muestras fueron trasladadas en bolsas herméticas hasta el laboratorio y se conservaron a -20 °C hasta su procesamiento. Para analizarlas, se suspendieron 2 g de carne triturada en mortero estéril en 5 ml de caldo nutritivo. Posteriormente, la mezcla se diluyó 1/50 en un medio similar, para luego inocular 100 uL en agar sangre y MacConkey respectivamente, aplicando siembra en césped e incubadas en aerobiosis a 37 °C por 24 horas. El fenotipo se determinó por pruebas bioquímicas para enterobacterias y la resistencia a antibióticos por difusión en agar, según método de Kirby Bauer.

Resultados preliminares: Hasta la fecha se reportan resultados preliminares de 45 muestras de carnes, 19 (42%) comercializadas en supermercados y 26 (58%) de carnicerías locales. De estas, 37 muestras (82,3 %) tienen origen nacional. Del estudio microbiológico, se han aislado 59 cepas, 4 (6,8%) han sido identificadas como bacterias no fermentadoras (BNF), 32 (54,2%) enterobacterias y 18 (30,5%) son Gram negativas indeterminadas. De los perfiles de resistencia se encuentran 35 (59,3%) cepas presuntamente BLEEs y de las 20 cepas identificadas con género y especie, 4 (6,7%) son resistentes a carbapenémicos.

Conclusiones: Según estos resultados está pendiente aplicar las pruebas para detección de Inhibidores de BLEE y la prueba de Hodges modificado y del ácido borónico para detección de carbapenemasas, sumado a completar el muestreo propuesto, antes de generar conclusiones.

Palabras claves: resistencia bacteriana, alimentos de origen animal, enterobacterias.

Martín Márquez Sepúlveda

Facultad de Ciencias de la Salud

Kinesiología

Tutor: Luis Lillo Tejada

Efecto de la cesación voluntaria del hábito de fumar en los parámetros cardiopulmonares medidos a través de ergoespirometría: un estudio cuasiexperimental de 7 y 14 días en mujeres fumadoras de entre 24 y 64 años de la ciudad de Temuco

Introducción: Este proyecto de investigación aborda el impacto de la cesación voluntaria del hábito de fumar en parámetros cardiopulmonares en mujeres fumadoras de la ciudad de Temuco, con un enfoque cuasiexperimental de 7 y 14 días. La prevalencia del tabaquismo, vinculado a enfermedades cardiovasculares y respiratorias, representa un desafío de salud pública en todo el mundo.

La investigación se centra en cerrar brechas en la comprensión de los efectos inmediatos de la cesación del tabaquismo en mujeres, específicamente en parámetros como el VO₂ Max. Se fundamenta en antecedentes teóricos que señalan la asociación negativa entre el tabaco y la función cardiopulmonar. A pesar de existir estudios sobre los beneficios a largo plazo del cese del tabaco, pocos se centran en los cambios inmediatos en mujeres, especialmente en parámetros medidos directamente con ergoespirometría.

Metodología: El estudio adopta un diseño cuasiexperimental, evaluando dos grupos: uno de cese de tabaquismo durante 7 días y otro durante 14. La muestra, no probabilística, se seleccionará por conveniencia, abordando mujeres de 24 a 64 años con dependencia, baja a moderada, al tabaco. El protocolo incluye mediciones de presión arterial, saturación de oxígeno, frecuencia cardiaca y consumo máximo de oxígeno a través de ergoespirometría.

El proyecto contribuye al conocimiento sobre los beneficios inmediatos de dejar de fumar en mujeres, con implicaciones para la salud pública. La respuesta a la pregunta de investigación no solo impacta la comprensión científica, sino que también informa estrategias de intervención y políticas de salud específicamente diseñadas para mujeres fumadoras, mejorando la eficacia de los programas de salud pública y promoviendo el bienestar en la sociedad. El estudio se desarrolla bajo estándares éticos rigurosos, con el respaldo de un comité de ética científico.

Palabras claves: cesación del tabaquismo, parámetros cardiopulmonares, ergoespirometría.

Gabriel Astudillo Quinteros

Facultad de Ciencias de la Salud

Kinesiología

Tutora: Catalina Pezo

Comparación de las capacidades cardiorrespiratorias entre basquetbolistas profesionales y amateur de la ciudad de Temuco: segundo semestre de 2024

Objetivo: Determinar las diferencias existentes dentro del perfil cardiorrespiratorio de dos categorías distintas de jugadores de básquetbol. Una categoría compuesta por jugadores profesionales y la otra por jugadores de tipo amateur de la ciudad de Temuco, año 2024. Se hipotetiza que no existen diferencias en las capacidades cardiorrespiratorias entre los basquetbolistas profesionales y amateurs de Temuco durante el segundo semestre del 2024.

Materiales y métodos: El diseño de la investigación es un estudio de corte transversal analítico y comparativo. La población objetiva es conformada por 12 jugadores de básquetbol amateur de la ciudad de Temuco, sujetos de sexo masculino con edades entre 18 y 26 años, que jueguen básquetbol, por lo menos, cuatro veces al mes y con experiencia. Se realizó una evaluación única registrando las variables de consumo máximo de oxígeno ($VO_{2\text{máx}}$), umbral aeróbico (VT1) y respiratory exchange ratio (RER), todas estas variables adquiridas a través del ergoespirómetro metalyzer 3b cortex. El análisis estadístico se llevará a cabo en la base de datos JAMOV. Se aplicará prueba de normalidad Shapiro-wilk y posteriormente la prueba paramétrica T-student si la muestra resulta normal.

Resultados: Con valor p en la prueba de Shapiro-Wilk mayor a 0,05, se determinó que la principal variable de estudio $VO_{2\text{ máx}}$ tiene una distribución normal (0,625 en muestra de jugadores amateur y 0,372 en jugadores profesionales). Se aplicó prueba T de student para muestras independientes, cuyo resultado de p fue de 0,122.

Conclusiones: De momento, con los datos recopilados pareciese ser que la hipótesis planteada no se rechazaría, ya que los resultados obtenidos hasta la fecha demuestran que no existe una diferencia significativa entre las capacidades cardiorrespiratorias de los jugadores profesionales y amateurs. De comprobarse con el resto del análisis estadístico, esto generaría cuestionamientos sobre los problemas estructurales del baloncesto chileno, que afectan su nivel competitivo tanto a nivel regional como nacional, así como la calidad de la preparación física, el financiamiento disponible y la disposición de infraestructuras adecuadas. Es importante recalcar que aún faltan datos y parámetros por incluir en el análisis.

Palabras claves: básquetbol, $VO_{2\text{ máx}}$, Respiratory exchange ratio (RER), umbral aeróbico (VT1), ergoespiometría, amateur, semiprofesional.

Valentina Zambrano Viedma

Facultad de Ciencias de la Salud

Fonoaudiología

Tutor: Miguel Sepúlveda

Conocimiento general de la población sobre el quehacer profesional de la fonoaudiología en Chile

Introducción: En el año 1972 ingresó la primera generación de estudiantes a la carrera de Fonoaudiología en Chile. Desde entonces, su crecimiento como profesión le ha permitido incorporarse en diferentes campos laborales, como la atención en salud, la educación, la investigación, el área artística y la estética. A pesar de las décadas transcurridas, pareciera que el conocimiento de su quehacer profesional por parte de la población no se condice con su expansión.

Objetivo: Recabar información respecto al nivel de conocimiento que existe en la población general sobre el quehacer profesional de la fonoaudiología.

Metodología: Mediante un diseño observacional, corte transversal y alcance descriptivo, se estableció un muestreo no probabilístico por conveniencia, con un tamaño muestral esperable de 100 participantes chilenos residentes. Cada participante fue contactado mediante correo electrónico para compartir un consentimiento informado y código alfanumérico, de manera de cumplir con los aspectos éticos necesarios y asegurar que las respuestas fueran fidedignas. Se caracteriza a la muestra según su sexo, rango etario, ocupación y relación directa o relativa con la profesión. En la encuesta se definirán las principales áreas didácticas de las que la fonoaudiología se compone, así como los ámbitos de ejercicio laboral fonoaudiológico, según lo descrito en la literatura actual.

Se esperan que, con estos resultados, se obtengan valiosos insumos que proyecten el fruto de nuestro rol profesional y social actual, permitiéndonos elaborar a futuro un *Ebook* que reduzca las distancias conceptuales y técnicas con la sociedad civil.

Palabras claves: fonoaudiología, percepción, quehacer profesional, sociedad civil.

María J. Illanes Riquelme

Facultad de Ciencias de la Salud

Fonoaudiología

Tutor: Miguel Sepúlveda

Huella de carbono generada durante el ejercicio profesional fonoaudiológico en la Región de la Araucanía

Introducción: La huella de carbono (HdC), definida en palabras sencillas, representa la cantidad de gases de efecto invernadero (GEI) emitidos a la atmósfera como resultado de actividades productivas y del consumo de bienes y servicios. Es utilizada como herramienta de cuantificación. La información que precise sobre la HdC en fonoaudiología o el impacto que tienen sus actividades, hoy, no es suficiente.

Objetivo: Analizar el impacto del quehacer fonoaudiológico en relación con su huella de carbono, mediante un diseño observacional, corte transversal y alcance comparativo,

Metodología: Se estableció un muestreo no probabilístico por conveniencia, encuestando a 100 profesionales fonoaudiólogos, de ambos sexos, que se desempeñan en las áreas de salud y educación. Cada participante fue contactado mediante correo electrónico para compartir un consentimiento informado y código alfanumérico, para cumplir con el rigor ético y asegurar respuestas fidedignas, según criterios. Se caracterizará a la muestra de acuerdo con el ámbito de trabajo, los años de ejercicio laboral, las características de su actual lugar de trabajo respecto a acciones de reciclaje o sostenibilidad, su conducta personal respecto de acciones de reciclaje o sostenibilidad y conocimientos sobre el concepto de HdC. En la encuesta se definen los principales materiales o utensilios utilizados en el ejercicio profesional habitual.

Resultados preliminares: 55% de los participantes trabajan en el ámbito de educación y 45% en el sector de salud. El promedio de años de ejercicio fue de ocho años. Respecto de la sostenibilidad en el lugar de trabajo, solo el 30% de los centros de salud y el 20% de los centros de educación presentan alguna práctica de reciclaje. Solo un 20% de los profesionales encuestados tiene conocimiento de la HdC. Entre los materiales más utilizados se cuentan los materiales desechables, como guantes, pecheras y mascarillas en el sector salud (utilizados por el 80% de los profesionales), mientras que en educación los materiales más utilizados fueron hojas de papel y láminas termolaminadoras, en un 20%.

Palabras claves: huella de carbono, fonoaudiología, salud, educación.

Alan Squella Atala

Facultad de Ciencias de la Salud
Pedagogía en Educación Diferencial
Tutora: Nathaly Vera

Adultos con discapacidad intelectual que trabajan: desafíos y oportunidades

Introducción: Si la educación es un derecho inalienable de los niños, las niñas y los adolescentes con discapacidad, conseguir un trabajo es clave para su inclusión en la vida adulta.

Objetivo: Analizar los significados psicológicos que tienen estudiantes de Ingeniería Comercial sobre los constructos «adulto», «adulto con discapacidad intelectual» y «adulto con discapacidad intelectual que trabaja» en la ciudad de Temuco, Chile.

Metodología: Se trata de un estudio descriptivo transversal que utiliza una metodología cualitativa con la técnica de redes semánticas naturales en aplicación grupal.

Resultados preliminares: Los resultados muestran que la palabra «adulto» fue definida por los hombres en términos de responsabilidad, trabajo, madurez y dinero; mientras que las mujeres lo definieron en términos de madurez, responsabilidad, familia y trabajo. Tanto hombres como mujeres asociaron el concepto de «adulto con discapacidad intelectual» al concepto de discriminado. Los hombres lo definieron con conceptos adecuados al contexto, como discriminado, apoyo y trabajador. Las mujeres, por su parte, se refirieron más a los aspectos del cuidado, como discriminados, vulnerables y discapacitados. Finalmente, el concepto de «adulto con discapacidad intelectual que trabaja» fue definido por ambos sexos con conceptos como esfuerzo, capacitado, independiente y perseverante. El esfuerzo fue la categoría a la que ambos sexos otorgaron mayor peso semántico. No hay que olvidar que la concepción que un individuo tiene sobre la discapacidad está marcada en gran medida por su capital sociocultural.

Palabras claves: discapacidad intelectual, inclusión laboral, redes semánticas.



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE CHILE

MÁS UNIVERSIDAD