



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
TEMUCO

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN
VICERRECTORÍA DE
INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

JORNADAS DE INVESTIGACIÓN 2021

**PROGRAMA Y RESÚMENES
16 de noviembre**

Organiza: Dirección de Investigación Universidad Católica de Temuco

Horario presentaciones

Sala 1

Encargado sala: María Teresa Valeria

Link ingreso sala: meet.google.com/whq-cxxk-wsa

Inicio	Término	Título de la Presentación	Nombre Expositor	Áreas de Investigación
9:00	9:20	Las mentiras que nos contamos: Imaginación por el futuro y la dialéctica de la catástrofe en dos novelas chilenas recientes.	Gabriel Saldías	Acción por el clima
9:20	9:40	Cambios en la diversidad de musgos asociados a una pingüinera en la isla Decepción, Antártica Marítima.	Angélica Casanova	Vida de ecosistemas terrestres
9:40	10:00	Macrolíquenes epífitos de Araucaria araucana (Molina) K. Koch.: herramientas para identificar bioindicadores de cambio global.	Johana Villagra	
10:00	10:20	RONDAS DE PREGUNTAS		
10:20	11:00	Diversidad citogenética de la flora nativa de Chile como base para su conservación	Pedro Jara	Vida de ecosistemas terrestres
11:00	11:20	Desafíos del territorio desde una mirada ecosistémica. Un curso para arquitectos.	Ximena Arizaga, Magdalena Undurraga	
11:20	11:40	Uso de la Teledetección y análisis multisensor para la mejora la mapas de cobertura terrestre a nivel regional.	David Fonseca	
11:40	12:00	RONDAS DE PREGUNTAS		

Sala 2

Encargado sala: Claudia Lagos

Link ingreso sala: meet.google.com/nkn-zsab-igk

Inicio	Término	Título de la Presentación	Nombre Expositor	Áreas de Investigación
9:00	9:20	Adición de la restricción del flujo sanguíneo al ejercicio de resistencia en individuos con dolor de rodilla: Una revisión sistemática con metaanálisis	Iván Cuyul-Vásquez	Salud y bienestar
9:20	9:40	Antibiogramas desde urocultivos de caninos y felinos, realizados en dos laboratorios de la ciudad de Temuco en el periodo 2016-2017.	Oriana Betancourt G.	
9:40	10:00	Socio-demographic characteristics of parents associated with Health-related and Lifestyle markers of children in three countries of Speak Spanish: An Inter-Continental Study at level of OCDE Countries Organization	Mauricio Cresp, Claudia Machuca, Pedro Delgado	
10:00	10:20	Desarrollo positivo en la adultez emergente: hacia un modelo más allá del déficit	Ana Barrera Herrera	
10:20	11:00	RONDAS DE PREGUNTAS		
11:00	11:20	Metodología para la puesta en valor del patrimonio cultural inmaterial de la cuenca del río Allipén de La Araucanía. Caso: Río Trufultruful, Región de la Araucanía.	Claudia Jiménez Valero	Reducción de las desigualdades
11:20	11:40	Efectos de los juegos modificados en parámetros de la Condición física y antropométricos en escolares no deportistas.	Mauricio Cresp, Pedro Delgado,	Salud y bienestar
11:40	12:00	Políticas públicas y agricultura sostenible: ¿Oportunidades para la Agroecología en la Agenda 2030?	Gustavo Curaqueo	Hambre cero
12:00	12:20	Hacia la mejor estrategia de testeo para evaluar la estabilidad de la granja de madres al virus del síndrome reproductivo y respiratorio porcino.	Juan Manuel Sanhueza	
12:20	12:40	Reducción de las desigualdades desde la educación matemáticas en contexto intercultural mapuche: una tarea posible	Aylen Huenul Cheuquelaf	Reducción de las desigualdades
12:40	13:20	RONDAS DE PREGUNTAS		

Sala 3

Encargado sala: Paulina Vergara

Link ingreso sala: meet.google.com/xtf-soau-hmi

Inicio	Término	Título de la Presentación	Nombre Expositor	Áreas de Investigación
9:00	9:20	Estudios funcionales físico-químicos y biotecnológicos sobre alfarería temprana del centro sur de Chile.	Alberto Enrique Pérez	Industria innovación e infraestructura
9:20	9:40	Gestión de datos y generación de reportes en tiempo real para el monitoreo de enfermedades, el caso del Morrison Swine Health Monitoring Project.	Juan Manuel Sanhueza	
9:40	10:00	Modelo de gestión integral para la innovación social desde la economía solidaria	Blaise Pantel	Producción y consumo responsable
10:00	10:20	Respuestas conductuales de terneros transportados a alta y baja disponibilidad de espacio durante el transporte prolongado en el sur de Chile	Grisel Navarro Otárola	
10:20	11:00	RONDAS DE PREGUNTAS		
11:00	11:20	Control de la volatilidad de un aceite esencial por adsorción sobre pumicita. Potencial aplicación como repelente	Ramiro Díaz Harris	Producción y consumo responsable
11:20	11:40	Evaluación de un método de riego deficitario controlado como estrategia para el ahorro de agua en huertos de cerezo (Prunus avium L.)	Emilio Jorquera-Fontena	
11:40	12:00	Sistema Modular RIZOMA	Martin Puppe	
12:00	12:20	Estudio de la incorporación de cargas nanométricas obtenidas de conchas de almejas sobre las propiedades físico-mecánicas y térmicas de nanocompuestos de resinas epóxicas termoestables para uso estructural	Pamela Hidalgo	
12:20	12:40	RONDAS DE PREGUNTAS		

Sala 4

Encargado sala: María José Sanhueza

Link ingreso sala: meet.google.com/qzj-kvmh-cjw

Inicio	Término	Título de la Presentación	Nombre Expositor	Áreas de Investigación
9:00	9:20	Estudio comparado de carreras de educación parvularia en Chile: umbral para la actualización curricular	Oscar Calzadilla, Alicia Quezada , Constanza Carvajal	Educación y calidad
9:20	9:40	La persistencia del sueño universitario: clase y movilidad social proyectada por estudiantes universitarios chilenos	Félix Rojo, Francisco Muñoz	
9:40	10:00	Influencia del liderazgo directivo en la transformación del núcleo pedagógico en escuelas de La Araucanía	Omar Aravena Kenigs, María Elena Mellado	
10:00	10:20	Anteproyecto: Enseñanza de las Ciencias Naturales en escuelas de La Araucanía con sello intercultural	Marleen Westermeyer	
10:20	11:00	RONDAS DE PREGUNTAS		
11:00	11:20	Representaciones Sociales de la Comunidad Educativa de escuelas públicas urbano - rurales respecto a la noción de Educación Inclusiva y su influencia en las prácticas de aula de primera infancia en la región del Maule, Chile	María Francisca Muñoz	Educación y calidad
11:20	11:40	Enseñanza de la arquitectura en la UC Temuco.Araucanía	Lia Aliaga	
11:40	12:00	Escolarización y abandono escolar en La Araucanía: Percepciones y experiencias de sus protagonistas	Susana Oñate	
12:00	12:20	Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECO) como proceso de innovación y seguimiento del perfil profesional de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Católica de Temuco, Chile	Claudia Machuca, Mauricio Cresp, Ricardo arcía	
12:20	12:40	La pobreza como criterio de control de constitucionalidad y convencionalidad. Un desafío en resguardo de la dignidad	Juan Pablo Beca	Fin de la pobreza
12:40	13:20	RONDAS DE PREGUNTAS		

Sala 5

Encargado sala: Gabriel Giannone

Link ingreso sala: meet.google.com/vxx-agpn-yka

Inicio	Término	Título de la Presentación	Nombre Expositor	Áreas de Investigación
9:00	9:20	Smart Araucanía: A proposal for the recovery and intelligent landscape design, enabled by native cultural cosmovision patterns	Luis García	Ciudades y comunidades sostenibles
9:20	9:40	Temukomapu ñi tukulpazugun: rutas de la memoria mapuche y reconocimiento histórico-patrimonial en el paisaje urbano de Temuco.	Mariman, Pablo, Mora, Héctor, Lucero, Gustavo; Canio, Margarita y Rain, Alicia.	
9:40	10:00	Volver a la historia como un fundamento para un desarrollo urbano sostenible en el tiempo. El caso del nuevo centro cívico para Chillán.	Magdalena Undurraga	
10:00	10:20	Territorialización de la Agenda 2030 y sus ODS. El rol de la planificación territorial	Daniel Rozas	
10:20	11:00	RONDAS DE PREGUNTAS		
11:00	11:20	KimGen DATA: Aportando a la Resiliencia del Territorio a través de la definición de escenarios de afectación ante eventos socionaturales extremos	Fernando Peña Cortés	Ciudades y comunidades sostenibles
11:20	11:40	Calefacción distrital basada en geotermia: una alternativa limpia para la climatización urbana	Álvar Pastor	Energía asequible y no contaminante
11:40	12:00	Estudio Magneto-Químico de corroles de cobre adsorbidos sobre grafeno	Luis Sanhueza Vega	
12:00	12:20	Métodos electroquímicos para responder a problemas de interés energético y ambiental	Camilo García	
12:20	12:40	RONDAS DE PREGUNTAS		

Sala 6

Encargado sala: Cristian Henríquez

Link ingreso sala: meet.google.com/gcj-uhss-rtj

Inicio	Término	Título de la Presentación	Nombre Expositor	Áreas de Investigación
9:00	9:20	Modelo de Aprendizaje Experiencial Interdisciplinario (MAEI)	Claudia Gómez	Trabajo decente y crecimiento económico
9:20	9:40	Optimal monetary and fiscal policy in a commodity-exporting economy	Rodrigo Tranamil	
9:40	10:00	Pensando las experiencias de injusticia: emociones, moral e institucionalidad	Mario Samaniego	Paz, justicia e instituciones sólidas
10:00	10:20	Problemas y desafíos de la construcción de la paz y la justicia en territorios indo americanos	Ricardo Salas Astrain	
10:20	11:00	RONDAS DE PREGUNTAS		
11:00	11:20	Estudio de Puestos de trabajo Orfebres Región de la Araucanía, Chile.	Maria Paula Simian	Trabajo decente y crecimiento económico
11:20	11:40	Labor market dynamics and the business cycle in a commodity-exporting economy	Rodrigo Tranamil	
11:40	12:00	Los obstáculos a las modificaciones en el sistema de pensiones chileno durante los años 2005-2020: contexto institucional y relaciones de poder	Jessica Barcenás	
12:00	12:20	Enseñanza y aprendizaje reflexivo en contexto indígena e intercultural en ciencias de la salud	Fabiola Godoy	Educación y calidad
12:20	12:40	Lengua mapuche en educación: nuevos desafíos para una Formación Inicial Docente de calidad en la UC Temuco	Gabriel Pozo Menares	
12:40	13:20	RONDAS DE PREGUNTAS		

Sala 7

Encargado sala: Francisco Méndes

Link ingreso sala: meet.google.com/qce-yrgy-ior

Inicio	Término	Título de la Presentación	Nombre Expositor	Áreas de Investigación	
9:00	9:20	Resultados de proyecto de investigación sello UCT: "Pensando nuestra casa común para el desarrollo de una política de sustentabilidad socioambiental en la Universidad Católica de Temuco".	Jéssica Sepúlveda, Mario Romero	Educación y calidad	
9:20	9:40	Concepciones sobre relación persona-naturaleza en contexto mapuche: aproximación intercultural para la enseñanza de las ciencias naturales	Rodrigo Lagos		
9:40	10:00	La comprensión gráfica: un camino para educar en sostenibilidad.	María Fernanda Sanhueza		
10:00	10:20	(Re) construcción de vida de profesores noveles que durante su escolarización pertenecieron a un Programa de Integración Escolar	Roxana Fabres		
10:20	11:00	RONDAS DE PREGUNTAS			
11:00	11:20	Líderes escolares: relación entre representaciones implícitas sobre aprendizaje constructivista y las prácticas de liderazgo pedagógico	Juan Carlos Chaucono, María elena Mellado, Rocío Yuste.	Educación y calidad	
11:20	11:40	La mediación de la lectura de profesores de excelencia de distintas disciplinas: tipos de ayuda y aportes a la práctica docente	Andrea Cocio, Constanza Errazuriz		
11:40	12:00	Satisfacción de estudiantes sobre el uso de recursos educativos digitales (RED) como estrategia para la mejora de contenidos críticos en Ciclo básico de Medicina veterinaria.	Oriana Betancourt		
12:00	12:20	Efectos de una práctica educativa en alimentación saludable, basada en los estilos de aprendizajes de escolares de la Araucanía, Chile	Mauricio Cresp, Claudia Machuca, Pedro Delgado		
12:20	12:40	RONDAS DE PREGUNTAS			

Título presentación:	Las mentiras que nos contamos: Imaginación por el futuro y la dialéctica de la catástrofe en dos novelas chilenas recientes.
Línea de Investigación:	Acción por el clima
Autores:	Saldías, Gabriel.

Resumen

El objetivo de la presente ponencia es abordar la representación estética y filosófica de la experiencia catastrófica climática –entre “la caída” y “el cambio”– desde una mirada centrada en la negociación por imaginarios futuros inciertos, aspecto que ha sido tematizado con especial énfasis por la narrativa chilena de los últimos años. La hipótesis de este trabajo plantea que, en las condiciones sociales contemporáneas, la ambivalencia según la cual caracterizamos y representamos la catástrofe ambiental, en cuanto evento desestabilizador mundial y colectivo, evidenciaría los límites de nuestra propia imaginación por el futuro, el que se vería tensionado ante las contradicciones de un devenir condicionado, en igual medida, por la esperanza de un futuro mejor y la irremediable destrucción del planeta. El análisis se centrará sobre dos obras que consideramos representativas de esta tendencia: *El asombro* (2013), de Juan Mihovilovich y *Acerca de Suárez* (2016) de Francisco Ovando. La relevancia de esta selección radica en las estrategias de representación de la catástrofe que estas novelas despliegan, dejando en evidencia las negociaciones contradictorias que es necesario llevar a cabo para conciliar la experiencia de un acontecer devastador en el contexto del Chile neoliberal actual. Metodológicamente se operará cualitativamente y de manera interdisciplinaria, aprovechando propuestas de la filosofía (Dupuy 2010; Bloch, 1995; Manjikian, 2014), estudios sociales especulativos (Aradau y Van Munster, 2010; Zapf 2010; Solnit, 2009; Domingo, 2008 y 2018; Anderson, 2011; Puleo y Sivak, 2013) y los estudios literarios contemporáneos (Moylan, 2000; Baccolini 2004; Díez, 2008; Moreno, 2010; Claeys, 2017; Dürbeck, 2012; Fonseca, 2020; Mercier, 2018).

Título presentación:	Cambios en la diversidad de musgos asociados a una pingüinera en la isla Decepción, Antártica Marítima.
Línea de Investigación:	Vida de ecosistemas terrestres
Autores:	Casanova-Katny, Angélica

Resumen

La vegetación de la tundra polar está formada por al menos 120 especies de briofitos, sin embargo poco se han estudiado la influencia de las pingüineras sobre la diversidad de musgos en la Isla Decepción, por lo que se estudió la composición de briófitas de un transecto de aproximadamente 2 km entre el Lago Irizar y la pingüinera (*Pygoscelis antarcticus*) de Punta La Descubierta, para determinar los cambios en diversidad en función del aporte de nutrientes de la pingüinera. Fueron detectados un total de 39 carpetas de vegetación formadas principalmente por briófitas, distribuidas en tres sectores principales, aledaño al Lago Irizar, en Collado Vapor y en Punta La Descubierta. Los briófitas registrados, corresponden a 15 especies de musgos y sólo 2 hepáticas, con 11 familias representadas. Se detectó que dos musgos, *Sanionia uncinata* y *Politrychastrum alpinum*, con 31 y 9 registros, dominaban las carpetas, con mayor abundancia y frecuencia. Además, se encontró un nuevo registro para la isla del musgo *Bryum orbiculatifolium*, el cual crece directamente asociado a la pingüinera y no a sitios geotérmicos. Además, se encontró que hay 5 especies de musgos comunes a los tres sectores, aunque otras 5 especies crecen sólo en el sector de la pingüinera, diferenciándose esta comunidad de los otros dos sectores. No se detectaron plantas vasculares en todo el sitio de estudio, por lo que se discute la posibilidad de que estos sitios se encuentran en estados de colonización temprana y donde su biota está marcada por la presencia de musgos pioneros que crecen alrededor de las pingüineras, influenciadas probablemente por el aporte de nutrientes del guano depositado.

Título presentación:	Macrolíquenes epífitos de <i>Araucaria araucana</i> (Molina) K. Koch.: herramientas para identificar bioindicadores de cambio global.
Línea de Investigación:	Vida de ecosistemas terrestres
Autores:	Villagra, Johana; Casanova-Katny Angélica
Palabras claves:	Macrolíquenes, bioindicadores, <i>Araucaria araucana</i>

Resumen

Uno de los ecosistemas que ha mostrado mayor impacto por cambio climático afectando sus requerimientos ecológicos (falta de precipitaciones, aumento de las temperaturas, menor período de tiempo con nieve) son los bosques de *Araucaria araucana*. En este contexto, se estudian las comunidades de líquenes en los bosques de *A. araucana*, para identificar bioindicadores de cambio climático, basados en rasgos funcionales asociados. Además, estudiar los límites de tolerancia a los cambios ambientales de estas especies con el fin de predecir cambios en el patrón de distribución bajo los escenarios de cambio climático que se pronostican para el país y la región. Los líquenes, como organismos sensibles, pueden ser una herramienta para la detección temprana del cambio climático, particularmente en aquellos lugares donde *A. araucana* se considera en peligro de extinción. Nuestros resultados preliminares muestran que la composición de la biota líquénica se ve afectada tanto por el forófito como por las condiciones microclimáticas (por ejemplo, diferencias en la diversidad y cobertura de las especies en exposición norte y sur). Además, la respuesta fotosintética de algunas especies foliosas muestra rasgos de adaptación reflejados en la capacidad de retención de agua. Nos sumamos al desafío de validar un método basado en el reconocimiento de grupos funcionales de líquenes, como herramienta para conocer el estado de salud y conservación de un ecosistema en Chile. FONDECYT Postdoctorado N°3210256.



Título presentación:	Diversidad citogenética de la flora nativa de Chile como base para su conservación
Línea de Investigación:	Vida de ecosistemas terrestres
Autores:	Jara, Pedro
Palabras claves:	Diversidad citogenética, flora de Chile, conservación

Resumen

La flora nativa de Chile continental e insular incluye 6.120 especies clasificadas en cinco divisiones botánicas, con un endemismo de 45% en el continente y entre 64% y 87% en islas. Actualmente, existen importantes avances en el conocimiento biosistemático, biogeográfico, ecológico y estados de conservación de la flora, pero falta por investigar aspectos genéticos para un alto número de especies. Los antecedentes genéticos son importantes para la elaboración de propuestas de conservación, no solo para especies y sus poblaciones en forma individual, sino que también en el contexto de la comunidad vegetal donde habitan. Mediante la búsqueda de datos citogenéticos en diferentes fuentes bibliográficas, se recopiló información para 500 especies nativas, la cual se almacenó en una base de datos electrónica disponible en línea desde el año 2010. Dicho número de especies equivale a un 8,2% de la flora total del país, de lo cual se deduce que un 91,8% de las especies no han sido estudiadas. El objetivo de este trabajo es analizar por primera vez la diversidad citogenética de la flora nativa estudiada a la fecha a lo largo de un gradiente latitudinal, destacando como modelo de análisis la flora presente en Áreas Silvestres Protegidas del Estado (ASPE), además de una familia representativa de la flora chilena. Se analizó la diversidad citogenética de 450 especies a lo largo del gradiente latitudinal, desde los 18°S a los 54°S. También se estudió la flora de las 13 unidades SNASPE de la Región de La Araucanía. En adición, se analizó la diversidad citogenética de la familia Alstroemeriaceae, distribuida en Centro y Sud América y también en Oceanía, la que deriva de la paleo-flora de Gondwana. Los resultados muestran una mayor diversidad citogenética en la zona sur de Chile (zona Templada y Sub-mediterránea; 36°S-45°S), en la cual también se ha descrito una mayor riqueza florística. Respecto de las ASPE, la RN Malalcahuello, el PN Conguillío y el MN Cerro Nielol, presentan la mayor diversidad citogenética en La Araucanía, lo cual justifica su custodia financiada por el Estado. La familia Alstroemeriaceae presenta una mayor diversidad citogenética en Sudamérica, principalmente en Chile, en comparación Centro América y Oceanía. Se concluye que la citogenética es un buen indicador de diversidad genética y su conocimiento podría ser importante en la toma de decisiones al elaborar propuestas de conservación para la flora nativa.



Título presentación:	Desafíos del territorio desde una mirada ecosistémica. Un curso para arquitectos.
Línea de Investigación:	Vida de ecosistemas terrestres
Autores:	Arizaga, Ximena; Undurraga, Magdalena
Palabras claves:	Ecosistemas territoriales, Planificación territorial, Urbanismo, Formación de arquitectos.

Resumen

Avanzar en los objetivos de desarrollo sostenible a nivel regional implica también realizar cambios en la forma en que se estudian los contenidos en las carreras universitarias logrando darle un enfoque local que esté acorde a los desafíos de los tiempos que se viven. La carrera de Arquitectura en muchas facultades del país tiene como uno de sus ramos constitutivos el Urbanismo a nivel de pregrado existiendo a un nivel de postgrado la posibilidad de ahondar en temas de Planificación Territorial. En la carrera de Arquitectura (FAAD UCT) se ha buscado estructurar un ramo que aglutina partes de la Historia del Urbanismo y la aproximación a la Planificación Territorial en un solo estudio enfocado hacia una de las necesidades primordiales de nuestro tiempo: un enfoque medioambiental. De esta manera se ha estructurado el ramo de Ecosistemas Territoriales, donde se busca introducir la perspectiva de un ecólogo que logra enmarcar una mirada y entendimiento de lo que es un ecosistema y desde ese punto de partida se revisan partes de la historia del urbanismo (que tienen que ver con episodios vinculados a una incorporación de la naturaleza) y posteriormente se entra en lo que es la Planificación Territorial. Paralelo a la entrega de contenidos, los alumnos van desarrollando a lo largo del curso un ejercicio que parte con la observación y caracterización exhaustiva de partes de interés de sus localidades, partes que tengan que ver con ecosistemas locales. Y esta mirada se va complejizando y ahondando buscando encauzar una mirada y una capacidad de análisis que logre ir viendo en los problemas territoriales una oportunidad capturada que ellos deben ser capaces de poner en valor. Crear y diseñar estrategias que logren potenciar los ecosistemas territoriales locales. Las Jornadas de Investigación nos posibilitan presentar la metodología de este curso que busca dar un nuevo enfoque a la mirada de futuros arquitectos respecto de sus territorios, una mirada que parte del entendimiento ecosistémico de los territorios buscando generar una colaboración entre lo que son los ecosistemas naturales con los elementos antrópicos que ahí se introducen buscando generar una colaboración y sinergia territorial gracias a una planificación que pone el acento en este diálogo. Se presentarán los resultados obtenidos en el curso a la luz de conclusiones extraídas respecto de los trabajos de alumnos que conformarán un primer dossier del ramo de Ecosistemas Territoriales.

Título presentación:	Uso de la Teledetección y análisis multisensor para la mejora la mapas de cobertura terrestre a nivel regional.
Línea de Investigación:	Acción por el clima Vida de ecosistemas terrestres
Autores:	Fonseca, David
Palabras claves:	Imágenes satelitales, landcover, clasificación

Resumen

Los mapas de cobertura terrestre son un importante producto que permite monitorear las evoluciones, interacciones y distribuciones de los diferentes elementos que conforman nuestro territorio en el tiempo. Estos mapas se utilizan en un sinnúmero de modelamientos de procesos biofísicos, pero también se utilizan para monitorear las interacciones entre los seres humanos y el medio ambiente, evaluar los servicios de los ecosistemas y la planificación y gestión urbanas. En un sentido más concreto, los países han desarrollado constantemente programas para mejorar la caracterización de su territorio a través de mapas de cobertura terrestre (LC) enfocados principalmente en objetivos relacionados con la optimización de sus áreas de producción, pero también considerando la planificación territorial, protección de zonas ambientales y en estudios de los efectos de actividades antropogénicas sobre la capacidad de la biosfera para proporcionar bienes y servicios, entre otros. Además, la clasificación permite monitorear los cambios de LULC en el tiempo, lo que puede usarse para detectar y comprender los efectos de cambios pasados y predecir cambios futuros de LC. En este sentido, un problema que se observa en los LC son errores en la estimación del tipo de cobertura en algunas zonas. Estos errores son difíciles de identificar, y en general se abordan mediante el uso de datos de terreno, con lo cual se requieren financiamiento, tiempo y personal extra para generar estos datos. El presente trabajo busca exponer resultados preliminares del uso de técnicas de la teledetección para la identificación de zonas en donde la clasificación de cobertura terrestre pudiera ser errónea. Esta metodología se basa en el uso de diferentes sensores satelitales, un pre y post procesamiento de estos datos satelitales, y un posterior análisis espacial. Los resultados son mapas y plots de diferente tipo, los cuales presentan el análisis espacio/temporal de la información, y finalmente las zonas en donde la clasificación de cobertura pudiera estar errónea. Este resultado es de gran ayuda ya que se podrían utilizar como datos de entrada en gestionar las medidas para mejorar estos mapas de cobertura, por ejemplo en la planificación de campañas de realización de catastros en terreno. Esto se usaría como guía para la realización de catastros localizados, aminorando los tiempos y costos asociados.

Título presentación:	Adición de la restricción del flujo sanguíneo al ejercicio de resistencia en individuos con dolor de rodilla: Una revisión sistemática con metaanálisis
Línea de Investigación:	Salud y bienestar
Autores:	Cuyul-Vásquez, Iván; Leiva-Sepúlveda, Alejandro; Catalán-Medalla; Araya-Quintanilla, Óscar; Gutiérrez-Espinoza, Héctor
Palabras claves:	Dolor anterior de rodilla, Restricción del flujo sanguíneo, Osteoartritis de rodilla, Revisión sistemática.

Resumen

La restricción del flujo sanguíneo (BFR en inglés) es una intervención clínica eficaz que se utiliza para aumentar la fuerza en individuos sanos. Sin embargo, se desconocen sus efectos sobre el dolor y la función en individuos con dolor de rodilla. El objetivo de este estudio fue determinar la efectividad de agregar BFR al ejercicio de resistencia para el alivio del dolor y la mejoría de la función en pacientes con dolor de rodilla. Se realizó una revisión sistemática con meta-análisis de ensayos clínicos aleatorizados. Se hicieron búsquedas en las bases de datos Medline, Central, Embase, PEDro, LILACS, CINAHL, SPORTDiscus y Web of Science desde su inicio hasta mayo de 2019. Se incluyeron los ensayos clínicos aleatorios que compararon el ejercicio de resistencia con o sin BFR para tratar el dolor y la función de la rodilla en individuos mayores de 18 años con dolor de rodilla. Ocho ensayos clínicos aleatorizados cumplieron los criterios de elegibilidad y para la síntesis cuantitativa, se incluyeron cinco estudios. La estimación agrupada de la diferencia de medias estandarizada (DME) mostró que los ejercicios de resistencia con BFR no fueron más efectivos que los ejercicios de resistencia para reducir el dolor (DME: -0,37 cm, IC del 95% = -0,93, 0,19) y mejorar la función (DME = -0,23 puntos, IC del 95% = -0,71, 0,26) en pacientes con dolor de rodilla. A corto plazo, hay evidencia de baja calidad de que el ejercicio de resistencia con BFR no proporciona diferencias significativas en el alivio del dolor y la función de la rodilla en comparación con los ejercicios de resistencia en pacientes con dolor de rodilla.

Título presentación:	Antibiogramas desde urocultivos de caninos y felinos, realizados en dos laboratorios de la ciudad de Temuco en el periodo 2016-2017.
Línea de Investigación:	Salud y bienestar
Autores:	Betancourt, Oriana; Silvestre, Claudio; Velasco, Myriam; Lüders, Carlos.
Palabras claves:	Urocultivo, Antibiograma, Resistencia antimicrobiana

Resumen

El urocultivo y antibiograma son importantes herramientas diagnósticas en la clínica de pequeños animales, y en su conjunto permiten establecer un esquema terapéutico adecuado, pudiéndose utilizar además como medida de monitoreo y control epidemiológico de la resistencia a antimicrobianos en el tiempo. El objetivo fue visualizar la prevalencia de las bacterias presentes en muestras de orina de caninos y felinos y su sensibilidad antimicrobiana, para lo cual se utilizó la información de 65 antibiogramas provenientes de urocultivos de felinos y caninos de dos laboratorios de diagnóstico veterinario Laboratorio de Microbiología de la Universidad Católica de Temuco y Laboratorio Pronto Doc de Padre las Casas, realizados en el periodo de enero de 2016 a diciembre de 2017. De estos urocultivos, 39 fueron positivos. Del total de las muestras positivas, el 87,2% (34 cepas) correspondieron a bacterias Gram (-) y el 12,8% (5 cepas) a bacterias Gram (+). La bacteria Gram (+) aislada fue *Staphylococcus spp.* y las Gram (-) fueron *E. coli*, *Pseudomona spp.*, *Acinetobacter spp.*, *Klebsiella spp.* *Proteus spp.* y *Yersenia spp.*. La bacteria mayormente aislada fue *E. coli*, tanto en muestras de caninos como de felinos. Las cepas Gram (-) fueron sensibles a Enrofloxacino 100% y Gentamicina 84,8%, la cepa Gram (+) fue sensible a Enrofloxacino 100% y Amoxicilina+Ac. Clavulámico 100%. Estos datos aportan información relevante para el monitoreo y control epidemiológico de la resistencia a antimicrobianos. Sin embargo, debe estudiarse cada cepa de relevancia epidemiológica, según cada área geográfica. Además, debe tenerse presente que la información del antibiograma por sí sola no asegura el éxito terapéutico. Se requiere conocer la concentración mínima inhibitoria del antimicrobiano (CIM) y la relación farmacocinética farmacodinámica (PK/PD), lo que en su conjunto permite establecer un régimen de dosificación adecuado. De esta manera, la terapéutica antimicrobiana deja de ser empírica y se torna un procedimiento médico basado en la evidencia científica, factor primordial en la prevención de la resistencia.

Título presentación:	Socio-demographic characteristics of parents associated with Health-related and Lifestyle markers of children in three countries of Speak Spanish: An Inter-Continental Study at level of OCDE Countries Organization
Línea de Investigación:	Salud y bienestar
Autores	Cresp, Mauricio; Delgado, Pedro; Machuca, Claudia
Palabras claves:	Physical fitness; children; Nutritional level; physical activity.

Resumen

Childhood is a relevant stage of life during which many physiological and psychological changes that are crucial for the later stages of life take place. Unfortunately, the lifestyle of children today is affected when their parents have a low socioeconomic level. Likewise, it is important to mention that children from schools with a low socioeconomic level had reported more barriers and fewer facilitators to obtain a healthy lifestyle with good levels of physical activity (PA) than their counterparts from schools with a high socioeconomic level. Hand, in Latin America, important negative changes have also been described by other socio-cultural factors (i.e., lower educational and socioeconomic levels from parents), and these produce a nutritional transition process. Identifying parental factors that influence in children's lifestyle are necessary to develop preventive strategies in children at different continental-countries, therefore, the purpose of this study was to determine through a cross-cultural study the association between sociodemographic backgrounds of parents (i.e., socioeconomic level, marital status, and educational level) with lifestyle (i.e., Mediterranean diet [MD], physical activity [PA] and screen time [ST]) and health markers of children. Material: this cross-sectional study included 1273 children, from Chile (n=496), Colombia (n=340), Spain (n=437). Sociodemographic antecedents of parents and lifestyle and health markers of children were measured. Results: the socioeconomic level low and middle/low in Chilean children reported an inverse association with handgrip strength (β -0.61, $P<0.001$), in Spanish children reported an inverse association with PA after school (β -0.58, $P=0.016$), lifestyle (β ; -0.74, $P=0.015$) and MD adherence (β ; -0.86, $P=0.004$). The Divorced/separated status presented inverse association with abdominal obesity (OR; 0.21, $P=0.045$) in Spanish children; however, the marital status and low educative level were risk factors for low nutritional level in Colombian children (OR; 2.02, $P=0.048$; OR= 2.49, $P<0.001$, respectively). Low educational level reported in Chilean children positive association with ST > 4 h/day (OR; 1.82, $P=0.020$). Conclusion: The sociodemographic background of parents presented an association with lifestyle and health markers of children.



Título presentación:	Efectos de los juegos modificados en parámetros de la Condición física y antropométricos en escolares no deportistas.
Línea de Investigación:	Salud y bienestar
Autores:	Cresp, Mauricio; Delgado, Pedro
Palabras claves:	Escolares, Condición Física, Antropometría, Riesgo Cardiometabolico,

Resumen

El sobrepeso y obesidad presentes en la Araucanía de Chile, incluyendo los bajos niveles de actividad física, se han transformado en un problema de Salud. El currículo de educación física cambió hacia el ámbito de la salud recientemente, existiendo una discordancia entre las horas presupuestadas por el Ministerio de Educación de Chile y la necesidad de las escuelas para horas destinadas al ejercicio físico, siendo aquí donde entran en juego los distintos paradigmas y objetivos que tiene la educación física. El onjetivo de este trabajo fue determinar los efectos de los juego de intensidad alta en parámetros antropométricos y de la condición física en una muestra de escolares de la Araucanía, Chile. El estudio cuasi experimental sin grupo control, en escolares mujeres y hombres adolescentes ($n = 20$), con 5 semanas de ejercicio, 3 veces por semana, 30 min de juegos de alta intensidad con carácter de ejercicio interválico. Se evaluaron test de fuerza (abdominal, flexo- extensión brazo, salto longitudinal), capacidad aeróbica (VO_{2max}), y antropometría (peso, IMC, CCintura, CCadera, ICC) en pre y post test. Los resultados fueron los siguientes: El post test estableció que el resultado de los test de antropometría no fueron significativos Peso (0.356); IMC (0.790); C. Cintura (0.151); C. Cadera (0.058); ICC (1.000), a diferencia de los test de condición física de fuerza y capacidad aeróbica donde Fuerza de salto longitudinal (0.000); Fuerza abdominal (0.014); VO_{2max} (0.000), FC reposo (0.000); Flexo-ext. Brazos (0.004); analizados con valor de significancia ($P < 0.05$). Las conclusiones del estudio fueron que la implementación de programas de ejercicio físico basado en protocolos novedosos, más la asociación de variables de la condición física y antropométricas mediante los test utilizados o pruebas de campo son de fácil acceso y económicas de implementar en programas de salud pública o ministeriales de Educación. 5 semanas de juegos de alta intensidad mejoran los predictores de riesgo cardiometabólico, como la capacidad aeróbica y fuerza muscular en adolescentes, beneficiando su salud y condición física



Título presentación:	Desarrollo positivo en la adultez emergente: hacia un modelo más allá del déficit
Línea de Investigación:	Salud y bienestar
Autores:	Barrera, Ana; Cid, Alejandra; Huerta, María José; Leal, Nayadett; González, Valentina; Núñez, Leslie; Salinas, Francisca.
Palabras claves:	Adultez emergente, desarrollo positivo, adaptación cultural, traducción, retrotraducción, jueces.

Resumen

El concepto de Desarrollo positivo hace referencia a un ajuste social y psicológico positivo, el cual focaliza su atención en las potencialidades manifiestas de los jóvenes en lugar de posibles déficits. Es un constructo que pone énfasis en la plasticidad del desarrollo humano, así como también en la importancia de la relación entre los individuos y sus contextos próximos. El Modelo de Desarrollo positivo en la adultez emergente (Hawkins, Letcher, Sanson, Smart y Toumbourou, 2009) es un modelo fundamentado teóricamente, pues nace a partir de una revisión exhaustiva de diversas perspectivas teóricas sobre funcionamiento psicosocial saludable desde la adolescencia hasta los primeros años de la adultez. Los factores que integran el Modelo son: 1) Competencia social; 2) Satisfacción con la vida; 3) Confianza y tolerancia hacia otros; 4) Confianza en las autoridades e instituciones; y 5) Compromiso cívico. A pesar de los aportes del modelo, la mayoría de los estudios han sido desarrollados con adultos emergentes australianos, no existiendo investigaciones que analicen la replicabilidad del modelo en adultos emergentes provenientes de distintos contextos culturales como el chileno, por lo tanto, el objetivo de la primera fase del estudio Fondecyt de iniciación N° 11200984 es Adaptar lingüística y culturalmente los instrumentos destinados a evaluar los componentes descritos del constructo de desarrollo positivo. Para ello se realizará un estudio cuantitativo, de carácter psicométrico, que consistirá en realizar un proceso de traducción-retrotraducción; posteriormente, los ítems resultantes serán evaluados a través de una validación con jueces expertos quienes evaluarán a cada ítem en función de criterios como la suficiencia, claridad, coherencia, calidad, relevancia y pertinencia cultural. Finalmente, se realizarán un pilotaje de los instrumentos con un grupo de universitarios. Esta metodología está actualmente en proceso de ejecución. Este proceso de adaptación del Modelo de desarrollo positivo permitirá contar con instrumentos psicológicos que recojan las particularidades culturales de los adultos emergentes chilenos. Asimismo, permitirá continuar con el proceso de validación psicométrica posterior. Los resultados globales del Proyecto se focalizarán en abrir una línea de investigación con una mirada más positiva de la adultez emergente y constituirán antecedentes relevantes para la planificación estratégica de acciones de promoción de la salud mental universitaria.



Título presentación:	Políticas públicas y agricultura sostenible: ¿Oportunidades para la Agroecología en la Agenda 2030?
Línea de Investigación:	Hambre cero Producción y consumo responsable
Autores:	Curaqueo, Gustavo
Palabras claves:	ODS, Agroecología, Sostenibilidad agrícola

Resumen

A nivel mundial, el sector agrícola enfrenta diversos retos, tales como aumentar su productividad para suplir la demanda creciente por alimentos, hacer uso eficiente de los recursos suelo y agua en los agroecosistemas, adaptar y mitigar los efectos del cambio climático y contribuir a la sostenibilidad medioambiental (Farrelly, 2016). El gobierno de Chile, en el año 2015 adoptó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Gobierno de Chile, 2019), propuesta por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), lo que supone importantes desafíos para el sector agrícola nacional, entre ellos, la promoción hacia sistemas agroalimentarios sostenibles. En este contexto, surge la agroecología como una disciplina científica que otorga un enfoque holístico del agroecosistema, estimulando una agricultura sostenible desde el punto de vista productivo, social y económico (González de Molina, 2013). Este trabajo busca revisar de qué manera el establecimiento de programas de políticas públicas con base agroecológica pueden aportar al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) propuestos a nivel país. La metodología utilizada corresponde a la revisión de literatura desde bases de datos y fuentes secundarias para realizar evidencia comparada, es decir contrastar información sobre marcos legales, programas de políticas públicas, niveles de adopción y el desarrollo de sistemas agroecológicos en algunos países de América Latina y la Unión Europea. Por otra parte, se busca establecer relaciones entre la promoción de políticas públicas para el desarrollo de sistemas agroecológicos y los diferentes ODS. Los principales hallazgos dan cuenta que, muchas estrategias de manejo agrícola basados en principios agroecológicos se vinculan fuertemente con la consecución de varios ODS e indicadores propuestos en la Agenda 2030. Por otra parte, se detecta la falta de diseño e implementación de políticas públicas y marcos legales a nivel país que promuevan el desarrollo de la agroecología y sistemas con base agroecológica en Chile como una estrategia transversal para contribuir a alcanzar los indicadores de sostenibilidad propuestos en la Agenda 2030 para el sector agrícola nacional.



Título presentación:	Hacia la mejor estrategia de testeo para evaluar la estabilidad de la granja de madres al virus del síndrome reproductivo y respiratorio porcino.
Línea de Investigación:	Hambre cero
Autores:	Sanhueza, Juan M.; Vilalta, Carles; Kikuti, Mariana; Corzo, Cesar
Palabras claves:	PRRSv, estabilidad, líquidos de procesado

Resumen

El virus del síndrome reproductivo y respiratorio porcino (PRRSv) ocasiona pérdidas importantes a la industria porcina que en Estados Unidos fueron cuantificadas en 664 millones de dólares/año. Para evaluar la presencia del virus en la granja de madres usualmente se toman muestras de sangre de 30 cerdos al destete. Luego de cuatro muestreos negativos separados por 30 días, la granja es considerada estable (no evidencia del virus en cerdos destetados). Sin embargo, recientemente una nueva estrategia de muestreo que considera la detección del virus en líquidos del procesado (exudado sero-sanguinolento de la castración y corte de cola) ha sido propuesta para el monitoreo del virus en la granja de madres en base a su buena sensibilidad y bajo costo. El objetivo del estudio fue evaluar la concordancia con los resultados del rRT-PCR en sangre de cerdos al destete. Resultados de las pruebas de rRT-PCR al procesado y al destete fueron recopilados retrospectivamente en 26 granjas de madres. Para evaluar la concordancia del diagnóstico de estabilidad en el rebaño se utilizó el porcentaje de concordancia y el estadístico de Cohen's kappa. Los datos disponibles permitieron la comparación en 18/26 rebaños. El resultado del diagnóstico a nivel de granja de madres (granja positiva o negativa) por medio de líquidos del procesado y sangre en cerdos al destete fue el mismo en 12/18 rebaños (67%, 95% CI 43.7%-83.7%), mientras que fue distinto en seis (33%, 95% CI 16.3%-56.3%). En tres granjas se podría haber obtenido un resultado falso negativo (clasificar a la granja como estable al virus cuando no era estable) si se hubiese utilizado solo la sangre al destete como método diagnóstico. Además, en otras tres granjas se podría haber obtenido un resultado falso negativo si se hubiese utilizado solo los líquidos del procesado para el diagnóstico de PRRSv. Si bien el porcentaje de concordancia del diagnóstico de la granja fue del 67% entre los líquidos del procesado y la sangre al destete, la concordancia basada en el estadístico de Kappa fue pequeña (Kappa 0.04). Esos resultados sugieren que ambas metodologías son complementarias para evaluar la presencia de PRRSv en una granja de madres y por lo tanto el diagnóstico de la estabilidad de PRRSv del rebaño no debiera basarse en solamente una u otra metodología ya que resultados falsos negativos impactarían el éxito de la eliminación del virus de la granja, con las consecuentes pérdidas productivas asociadas para el productor.



Título presentación:	Reducción de las desigualdades desde la educación matemáticas en contexto intercultural mapuche: una tarea posible
Línea de Investigación:	Educación y calidad Reducción de las desigualdades
Autores:	Bascur, Sebastián; Boguen, Luis; Huencho, Anahí; Huenul, Aylén; Miranda, Sadrac; Pinolef, Miguel; Salas, María de los Ángeles
Palabras claves:	Creencias de profesores, Educación intercultural, Matemática, Pueblo Mapuche.

Resumen

Este estudio se centra en una consulta pública relacionada con abordar conocimiento matemático del pueblo mapuche en el marco de la educación matemática de enseñanza media en Chile. Hemos seleccionado los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): ODS 4 “Educación y calidad” y ODS 10 “Reducción de las desigualdades”, dado que en su conjunto, ofrecen oportunidades para reducir la desigualdades étnicas desde la valorización y visibilización de un conocimiento históricamente omitido. Así, la necesidad de indagar en esta materia surge desde nuestro compromiso como docentes de matemática en proceso de formación insertos en un territorio ancestral mapuche. Este estudio corresponde a una tesis de pregrado de la carrera de Pedagogía Media en Matemática de la Universidad Católica de Temuco, el cual busca comprender las creencias que tienen los profesores chilenos de educación media sobre la enseñanza de la matemática en contexto mapuche. Esta investigación se aborda en el marco de un paradigma cualitativo con enfoque fenomenológico emergente. Con el fin de comprender estas creencias se aplicó una entrevista en profundidad a 30 profesores de educación media en matemática con o sin estudios de postgrado, distribuidos entre la región Metropolitana y la región de Los Lagos que se desempeñan educando en el marco de la educación media y/o la educación superior. Las entrevistas fueron grabadas y analizadas desde el audio con la ayuda del programa ATLAS.ti. Los resultados preliminares dan cuenta de un nulo desarrollo de la matemática intercultural en aula, principalmente por desconocimiento sobre el contenido matemático del pueblo mapuche y su conexión con los requerimientos curriculares de enseñanza media; si bien se estima pertinente la inclusión de una educación matemática indígena, se espera que ésta atienda el contexto geográfico de cada uno de los pueblos originarios del país, esto se ejemplifica como matemática mapuche sólo para el mapuche o matemática aymara sólo para el aymara. Por otro lado, los docentes coincidían en que es más factible incorporar los conocimientos matemáticos mapuche en enseñanza básica que en enseñanza media por los contenidos que ya se encuentran sistematizados además de la simplicidad con la que se evalúa la matemática indígena. Finalmente, se concuerda en que se necesita capacitación concreta de aula, en cuanto a contenido y su didáctica en el marco de la matemática mapuche, para docentes de manera progresiva y sistemáticamente desde la formación inicial hasta la formación continua del docente.

Título presentación:	Estudios funcionales físico-químicos y biotecnológicos sobre alfarería temprana del centro sur de Chile.
Línea de Investigación:	Industria innovación e infraestructura
Autores:	Alberto Enrique Pérez, Haroldo Lledo Vázquez, Jacobo Hernández Montelongo, Héctor Pasenti Pérez, Neftalí Guzmán Oyarzo y Pablo Letelier Arias
Palabras claves:	arqueometría, alfarería, periodo alfarero temprano, centro sur de Chile.

Resumen

Se presenta el estado de avance de los trabajos de investigación interdisciplinarios que integran a distintos especialistas y capacidades tecnológicas distribuidas en laboratorios y unidades operativas de la Institución, y que denominamos Grupo de Arqueometría de la Universidad Católica de Temuco. Como instancia preparatoria, en la actualidad el grupo trabaja en la calibración de equipos como LIBS-Raman, HPLC-Cromatografía Gaseosa, Fluorescencia y Difracción de Rayos, ADN Real time, bajo un programa de investigación (VIP-UCT PRO2020-AP-02). Nuestro objetivo es revalorizar las muestras cerámicas fragmentarias del periodo alfarero temprano (siglos I a XI DC) del área centro sur de Chile, conjuntos abundantes en el registro arqueológico y escasamente intervenidos. Al mismo tiempo desarrollar un enfoque arqueométrico multiproxi aplicado al análisis integral de residuos en muestras alfareras de colecciones sureñas con énfasis en el carácter funcional. Finalmente, con los resultados obtenidos podremos aplicar modelos generados para explicar la adopción, uso, la diversidad y procesos de cambio en tecnologías alfareras de otras partes del mundo (modelos de intensificación y acumulación y sus respectivas tecnologías prácticas/utilitarias y tecnologías de prestigio), adaptándolos a los contextos locales.



Título presentación:	Gestión de datos y generación de reportes en tiempo real para el monitoreo de enfermedades, el caso del Morrison Swine Health Monitoring Project.
Línea de Investigación:	Industria innovación e infraestructura
Autores:	Sanhueza, Juan M.; Vilalta, Carles; Kikuti, Mariana; Picasso, Catalina; Geary, Emily; Fioravante, Paulo; Corzo, Cesar

Resumen

El Morrison Swine Health Monitoring Project (MSHMP) es un programa voluntario de la industria porcina estadounidense desarrollado e implementado por la Universidad de Minnesota. El programa tiene como objetivo a largo plazo el preparar a la industria para el evento de un brote de una enfermedad exótica (peste porcina africana, fiebre aftosa, peste porcina clásica) y a corto plazo el generar conocimiento de patógenos endémicos en el país. Para ello, las empresas participantes del proyecto envían semanalmente datos de ocurrencia del síndrome reproductivo y respiratorio porcino (PRRS) y diarrea epidémica porcina (PED) a la Universidad de Minnesota. El volumen de datos recibido semanalmente obligó al equipo del MSHMP a migrar hacia una base de datos estructurada (PostgreSQL) y la generación automática de reportes semanales utilizando softwares de libre acceso (R y LaTeX). Estas tecnologías han permitido al MSHMP mejorar la gestión de datos sanitarios, reducir los errores en la generación de informes semanales, reducir el tiempo dedicado a la construcción de estos informes y disponer de una alta calidad de datos para realizar análisis epidemiológicos que contribuyen a la generación de conocimiento sobre la ocurrencia de PRRS y PED en el país. Además, ha permitido crear la infraestructura necesaria para responder de forma rápida ante la eventualidad de una introducción de una enfermedad exótica en el país que afecte a la industria porcina estadounidense. Los softwares utilizados para el almacenamiento, procesamiento, análisis y visualización de datos son herramientas flexibles y de libre acceso, por lo que su costo no es un impedimento para su implementación en cualquier producción animal. Estas características son especialmente relevantes para productores e industrias pecuarias que no cuenten con los medios necesarios para la adquisición de licencias de softwares comerciales para la gestión de datos. El disponer de un programa de gestión de datos sanitarios y productivos permite disponer de información de calidad para la toma de decisiones y además permite crear un valor adicional de generación de conocimiento que deriva en un mejor entendimiento de los factores de riesgo asociados a la ocurrencia de enfermedad y finalmente repercute en una mejor salud, productividad y competitividad del sector pecuario.



Título presentación:	Modelo de gestión integral para la innovación social desde la economía solidaria
Línea de Investigación:	Producción y consumo responsable
Autores:	Pantel, Blaise
Palabras claves:	Economía social; Comercialización sustentable; Hortaliceras Mapuche; Consumo responsable

Resumen

Durante el año 2020-2021, en calidad de coordinador general, se ejecutó un proyecto INNOVA FOSIS denominado “Comercialización sustentable: aumentando ventas de productos de la AFC-M mediante tecnología”. El propósito de dicho proyecto era de aumentar ventas y clientes de productores y pequeños intermediarios ciudadanos de la Agricultura Familiar Campesina Mapuche (AFC-M). Por lo tanto, el proyecto ha permitido proponer una solución para emprendimientos de subsistencia quienes enfrentan múltiples dificultades y obstáculos al momento de comercializar sus productos. En concreto, el desafío fue poder pilotear un prototipo de comercialización de productos de la AFC-M que aumente los ingresos de emprendedores agrícolas y sus intermediarios. Lo anterior diseñado como un modelo innovador reconectando a los actores (componente organizacional), acompañando la planificación predial (componente productivo), habilitando una plataforma digital de gestión y venta (componente tecnológico), y articulando el fomento estatal (componente estatal). El resultado principal del programa ha consistido en pilotear un prototipo de mediana resolución diseñado participativamente, que da cuenta de un modelo de comercialización en clave de asociatividad, economía solidaria y soberanía alimentaria. Se ha trabajado con dos grupos de usuarios distintos, primero una comercializadora denominada Manos de Vuelta (<https://tienda.manosdevuelta.cl/>) parte de una cooperativa llamado Trabajo Vivo como ente intermediario; y segundo con grupos de productoras de las comunas de Temuco y de Padres las Casas. Es importante señalar que se desarrolló un acompañamiento constante a los grupos de productoras y al fortalecimiento de la comercializadora Manos de Vuelta con el propósito de consolidar un modelo de gestión integral que aporta a la búsqueda de solución innovadora local, en este caso relativa a la comercialización de productos de la AFC-M. Finalmente, subrayar que ha sido clave la articulación de tres tipos de actores asociados al proyecto. En primer lugar, a productoras hortícolas pertenecientes a la Agricultura Familiar Campesina Mapuche (AFC-M), que tienen dificultades para comercializar su producción. En segundo lugar, a pequeñas organizaciones interesadas en la intermediación de productos de la AFC-M, que han tenido un alza desde el 18 de octubre de 2019 y el COVID-19, presentándose como parte del nuevo mapa social chileno. Y por último a consumidores interesado/as en obtener productos de calidad y/o agroecológicos, que necesitan realizar compras online y tener servicio de delivery.



Título presentación:	Respuestas conductuales de terneros transportados a alta y baja disponibilidad de espacio durante el transporte prolongado en el sur de Chile
Línea de Investigación:	Producción y consumo responsable
Autores:	Navarro, Grisel; Bravo, Gallo C.; Phillips, C.
Palabras claves:	Transporte, disponibilidad de espacio, conducta

Resumen

Para el presente trabajo se utilizaron cincuenta terneros, cruza de Hereford, de 6 meses de edad, peso promedio 172 ± 6.18 kg (media $\pm$ SEM), fueron transportados desde Puerto Natales a Osorno (1240 km) vía terrestre/marítima. Durante el tramo marítimo, el camión fue estacionado dentro de un ferry (sistema roll-on/roll-off), para su traslado desde Puerto Natales a Puerto Montt (1142 km). Durante todo el viaje, los animales fueron transportados en dos corrales separados dentro del mismo camión, un corral con Baja disponibilidad (0.66 m²/cabeza; 32 animales en total, similar al reglamento) y uno con Alta disponibilidad (0.86 m²/cabeza; 18 animales en total, 30% espacio adicional). El comportamiento de los animales fue monitoreado y grabado, a través de 9 videos cámaras, localizadas estratégicamente en ambos corrales del camión. Seis animales por grupo fueron codificados y analizados a través del uso de un software especializado en comportamiento (Cowlog 3.0.2, University of Helsinki, Helsinki, Finland). Los individuos expuestos a mayor disponibilidad de espacio, destinaron un porcentaje más alto de su tiempo a comer y a rumiar de pie (comer: 12%; rumia: 13%) y a rumiar echado (rumia: 5%) respectivamente. Adicionalmente, hubo un efecto del día de transporte en la conducta de alimentación y stepping. El segundo día de viaje los animales destinaron más tiempo a alimentarse de pie (12% v/s 4% y 5%) y balancearse en contra de los movimientos del mar (211 steps/día), comparado con el primer (118 steps/día) y último día (108 steps/día) respectivamente. Una mayor disponibilidad de espacio durante el transporte marítimo, promovió la conducta de alimentación y rumia, así como el tiempo echados en los terneros, mejorando su bienestar. Los camiones deberían implementar comederos y bebederos que permitan un adecuado acceso de los animales al alimento que actualmente se entrega; deberían revisarse los actuales espacios suministrados durante el transporte.

Título presentación:	Control de la volatilidad de un aceite esencial por adsorción sobre pumicita. Potencial aplicación como repelente.
Línea de Investigación:	Producción y consumo responsable
Autores:	Díaz, Ramiro; Contreras, Ángel; Contreras Alex.
Palabras claves:	Aceites esencial; pumicita; desorción

Resumen

En la agricultura orgánica, una interesante alternativa es el uso de biorrepelentes como controladores biológicos. Entre estos, se encuentran los aceites esenciales (AE), que se utilizan para el control de algunas plagas, lo que constituye una estrategia importante que no contamina el medioambiente¹. Uno de los problemas que enfrenta el uso de AE, es que son muy volátiles y alterables con la luz por lo que su efecto es de corta duración. El objetivo de este trabajo es estudiar un método para evitar la rápida volatilización del AE de Eucaliptus (*E. globulus*), mediante adsorción sobre partículas porosas de pumicita. El AE se obtuvo por hidrodestilación. Se usó éste debido a su abundancia y facilidad de obtención. Por otro lado, la pumicita es un sólido poroso, de origen volcánico muy abundante en nuestro país. El estudio se realizó adsorbiendo una cantidad definida de AE sobre una masa conocida de pumicita previamente secada. Se controló la variación de masa en el tiempo en una balanza analítica y mediante uso de un equipo TGA. Se comparó la velocidad de evaporación contra una misma cantidad de AE líquido en las mismas condiciones ambientales. La desorción se estudió ajustando los datos a los modelos de *Freundlich* y *Lagmuir*. En todos los casos se trata de una fisisorción en monocapa. El EA adsorbido disminuyó considerablemente su volatilidad.



Título presentación:	Evaluación de un método de riego deficitario controlado como estrategia para el ahorro de agua en huertos de cerezo (<i>Prunus avium</i> L.)
Línea de Investigación:	Producción y consumo responsable
Autores:	Jorquera-Fontena, Emilio; Gavilán, Gabriela; Antinao, Mónica
Palabras claves:	Rendimiento, calibre de fruta, índice de clorofila, ahorro de agua

Resumen

El constante aumento de la población mundial requiere de sistemas productivos más eficientes y que vayan de la mano con el cuidado de los recursos naturales. La disponibilidad de agua para riego es uno de los factores que más limita el rendimiento de los cultivos y su creciente demanda sumado con los efectos del calentamiento global, tienden a limitar aún más su disponibilidad para la agricultura. El presente trabajo evaluó un método de riego deficitario con el objetivo de determinar su efecto sobre parámetros productivos de cerezo variedad Lapins/Colt. El ensayo se estableció durante las temporadas 2018-2019 y 2019-2020 en un huerto comercial ubicado en la localidad de Lumaco ($-38^{\circ}11' S$, $72^{\circ}87' O$), Región de La Araucanía, Chile, con árboles en su primer y segundo ciclo productivo. El tratamiento de riego deficitario ($T_{60\%}$) consistió en la aplicación de un 60% de la evapotranspiración del cultivo (ET_c) desde la fase final del desarrollo del fruto a la cosecha. $T_{60\%}$ se contrastó con un grupo control, regado a demanda completa (100% ET_c ; $T_{100\%}$). Durante las temporadas, se evaluaron el potencial hídrico xilemático (ψ_x) del árbol y el índice de clorofilas (unidades SPAD) en las hojas. En la cosecha, se evaluó el rendimiento (Ton/ha) y el tamaño de la fruta. Los resultados obtenidos, mostraron que la estrategia $T_{60\%}$ afectó negativa y significativamente ψ_x y las unidades SPAD, en ambas temporadas. No obstante, $T_{60\%}$ y $T_{100\%}$ no difirieron en el rendimiento ni en el tamaño de fruta obtenido en ambas temporadas. Comparado con el grupo control, la condición $T_{60\%}$ permitió un ahorro en agua que alcanzó los 527,2 y 558,8 m³/ha, para las temporadas 2018-2019 y 2019-2020, respectivamente. Los resultados indican que la estrategia de riego deficitario utilizada fue efectiva para mantener la cantidad y el tamaño de la fruta, ahorrado, de manera importante, el gasto de agua del sistema.



Título presentación:	Sistema modular RIZOMA
Línea de Investigación:	Producción y consumo responsable
Autores:	Puppe, Martin
Palabras claves:	Instalación interactiva, proyecto sostenible en madera, sistema modular

Resumen

La madera como materia prima natural y renovable se ofrece como solución ideal para responder a los desafíos de producción y consumo sustentable. En el ciclo de vida del material hay muchas ventajas pero también se pueden observar más beneficios, incluyendo el bosque en las observaciones. La madera es uno de los materiales de construcción más antiguos, pero el desafío hoy en día es usarla de manera consciente y sostenible. Este trabajo es el resultado de un diplomado de la Facultad de Arquitectura, Artes y Diseño: "Diplomado en gestión sustentable de proyectos en madera". La metodología está basada en la observación e investigación de cuatro ámbitos: a) el contexto y el desarrollo sostenible para la gestión de proyectos en madera, contemplando el contexto geográfico, recursos forestales y el perfil demográfico de distintas regiones (nacionales e internacionales); b) la industria de productos en madera para una gestión sustentable; c) los sistemas de construcción en madera, prefabricación y nuevos medios de producción y d) la aplicación de proyectos sustentables en madera. El sistema se compone de listones de madera de pino de 2x2cm, de diferentes longitudes que forman el material de la estructura. Por otro lado, para mantener unida esta estructura, pero también para poder volver a cambiarla, los listones no se atornillan, clavan ni pegan, sino que se unen temporalmente con elementos conectores. Estos elementos están fabricados en madera contrachapada de 12x12cm y cuentan con varios rebajes para poder fijar las tiras en diferentes posiciones. El resultado será una instalación en el ámbito artístico, que busca la creación común y permite así un enfoque relativamente libre de valores a las problemáticas y desafíos globales y regionales en el contexto con proyectos en madera. El proyecto es un trabajo escultórico estético, que busca la participación activa que permite el intercambio y la discusión. El resultado esperado en este sentido es la participación de un público amplio en un proyecto artístico en madera, que genera una experiencia en los participantes.



Título presentación:	Estudio de la incorporación de cargas nanométricas obtenidas de conchas de almejas sobre las propiedades físico-mecánicas y térmicas de nanocompuestos de resinas epoxicas termoestables para uso estructural
Línea de Investigación:	Producción y consumo responsable
Autores:	Hidalgo, Pamela; Hunter, R; Fernández, F

Resumen

La acuicultura es una fuente importante de proteína animal para el consumo humano y en América del Sur, Chile es el principal productor de mariscos como es el caso de la almeja. Pero sólo de este molusco el 75 al 90% consiste en desechos ya que gran parte corresponde a los exoesqueletos de estas especies marinas, es decir, a las conchas. Así, cuando se consumen estos alimentos, las conchas se botan; y en el caso de la industria exportadora de moluscos en conserva, sólo extraen la carne para envasar y debe dejar estos residuos, los cuales que generan malos olores, en vertederos, acumulándose miles de kilos de ellos anualmente. Sin embargo, el exoesqueleto de estas especies está compuesto de un 95% de carbonato de calcio, del cual es posible sintetizar nanocarbonato de calcio (nano- CaCO_3) a un bajo costo. El nano- CaCO_3 es ampliamente utilizado como cargas reforzantes en materiales compuestos, debido a sus excelentes propiedades mecánicas, alta conductividad térmica e ignifuga. En este estudio se sintetizaron nanopartículas de nano- CaCO_3 por precipitación utilizando quitosano como agente reductor de tamaño. Las estructuras de las nanopartículas de nano- CaCO_3 se caracterizaron mediante difracción de rayos X, espectroscopía Raman y microscopía electrónica de barrido. Las nano- CaCO_3 fueron incorporadas en una matriz epoxica estructural en diferentes concentraciones (3, 5 y 8% en peso) y fueron caracterizadas mediante análisis termogravimétrico, espectroscopia RAMAN, análisis dinámico mecánico y resistencia a la tracción en una máquina de ensayos Universal. En general, la incorporación de nanopartículas mejoró la estabilidad térmica de la matriz en un 10,77%, respecto a la resina virgen. El análisis RAMAN mostró que la nanopartícula no afecta el grado de reticulación del polímero. El análisis termomecánico mostró que una menor concentración de nanopartículas (3%) tiende a aumentar la temperatura de transición vítrea en un 16.08%, mientras que una mayor concentración (8%) tiende a elevar los módulos de almacenamiento y pérdida. Se puede concluir que conchas de las almejas son una materia prima prometedora, ecológica y sostenible para la obtención de nanocargas las cuales mejoran las propiedades de matrices poliméricas.



Título presentación:	Estudio comparado de carreras de educación parvularia en Chile: umbral para la actualización curricular
Línea de Investigación:	Educación y calidad
Autores:	Calzadilla, Oscar ; Quezada, Alicia; Carvajal, Constanza
Palabras claves:	Educación superior; didáctica; profesión docente; carrera universitaria; educación parvularia.

Resumen

La actualización de los currículos de carreras universitarias para la formación de docentes constituye un desafío apremiante a la luz de las Metas Educativas 2030 y los Objetivos para el Desarrollo Sostenible. En este contexto se presentan los resultados del estudio comparado de carreras de Educación de Párvulos de Chile. El propósito del trabajo radica en visibilizar los resultados del estudio comparado de siete carreras chilenas acreditadas como escenario de gestión didáctica, lo que se corresponde con la etapa de diagnóstico de la renovación carrera que experimenta dicha carrera en la Universidad Católica de Temuco. A tales efectos se empleó una metodología predominantemente cualitativa basada en los estudios comparados en la que se triangula el empleo de métodos del nivel teórico, tales como: análisis-síntesis, inducción-deducción y el tránsito de lo abstracto a lo concreto. Del nivel empírico se empleó como método esencial el análisis de documentos normativos y metodológicos, y la información de las carreras de la muestra en acceso abierto disponible en portales educativos de universidades. Del nivel estadístico se emplearon procedimientos basados en la construcción de tablas y gráficos. Al respecto se obtuvo la identificación de regularidades respecto de los rasgos que tipifican los perfiles de egreso y el objeto de la profesión; el tratamiento de competencias (genéricas y específicas), la tendencia creciente a concebir menciones como recursos didáctico de especialización; la estructuración en las mallas curriculares de cursos orientados las líneas formación pedagógica, disciplinar y práctica; las formas de culminación de estudios; y, la débil referencia a los acorde a los núcleos teóricos de la Educación Parvularia. Finalmente, se argumenta la pertinencia de explicitar el objeto de la profesión, la urgencia de asignaturas integradoras que sistematicen competencias y la diversificación de los ejercicios de culminación de estudios.



Título presentación:	La persistencia del sueño universitario: clase y movilidad social proyectada por estudiantes universitarios chilenos
Línea de Investigación:	Educación y calidad
Autores:	Rojo, Félix; Muñoz, Francisco
Palabras claves:	clases sociales; movilidad social; acceso a educación superior

Resumen

Las clases sociales son analizadas, en términos generales, considerando la variable ocupacional. En este sentido, la posición que tenga una persona en el mercado laboral en términos del control, propiedad y autonomía sobre el proceso productivo establecerá la posición que tendrá en el sistema social general, y por tanto, el lugar que ocupa dentro de la jerarquía social. Considerando este rasgo en la forma en que se distribuye los bienes materiales y simbólicos dentro de una sociedad, las credenciales institucionales adquiridas dentro del sistema educativo han representado uno de los mecanismos más difundidos para movilizarse en la estructura social, y en definitiva, asegurar mayores niveles de igualdad. Esto incluso es reconocido por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Bajo este principio, Chile amplió la cobertura de educación superior a partir de fines de la década del ochenta, utilizando para ello distintas modalidades de masificación (Schurch, 2013). Sin embargo, el aumento en los indicadores de educación superior no está generando un reparto más igualitario de bienes materiales y simbólicos dentro del sistema social. A partir de lo anterior, este trabajo presenta los resultados de una investigación cuyo objetivo fue explorar las expectativas de clase futura producto de estar estudiando una carrera en la educación superior. En este sentido, lo relevante fue poner en discusión dos realidades aparentemente paralelas: por un lado, la mirada positiva que aún se tiene de la educación superior para corregir las desigualdades sociales, y por otro, una constatación de una menor correspondencia entre educación y movilidad social en Chile y otros contextos (Portes y Hoffman, 2003; Torche, 2005). Para responder a este objetivo se aplicaron más de 200 encuestas por correo electrónico a estudiantes de 1° y 2° año de la Universidad Católica de Temuco. Entre los resultados destacan los siguientes aspectos: a) aquellas personas que se identifican actualmente como clase baja o media baja presentan, en mayor proporción, una expectativa de movilidad ascendente hacia el futuro, lo cual tiende a asociarse, además, a estudiantes que estudian con gratuidad o provienen de hogares con bajo nivel educativo; b) La posición de clase futura está fuertemente relacionada con el salario esperado, estableciendo con ello el imaginario de la educación como instancia clave para optar a un espacio social distinto; c) la continuidad educativa relacionada con la obtención de un magíster se visualiza como un aspecto aún más importante que la experiencia profesional para la movilidad social futura.



Título presentación:	Influencia del liderazgo directivo en la transformación del núcleo pedagógico en escuelas de La Araucanía
Línea de Investigación:	Educación y calidad
Autores:	Aravena, Omar; Mellado, María Elena
Palabras claves:	Liderazgo directivo, núcleo pedagógico, aprendizaje profundo, estudiantes

Resumen

Hace más de una década, importantes estudios han posicionado el liderazgo directivo como el segundo factor intraescuela que mayor incidencia tiene en los resultados educativos de los estudiantes. En tal sentido, la presente investigación tiene como objetivo indagar en la influencia del liderazgo pedagógico de los directores(as) para transformar el núcleo pedagógico y favorecer el desarrollo de aprendizajes profundos en los y las estudiantes. Los participantes son 12 directores/as de escuelas (6 varones y 6 mujeres) de Educación Básica municipales y públicas de la región de La Araucanía. La investigación se enmarca en una metodología mixta y utiliza un diseño explicativo multifase. En la primera fase cuantitativa, se aplicó un cuestionario tipo Likert de liderazgo pedagógico (Vanderbilt Assessment of Leadership in Education) traducido, validado y adaptado al contexto chileno mediante juicio de expertos. En la fase cualitativa se aplicaron entrevistas en profundidad y análisis documental de instrumentos de gestión pedagógica. La técnica de análisis de la entrevista se realizó con estadística descriptiva expresada en frecuencias porcentuales, mientras que las entrevistas fueron transcritas, segmentadas y analizadas mediante categorías emergentes. Los resultados preliminares dan cuenta que los equipos directivos perciben una alta valoración de sus prácticas como líderes pedagógicos. Espacialmente valoran su contribución a que el centro escolar “objetivos de aprendizaje desafiantes”, “calidad de la enseñanza” y “cultura de aprendizaje profesional”. Sin embargo, los resultados de las entrevistas en profundidad dan cuenta de creencias pedagógicas tradicionales, asociadas a un liderazgo de tipo burocrático administrativo y a la implementación de prácticas dirigidas a supervisar la labor docente desde una lógica prescriptiva. Asimismo, el análisis documental de instrumentos de gestión pedagógica evidenció diseños e implementación de prácticas directivas con foco en el monitoreo de la enseñanza por sobre el aprendizaje. De igual forma, se identifican escasas acciones de liderazgo pedagógico dirigidas al análisis de la calidad de la tarea educativa desarrollada por los y las estudiantes en el aula. Se espera que esta investigación en curso aporte al desarrollo de una comprensión integrada más amplia y profunda de la problemática abordada, que permita conocer con mayor cercanía la complejidad del liderazgo pedagógico para el aprendizaje dentro de la cultura escolar. Asimismo, se espera aportar al avance en la construcción de conocimiento sobre qué piensan, dicen y hacen los equipos de gestión escolar para liderar el aprendizaje; y su implicancia en el núcleo pedagógico con foco en el desarrollo profesional docente y aprendizaje profundo de los estudiantes en el contexto del currículum escolar.

Título presentación:	Anteproyecto: Enseñanza de las Ciencias Naturales en escuelas de La Araucanía con sello intercultural
Línea de Investigación:	Educación y calidad
Autores:	Westermeyer, Marleen
Palabras claves:	Prácticas docentes, educación, mapuche

Resumen

Desde su instauración en La Araucanía, la escuela a interiorizado e invisibilizado los saberes mapuche. Aquel racismo epistémico se materializa aún más en la asignatura Ciencias Naturales, puesto que en ella se reproduce el privilegio de validez atribuido al conocimiento científico occidental. Por otra parte, los docentes de ciencias naturales suelen adoptar una perspectiva científicista respecto al conocimiento, no considerando la riqueza de los saberes propios de la cultura de cada estudiante. A pesar de lo anterior, en la región existen escuelas que declaran un sello intercultural en su Proyecto Educativo Institucional (PEI), por lo que develar cómo realizan la enseñanza de las ciencias naturales el profesorado de dichos establecimientos, permitiría rescatar prácticas pedagógicas que promuevan el diálogo de saberes en el aula. Se realizará un análisis documental de los PEI de escuelas de la comuna de Padre Las Casas, para seleccionar las que serán parte de la segunda etapa. Esta etapa corresponde a un estudio etnográfico donde a través de la observación participante y la entrevistas en profundidad, se espera corroborar que el sello intercultural declarado se materialice en la enseñanza de las ciencias naturales y de ser así, describir las prácticas y discursos docentes que promuevan un enfoque intercultural en la enseñanza de las ciencias naturales. Se espera que el conocimiento develado en esta investigación, sea relevante en la dimensión social, contribuyendo a la formación inicial docente, a la práctica docente y al diseño de políticas educativas que promuevan la relación no jerárquica de diversos conocimientos en el aula.



Título presentación:	Representaciones sociales de la comunidad educativa de escuelas públicas urbano - rurales respecto a la noción de educación inclusiva y su influencia en las prácticas de aula de primera infancia en la región del Maule, Chile
Línea de Investigación:	Educación y calidad
Autores:	Muñoz-Oyarce, María Francisca
Palabras claves:	Representaciones sociales, primera infancia, inclusión educativa

Resumen

En los últimos años, la educación inclusiva ha recibido un impulso en muchos sistemas educativos (Amor et al., 2019; Messiou, 2017). Sobre la base de la crítica de la educación especial inspirada por la segregación de los estudiantes en condición de discapacidad, el debate científico se ha ampliado para converger hacia el concepto de educación inclusiva o educación para todos, promovidos a partir de la Conferencia de Salamanca (1994). Investigar la noción de educación inclusiva con la que se identifican los diferentes actores de las comunidades educativas en aulas de pre-escolares, a través de la teoría de las Representaciones Sociales, permitirá una mejor comprensión de la realidad, y con ello un punto de partida hacia una educación más equitativa y de calidad de la primera infancia en la región del Maule. Los objetivos del estudio son los siguientes: Explorar las representaciones sociales de la comunidad educativa -directores, educadoras, niños, niñas y apoderados-, respecto a la noción de educación inclusiva, para contribuir a la explicación de las prácticas de inclusión-exclusión, en el aula de primera infancia; Describir las representaciones sociales de -directores, educadoras, niños, niñas y apoderados-, respecto a la su concepción de educación inclusiva; Caracterizar la relación entre la práctica pedagógica y la representación social de inclusión educativa, que poseen las educadoras de jardines infantiles; Tipificar la articulación de las representaciones sociales de directores, educadoras, niños, niñas y apoderados, sobre la noción de inclusión educativa, y como éstas favorecen u obstaculizan procesos de inclusión-exclusión en el aula. En términos metodológicos, el estudio utilizará la metodología cualitativa, toda vez que pretende comprender, describir y analizar las representaciones sociales que posee la comunidad educativa en estudio, respecto al constructo inclusión educativa. Las técnicas de recolección serán la entrevista y la observación participante, los datos se trabajarán a través del Análisis de Contenido. Con el presente estudio, se espera generar un espacio-tiempo de reflexión y diálogo en torno a las concepciones de inclusión educativa en primera infancia, a objeto de mejorar la práctica docente de aula y, consecuentemente, el aprendizaje de todos(as) los estudiantes. A partir de los resultados investigativos se aportarán antecedentes y conclusiones útiles para reconsiderar y evaluar la construcción de la noción de inclusión educativa por parte de los equipos directivos, educadoras, apoderados, niños y niñas los aspectos relacionados con la naturaleza del concepto y su relación con las prácticas de aula.



Título presentación:	Enseñanza de la arquitectura en la UC Temuco.Araucanía
Línea de Investigación:	Educación y calidad
Autores:	Aliaga, Lia
Palabras claves:	Arquitectura local, cultura, extensión y territorio.

Resumen

La formación de los arquitectos históricamente surge a través de las experiencias del aprendiz con sus maestros (tutores) en los procesos creativos. De esta relación se desprende la originalidad de cada obra, asociada a un contexto histórico, geográfico y político entrelazado con el sentido estético asociado a la arquitectura. Actualmente, ante el avance de la globalización, la enseñanza de la arquitectura se enfrenta a la amenaza constante de la homogeneización de ideas en aspectos creativos, formales y conceptuales. Específicamente en la formación de los arquitectos, la creación de ideas otorga un valor agregado a la arquitectura, facilitando posturas específicas sobre los medios en los que incide, planteando respuestas en ámbitos sociales, económicos y culturales. Dada la particularidad de las sociedades y culturas en las que convivimos, semejante tendencia hace urgente la recuperación del sentido de pertenencia de los arquitectos, focos particulares de enseñanza y líneas de pensamiento para lograr profesionales propuestas propias con sentido creativo desde el lugar que provienen. Por medio de recopilación de trabajo de taller de proyectos, analizaremos la atinencia metodológica y temática de la enseñanza de la arquitectura local para la Araucanía, desde el territorio, cultura e intervención.



Título presentación:	Escolarización y abandono escolar en La Araucanía, percepciones y experiencias de sus protagonistas
Línea de Investigación:	Educación y calidad
Autores:	Oñate, Susana
Palabras claves:	Escolarización, abandono escolar, grupos minoritarios.

Resumen

El problema que aborda esta investigación, es el abandono escolar y su interacción con el proceso de escolarización. En particular, la experiencia de personas pertenecientes a grupos minoritarios, que han interrumpido su continuidad de estudios secundarios en La Araucanía. Esto, desde una perspectiva que considera al abandono escolar y la escolarización, como parte de un solo proceso, que, por su complejidad, requiere de una comprensión profunda para seguir avanzando en su anticipación y superación. Por tanto, pretende cumplir con el objetivo de develar estas experiencias desde la perspectiva de sus protagonistas, con el fin de dar cuenta de la complejidad de este proceso y el contexto en el que sitúa el abandono escolar. Para ello, se considera un diseño cualitativo de investigación, a partir de un estudio de casos múltiples. Por ende, buscará relevar los relatos de las personas participantes, por medio de entrevistas en profundidad y autobiografías. Los resultados que se esperan obtener, son: la descripción de las experiencias de escolarización y abandono escolar de las personas que interrumpieron su educación secundaria en La Araucanía y, la identificación de sus percepciones sobre ambos procesos. Ello, para descubrirlo, y contextualizar el abandono escolar de las personas que interrumpieron su educación secundaria en La Araucanía.



Título presentación:	Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECOЕ) como proceso de innovación y seguimiento del perfil profesional de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Católica de Temuco, Chile.
Línea de Investigación:	Educación y calidad
Autores:	Machuca, Claudia; Cresp, Mauricio; García, Ricardo
Palabras claves:	Educación Superior, evaluación, currículo, estudiantes.

Resumen

Frente a los cambios y retos del tercer milenio inherentes a la formación profesional de calidad, la educación superior debe enfocarse desde la perspectiva del que aprende con un proceso de enseñanza-aprendizaje centrado en el estudiante. La presente investigación tiene como objetivo una Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECOЕ) como proceso de innovación y seguimiento del perfil profesional de estudiantes de Nutrición y Dietética, pertenecientes a la Universidad Católica de Temuco, Chile. La estrategia metodológica ECOЕ posee un alto grado de objetividad para evaluar los desempeños de los estudiantes, mediante situaciones auténticas en simulaciones que integran aprendizajes bajo un modelo por competencias. La investigación es observacional transversal, de metodología cuantitativa, compuesto por una evaluación ECOЕ, cuestionarios de entrada (input) y salida (output) que hacen referencia a las percepciones de preparación de las competencias evaluadas y percepciones de los resultados obtenidos post evaluación. La muestra corresponde a estudiantes pertenecientes a la cohorte de ingreso 2012 (n=43), los cuales cumplen con los requisitos de ser alumno regular al octavo semestre de la carrera. La implementación del ECOЕ presenta 6 estaciones; 4 corresponden a áreas disciplinares para validar competencias específicas y genéricas y 2 para responder los cuestionarios de entrada (previo a la implementación del ECOЕ) y salida (posterior a la implementación del ECOЕ). Como resultado se observa que los promedios de las calificaciones de los resultados del ECOЕ son más bajos en comparación con los promedios de los estudiantes al ingresar a la UCT, en cuanto a los cuestionarios; el de salida presenta una baja al ser comparado con las percepciones de entrada a la evaluación clínica objetivas estructuradas. Se concluye avanzar a ejecutar ECOЕ de ciclos formativos en los itinerarios formativos como medida de monitoreo del itinerario formativo.



Título presentación:	La pobreza como criterio de control de constitucionalidad y convencionalidad. Un desafío en resguardo de la dignidad
Línea de Investigación:	Fin de la pobreza
Autores:	Beca, Juan Pablo
Palabras claves:	Pobreza – Derechos Humanos – Tortura – Corte Interamericana de Derechos Humanos – Control de Constitucionalidad

Resumen

El presente trabajo busca demostrar que la pobreza es un problema de Derechos Humanos, que atenta contra la dignidad de la persona, con la consiguiente responsabilidad estatal por evitarla. Se comparan sus alcances con las consecuencias de la tortura; se advierten las limitaciones que la pobreza produce en términos de participación política, y se relaciona la pobreza con los derechos a la vida y a la salud; todo ello para demostrar que la pobreza no es sólo un problema monetario o económico, y que requiere por tanto un abordaje integral. Se analizan luego tres casos de la Corte Interamericana de Justicia (Niños de la Calle, Sawhoyamaya y Yakye Axa), a través de los cuales se puede advertir que esta Corte se ha acercado a darle un enfoque de Derechos Humanos al problema de la pobreza. En seguida se revisan dos aspectos legislativos (las legislaciones laboral y forestal en Chile), para advertir que la ley puede profundizar la situación de pobreza en la que viven muchas personas. Se concluye finalmente que la pobreza debiese ser un factor a considerar en los análisis de constitucionalidad de las normas, sin que ello implique una labor política de órganos jurídicos de control.

Título presentación:	Smart Araucanía: A proposal for the recovery and intelligent landscape design, enabled by native cultural cosmovision patterns
Línea de Investigación:	Ciudades y comunidades sostenibles
Autores:	GarcíaLuis; Bugueño, Ignacio; Ehijo, Alfonso
Palabras claves:	Smart Territories, Landscape Design, ICH, Humanities Computing

Resumen

This research synthesises the work carried out from different angles but on the same territory, that of Araucanía. All these elements and approaches to a diverse and multicultural territory make up the systemic and binding methodological framework between qualitative elements such as the Intangible Cultural Heritage and quantitative elements such as the environmental and climatic elements, all of which make up Smart Araucanía. Elements This is how we have designed this strategy from which we integrate diverse variables and from which we obtain a proposal for intelligent rural planning. The elements studied from the cosmovision of the Mapuche native people collaborate in decision making with respect to both practical and conceptual issues regarding the valuation of the territory and its components, patterns, limits and boundaries, and others. This holistic proposal underlies the intention of developing a territorial regenerative design tool. This new tool represents a basis for the future recovery of a rural territory highly degraded by the industrial forestry activity and in which we find more than 2,000 native Mapuche communities. A systemic view of the environment is described, in which complex relationships between quantitative and qualitative elements are established, a direction that will be adopted in this research. Thus we define several elements that form an essential part of the methodology. This methodology is agglutinated through software elements from which we flatten large lists of data, cross-reference them and generate a logic of elements that finally propose and compose a new computational approach as an intelligent and adaptable methodological framework that supports current social, economic and environmental changes. The perspective proposed from the Digital Humanities seems to us to be appropriate in this proposal of amalgamation between digital technologies and the crossing with quantitative and qualitative data, taking advantage of the capacity to compute large amounts of data and the opportunity to apply diagram algorithms that propose diverse solutions to a specific problem. In this case, it seems to us that the technology adopts an ethical/creative role, adding freedoms to the proposals. Given that the first data approximation of the territory of Araucanía was previously made, we transferred these elements to the generative design software, drawing the areas of influence and their overlapping.

Once the first territorial approximation is generated, which incorporates the areas of influence of the forestry industry, the areas affected by the fires between 2017 and 2018, and the general area of concentration of Mapuche communities, the identification of the individual locations of the Mapuche communities must be considered, in order to respect the indigenous culture of the Araucanía region.



Título presentación:	Temukomapu ñi tukulpazugun: rutas de la memoria mapuche y reconocimiento histórico-patrimonial en el paisaje urbano de Temuco.
Línea de Investigación:	Reducción de las desigualdades Ciudades y comunidades sostenibles Paz, justicia e instituciones sólidas
Autores:	Mariman, Pablo; Mora, Héctor; Lucero, Gustavo; Canio, Margarita; Rain, Alicia.
Palabras claves:	Memoria

Resumen

La Agenda del Desarrollo Sostenible 2030 identifica una serie de ejes prioritarios que permiten orientar acciones de cara al impacto que el cambio climático, la pobreza y el conflicto social pueden tener sobre la población mundial. Desde estas claves, consideramos que nuestra propuesta “Temukomapu ñi tukulpazugun: rutas de la memoria mapuche y reconocimiento histórico-patrimonial en el paisaje urbano de Temuco”, se sitúa en las coordenadas trazadas por tres de estos diecisiete ejes: ciudades y comunidades sostenibles; reducción de las desigualdades y paz, justicia e instituciones sólidas. Recuperar, identificar y rememorar lugares articulados en una ruta con sentido para las comunidades mapuche, nos parece, puede aportar soluciones en diversas línea vinculada a la construcción de asentamientos humanos inclusivos, proponiendo iniciativas que a través de acciones de reconocimiento permitan reducir la desigualdad y el racismo, promoviendo entornos urbanos inclusivos y respetuosos de la diversidad. En específico, proponemos que acciones orientadas interculturalmente, hacen posible pluralizar los puntos de vista y disputar hegemonía a los dispositivos de memorialización de la nación y de la colonización, que acompañan y modulan los discursos tejidos en torno a la constitución de la república. En esta dirección, *Temuko ñi Tukulpazugun* busca rescatar y re-posicionar la historia/memoria -en todos sus tiempos- y presencia mapuche en la ciudad de Temuko, lo que se expresa en el diseño y construcción de una ruta que con el objetivo de poner en valor conocimientos y vivencias mapuche con fines educativos, turísticos, identitarios y patrimoniales. En particular, nos interesa compartir con la comunidad universitaria los fundamentos epistemológicos, metodológicos y políticos sobre los cuales se sostiene el modelo metodológico que hemos planteado para el diseño y levantamiento de esta ruta. Destacamos que ello resulta en una propuesta multidimensional, interdisciplinaria y participativa que cuenta con investigadores/as mapuche y no mapuche provenientes de la historia, la antropología, la arqueología, la geografía, la educación, las artes visuales y la informática, y que ha sido elaborada por el Centro de Estudios Interculturales de la Universidad Católica de Temuco en conjunto con la Asociación de Investigación y Desarrollo Mapuche.



Título presentación:	Volver a la historia como un fundamento para un desarrollo urbano sostenible en el tiempo. El caso del nuevo centro cívico para Chillán.
Línea de Investigación:	Ciudades y comunidades sostenibles
Autores:	Undurraga, Magdalena
Palabras claves:	Historia urbana, Patrimonio, Centro Cívico, Chillán.

Resumen

La investigación buscó poner en valor la historia de la ciudad de Chillán encontrando en el devenir histórico aquellas claves que pudieran ser detonantes de un desarrollo urbano sostenible en el futuro y a la vez posibilitara a la ciudad mantener una sintonía con su historia. Esta investigación se efectúa en el marco del desarrollo de una estrategia más amplia que busca dar a la ciudad un nuevo centro cívico en el contexto del nombramiento de Chillán como capital regional de la nueva región de Ñuble. La metodología consistió en mirar la historia de la ciudad en función de la historia de su territorio colindante, viendo cómo una y la otra van interactuando constantemente. Se buscó también dar con aquellos documentos históricos que refirieran a momentos detonantes de los valores urbanos que la ciudad presenta hoy día. Los resultados de esta investigación logran sacar a la luz, entender y visibilizar valores urbanos que debieran ser mantenidos en el tiempo, otorgando insumos para el desarrollo de una estrategia urbana en el cual se integran otros componentes o fuerzas que entran a conversar en base a una estrategia común. De esta manera quedan establecidos ciertos parámetros que posibilitan dar un marco para la creación de un nuevo centro cívico para la ciudad de Chillán en el papel de capital de la nueva región de Ñuble. Más allá del caso puntual de esta investigación respecto de la historia de la ciudad de Chillán como base para plantear un desarrollo futuro con una planificación urbana a escala metropolitana, lo interesante, es comprender la importancia de que una ciudad mire su historia, la comprenda y logre sacar lecciones, contenidos y conclusiones entendiendo los valores que hay en el pasado buscando proyectarlos en un futuro -con todas las complejidades que ello tiene-. Entender un desarrollo futuro integrando el pasado lo que genera una empatía amplia hacia un proyecto urbano que ofrece a la ciudad continuidad histórica y proyección futura.



Título presentación:	Territorialización de la Agenda 2030 y sus ODS. El rol de la planificación territorial
Línea de Investigación:	Ciudades y comunidades sostenibles
Autores:	Rozas-Vásquez, Daniel; Acuña, Josefa
Palabras claves:	Planificación Territorial, Objetivos de Desarrollo Sostenible, Evaluación Ambiental Estratégica

Resumen

La planificación territorial es un instrumento clave para la toma de decisiones bajo un contexto geoespacial. Esta tiene el potencial de promover o restringir futuros cambios en el uso del suelo, reconfigurando en múltiples escalas el balance de las dimensiones sociales, económicas y ambientales del territorio. Sin embargo, durante este proceso de planificación, también es posible generar una serie de impactos en los diversos ecosistemas y los bienes y servicios que estos proveen para el bienestar de las sociedades. En este contexto, la integración de los principios de sostenibilidad en la elaboración de políticas, planes y programas, es un aspecto clave para avanzar hacia el crecimiento y desarrollo, lo que hoy se expresa mediante la Agenda 2030 y sus objetivos de desarrollo sostenible (ODS). En el caso de la planificación territorial en Chile, estos principios se integran bajo el accionar de la evaluación ambiental estratégica (EAE), la que entró en vigencia el año 2010. El objetivo de este trabajo es explorar el estado de avance de la Agenda 2030 respecto a la integración de los ODS en los instrumentos de planificación territorial (IPT) en Chile. Para esto, se consideraron todos los informes de EAE disponibles a nivel nacional entre el periodo 2011-2020. Posteriormente, los informes se clasificaron según su nivel de avance, llevando a cabo un análisis de contenido en todos los que contaban con la definición de objetivos ambientales. De esta forma se identificaron relaciones explícitas e implícitas entre los objetivos de la EAE y distintos ODS. De forma adicional, se identificaron patrones de relación entre determinados ODS y distintas escalas de planificación y contextos geográficos. Los resultados permitirán identificar el nivel de integración de los ODS en los IPT en múltiples escalas espaciales y temporales, y adicionalmente generar un diagnóstico del estado de avance en la implementación de la EAE a nivel nacional. Esta investigación está siendo desarrollada en el marco del proyecto ProFondecyt 2019PF-DR-06.



Título presentación:	KimGen DATA: Aportando a la Resiliencia del Territorio a través de la definición de escenarios de afectación ante eventos siconaturales extremos
Línea de Investigación:	Ciudades y comunidades sostenibles
Autores:	Peña-Cortés, Fernando
Palabras claves:	Resiliencia, riesgos siconaturales, infraestructura crítica

Resumen

Chile es un territorio en el que constantemente ocurren y seguirán ocurriendo terremotos, tsunamis, inundaciones, sequías, incendios forestales, deslizamientos, marejadas, trombas marinas, entre otros fenómenos naturales. La posibilidad de sufrir con frecuencia importantes daños y pérdidas tanto en términos de vidas humanas, como económicas, es uno de los mayores desafíos que enfrenta el país. Actualmente, la institución encargada de gestionar la emergencia en Chile atraviesa por una transformación importante puesto que la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI) será reemplazada por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), debido a la promulgación de la Ley 21.364 del presente año, proyectando cambios sustanciales para el manejo, articulación, gobernanza local y regional en la Gestión de Riesgo de Desastres (GRD) y su reducción (RRD). Hoy en día, uno de los principales desafíos en la gestión de la emergencia, es superar las brechas que existen a escala comunal, lo que se traduce en la elaboración de planes estratégicos y operativos de cada comuna. En ese sentido hace falta un sistema integral con información georreferenciada que permita abordar esta problemática en tiempo real, mejorar el flujo de información y al mismo tiempo, disponer de insumos para generar y modelar escenarios prospectivos de afectación por evento catastrófico, facilitando tanto el seguimiento del evento, como el apoyo efectivo en la respuesta a nivel local. El proyecto FONDEF KimGen DATA abordó estos aspectos, promoviendo el uso de un sistema tecnológico-integral que fortalezca la gestión de la emergencia de ONEMI y permita el análisis de la situación en tiempo real a través de escenarios de afectación. Así, busca mejorar la capacidad de respuesta, la toma de decisiones y la coordinación a nivel local, comunal y regional en La Araucanía por medio de estos escenarios.

Título presentación:	Calefacción distrital basada en geotermia: una alternativa limpia para la climatización urbana
Línea de Investigación:	Energía asequible y no contaminante
Autores:	Pastor, Álvaro; Araneda, María José
Palabras claves:	Geotermia, pobreza energética, contaminación del aire

Resumen

Hoy en día, la mayoría de habitantes de Temuco y Padre las Casas son conscientes de la contaminación del aire que respiran durante los meses de invierno, debido a la quema de leña. La pobreza energética, que puede definirse como la dificultad de las personas para climatizar su entorno habitacional, es otro inconveniente que afecta a la población más vulnerable. Por último, el cambio climático y sus efectos alertan sobre la necesidad de generar un cambio en el modelo energético actual. Además, las consecuencias del cambio climático y la sequía parecen impulsar el crecimiento demográfico de las ciudades del sur de Chile. La relación es simple, si las ciudades crecen y el modelo energético se mantiene, los niveles de contaminación solo pueden proyectarse en aumento. En este contexto, debería ser prioritario que las instituciones comiencen a potenciar las fuentes de energía limpia y la generación de cercanía. Los sistemas de calefacción distrital, especialmente aquellos basados en geotermia de muy baja entalpía, son una alternativa viable en otras regiones del planeta. Sin embargo, la geotermia para climatización no resulta demasiado atractiva en términos estrictamente económicos, pues la elevada inversión inicial no compensa el ahorro energético a medio plazo. Por eso, su implementación no será posible mientras no se valoricen los beneficios de la energía limpia. En Chile, el Centro de Excelencia en Geotermia de los Andes (CEGA) ha sido el principal promotor de la energía geotérmica y, en los últimos años, ha conseguido desarrollar algunos proyectos pioneros en localidades del sur de Chile. Tratando de subirnos a esa estela, desde el departamento de Geología y Obras Civiles apostamos por fomentar la energía geotérmica en el desarrollo y el crecimiento de las principales ciudades de la Araucanía. Nuestros estudiantes conocen bien el territorio y anhelan poder aportar con su conocimiento y trabajo para avanzar hacia un futuro más sustentable. La realización de tesis de grado representa una gran oportunidad para comenzar con ese trabajo desde la Universidad. Esta propuesta parte necesariamente por una evaluación de zonas de interés desde un punto de vista socioeconómico, y en base a criterios técnicos y ambientales, seleccionar las que presentan mayor potencial para el desarrollo de proyectos de geotermia. Nuestro objetivo es ser capaces de diseñar sistemas geotérmicos adaptados a la realidad del territorio, para presentarlos a las instituciones como una alternativa viable, dando a conocer las ventajas del uso de la geotermia en nuestras ciudades.



Título presentación:	Estudio Magneto-Químico de corroles de cobre adsorbidos sobre grafeno
Línea de Investigación:	Energía asequible y no contaminante
Autores:	Sanhueza, Luis; Wrighton, Kerry; Cortes, Diego; Dreyse, Paulina; Pascal, Simon; Canard, Gabriel
Palabras claves:	Grafeno, corrol, cobre, adsorción, densidad electrónica

Resumen

La química de los corroles incluye el estudio de macrociclos tetrapirrólicos aromáticos, análogos a las porfirinas, pero con un enlace directo entre dos unidades de grupos pirrol. Esta diferencia estructural implica que actúen como ligandos tetradentados trianiónicos, permitiendo estabilizar metales en altos estados de oxidación. Específicamente considerando centros metálicos de Cobre (Cu), el carácter “no-inocente” de la estructura de corrol permite modificar la estructura electrónica del complejo correspondiente, lo cual sugiere una reorganización electrónica de capa abierta, generando un producto del tipo dianiónico con un electrón desapareado. Este hecho experimental sugiere que el ión Cu también presente un electrón desapareado, generando intercambio magnético entre el anillo de corrol y el centro metálico. Por otra parte, es reconocido el interés científico en la obtención de materiales híbridos (combinación de componentes de diferente naturaleza), usando superficies de grafeno, con el objetivo de potenciar las propiedades individuales de los componentes participantes. El uso específico de grafeno como superficie – en este caso como adsorbente - ha sido reconocido respecto a sus interesantes propiedades mecánicas, eléctricas y estructura sencilla. Con estos antecedentes, el objetivo de este trabajo está centrado en el estudio computacional de sistemas híbridos de Corrol de cobre / grafeno, por medio de interacciones no covalentes, para evaluar su estabilidad y la potencial sinergia entre las propiedades estructurales y electrónicas de los sistemas aislados sobre la formación de un híbrido de tipo no covalente. La metodología usada está basada en la Teoría del Funcional de la Densidad, bajo el formalismo B3LYP, no-restringido. Resultados preliminares muestran alta estabilidad de los sistemas estudiados ($\sim 2 - 4$ eV) esencialmente atribuidas a interacciones del tipo Van der Waals y altamente polarizadas, modulando la geometría molecular y afectando la ortogonalidad de los orbitales moleculares involucrados y el consecuente magnetismo del corrol de cobre.



Título presentación:	Métodos electroquímicos para responder a problemas de interés energético y ambiental
Línea de Investigación:	Energía asequible y no contaminante
Autores:	Camilo García, Luis Sanhueza, Ramiro Díaz,
Palabras claves:	Electrodos serigrafiados, rutina, electrocatálisis de CO ₂

Resumen

Este trabajo se presentará en dos temáticas, una de ellas corresponde al uso de electrodos serigrafiados de carbono, y la otra a las potencialidades de la electroquímica en temas energéticos. Los electrodos serigrafiados son una tecnología de sensores electroquímicos versátiles, pequeños, eficientes y económicos que hoy en día se utilizan en aplicaciones muy diversas como las pruebas point-of-care (diagnóstico médico rápido), biotecnología, biosensores o monitorización ambiental in situ. Se estudiaron distintas modificaciones de la superficie y se caracterizaron mediante técnicas espectroscópicas y electroquímicas, las que muestran cómo influyen estas modificaciones en la determinación de rutina, el cual es un polifenol, también conocida como vitamina P, mediante la técnica voltametría de onda cuadrada. Los resultados muestran que el uso de agentes oxidantes, previo al análisis, favorece el aumento de la señal de corriente en la oxidación de rutina. Por otra parte, se presenta un estudio bibliográfico de las principales aplicaciones en electrocatálisis, en la reducción de CO₂, desde un enfoque molecular, mediante el uso de curvas de polarización, voltametría cíclica entre otras, los cuales permiten en principio, obtener productos con mayor valor agregado a partir de este contaminante.



Título presentación:	Pensando las experiencias de injusticia: emociones, moral e institucionalidad.
Línea de Investigación:	Paz, justicia e instituciones sólidas
Autores:	Samaniego, Mario
Palabras claves:	Reconocimiento, redistribución, emociones, experiencias de injusticia

Resumen

El trabajo que se presenta analiza las condiciones sociales, políticas y económicas para pensar una institucionalidad justa en el contexto de sociedades pluriculturales y a simétricas como es el caso del Wallmapu, a partir del pensamiento de la teoría crítica de la Escuela de Frankfurt. Específicamente se discutirá la filosofía social, la teoría social y la teoría de la subjetividad de Axel Honneth como ejes rectores de la argumentación, los que serán puestos en diálogo y en tensión con los planteamientos de Nancy Fraser, Emmanuel Renault y Paul Ricoeur. La tesis central señala que es el reconocimiento el elemento normativo desde el que se pueden concebir las patologías sociales que hablarían de una sociedad injusta. El contenido normativo del reconocimiento sería puesto en discusión a partir de la paridad participativa y redistribución como claves normativas en el pensamiento feminista y neomarxista de Fraser; igualmente se incorporarán las ideas de paz y mutualidad en Ricoeur y experiencias de injusticia en Renault con el objetivo de complementar y complejizar los planteamientos iniciales de Honneth. La hipótesis que quiere defender es doble; en primer lugar, pensar la justicia y la paz demanda inicialmente hacerse cargo de las experiencias fenomenológicas de injusticia, y en segundo lugar, se postulará que las instituciones justas se fundamentan en un orden moral que a su vez requiere de una determinada sensibilidad emocional. Las argumentaciones de estos planteamientos se han elaborado en el marco de la participación de dos seminarios filosóficos con participación de colegas chilenos y extranjeros, además de la participación en un proyecto de corte etnohistórico; por lo mismo, la base metodológica es doble: por una parte, la heurística de textos propia de la filosofía, y por otra, las técnicas y planteamientos de la historia social y la memoria. Lo anterior hasta el momento ha generado cuatro artículos científicos.



Título presentación:	Problemas y desafíos de la construcción de la paz y la justicia en territorios indo americanos
Línea de Investigación:	Paz, justicia e instituciones sólidas
Autores:	Salas, Ricardo
Palabras claves:	Paz, justicia, violencia, territorio interétnicos, ética de la alteridad

Resumen

En este breve texto abogaremos por una comprensión intercultural de la paz y de la justicia, donde ambas suponen un cuestionamiento de las nociones ambiguas que aparecen en el sentido común y en el uso retórico derivado de la facticidad del poder de los estados, y que son parte de unos usos monoculturales y neocoloniales que se niega a reconocer los procesos de lucha por la identidad y las búsquedas de la justicia. Se aboga por una noción de la paz como contraparte de la justicia que se abre a una propuesta política de la alteridad, tal como lo sostuviera A. Sidekum en las propuestas de escritura de los proyectos editoriales basados en la radical dignidad de los otros diferentes. Proponemos algunas ideas respecto a lo que acontece en territorios interétnicos americanos y criticamos las injusticias de una sociedad hegemónica y la belicosidad y codicia de las empresas y elites latifundistas económicas y políticas, que amparándose en normas de un estado de derecho monoculturalista de tipo occidental, no responde al resguardo de sus derechos colectivos, y menos aún responden a la nueva generaciones de derechos sociales, político y culturales. Objetivos específicos es analizar las implicancias que tiene esta teoría contextual de la justicia para esclarecer los problemas contemporáneos de los territorios interétnicos americanos. La metodología es la habitual de los trabajos filosóficos donde se han hecho análisis de los textos de la llamada teoría crítica vinculada a Honneth y a Forst, y a las mediaciones que se encuentran en los autores críticos latinoamericanos.



Título presentación:	Modelo de Aprendizaje Experiencial Multidisciplinario (MAEI)
Línea de Investigación:	Trabajo decente y crecimiento económico
Autores:	Gómez, Claudia; Di Pietro, Alfredo; Guerrero, Rene; Riquelme, Loreto; González, Javier
Palabras claves:	Aprendizaje significativo, emprendimiento, innovación, constructivismo

Resumen

El Objetivo General de la Investigación es proponer un Modelo de Aprendizaje Experiencial Interdisciplinario aplicado a las Ciencias Jurídicas, Económicas y Administrativas para el desarrollo de las competencias asociadas al emprendimiento y a la propia disciplina (MAEI-UCT); que promueva el aprendizaje profundo en torno al emprendimiento y la innovación. Los objetivos específicos son: 1.-Construir un Modelo de Aprendizaje Experiencial Interdisciplinario (MAEI- UCT) según los cinco ejes del Modelo Educativo UCT. 2.-Diseñar e implementar actividades de enseñanza aprendizaje experiencial para el fortalecimiento de las competencias para la vida, permitiendo generar prototipos derivados del emprendimiento.3.-Evaluar las actividades de enseñanza y aprendizaje de manera que permita validar el (MAEI- UCT) como experiencia formativa exitosa en el modelo educativo UCT de emprendimiento por oportunidad e innovación para el desarrollo económico. Se diseña, implementa y valida una metodología de aprendizaje vivencial o experiencial que surge de metodologías activas para los procesos de enseñanza aprendizaje de la teoría constructivista en el servicio de la Educación Superior. Las competencias genéricas de las carreras seleccionadas son: “trabajo colaborativo, actuación ética, respeto y valoración de la diversidad y orientación a la excelencia”. Las competencias específicas: “diseñar e implementar proyectos de emprendimiento” y “sistemas de gestión”. Al mismo tiempo que se trabaja la metodología experiencial se contempla la búsqueda de opciones de autoempleo y trabajo decente que fortalezca el crecimiento económico de la zona a través de la utilización del talento y la innovación. Resultados Obtenidos: Se entrega avance preliminar del proyecto, se generan hojas de ruta y bitácoras por cada fase del modelo asegurando un manual de caso, se continua el trabajo en la publicación de un libro , se modifican las Guías de Aprendizaje, se crea una plataforma en la UCT de emprendimiento blackboard y se realiza el 1er. Encuentro Talento-Innova-MAEI-UCT. Se abre la posibilidad de aplicar un Collaborative Online International Learning (COIL) de internacionalización con la Universidad de Piura, en Perú en temas de Gestión de la Innovación y Plan de Negocios con estudiantes de Ingeniería Comercial, Contador Auditor y Derecho. Se realiza el Icebreaker y el Collaborative Project Work ,se abre un Jamboard. Se invitaron en plataforma a las 15 microempresas formadas por estudiantes Chilenos y las 5 microempresas formadas por estudiantes Peruanos; en forma sincrónica para impartirles charlas a los equipos internacionales sobre Innovación, Design Thinking y Planes de Negocio.



Título presentación:	Estudio de Puestos de trabajo Orfebres Región de la Araucanía, Chile.
Línea de Investigación:	Trabajo decente y crecimiento económico
Autores:	Simian, María Paula; Fernandez, Charlotte; Ulloa, Romina
Palabras claves:	Ergonomía, accidentes de trabajo, herramientas de trabajo, puestos de trabajo, orfebres, Araucanía

Resumen

Reconocer falencias, problemas o necesidades del entorno y personas es una de las características del diseño como profesión. Dando respuesta a problemáticas regionales identificadas y considerando el desafío que tenemos diseñadores y ergónomos de facilitar y mejorar la calidad de vida de las personas; esta docente y sus estudiantes desarrollaron un producto innovador, factible de ser construido, aplicando principios e información ergonómica para el oficio orfebre. En la orfebrería, disciplina en segundo lugar a nivel artesanía en la Araucanía, Chile; se reconoce que existen ineficiencias y problemas que afectan directamente al usuario en la realización de la joya, que son susceptibles de ser intervenidos a través del diseño. Este trabajo da cuenta del análisis a los puestos de trabajo de los orfebres, describiendo características, problemas físicos, posturas y riesgos laborales a los cuales se enfrentan durante su jornada laboral, centrando la investigación en procesos de acabado. Con el objetivo de analizar los aspectos que inciden en el orfebre y a la vez en la sujeción de joyas en el acto de pulir para diseñar un sistema eficaz y seguro; se realizó una investigación transversal, de enfoque mixto. Se recogieron datos cualitativos y cuantitativos sobre determinadas variables ergonómicas que fueron posteriormente analizados. Esta se focalizó en aquellas que inciden en el orfebre y en la sujeción de joyas al pulir. En esta última etapa el orfebre debe sostener la pieza a pulir con firmeza y precisión a través de una pinza realizada con sus dedos. Para realizar esto, adopta diversas posturas que pueden llegar a ser poco ergonómicas afectando a la extremidad superior por completo. Por otra parte, el roce del pañete incrementa la temperatura en la joya al pulir generando en el usuario el reflejo de soltar la pieza, exponiéndolo a lesiones y arruinando el objeto. Como resultado a lo anteriormente expuesto se propone un sistema de sujeción a ser utilizado durante el proceso de pulido de joyas que se adapta a los requerimientos ergonómicos identificados junto a los orfebres; un artefacto satisfactor a necesidades reales de la Araucanía. El artefacto se testea y su uso resulta eficaz, útil, duradero, atractivo, inteligible, cómodo y seguro, para el usuario, es decir y en pocas palabras, “adecuado a su uso”. Se espera que el producto pueda entrar prontamente a la fase de producción y contribuya a elevar la calidad de vida laboral de los orfebres de esta región.



Título presentación:	Optimal monetary and fiscal policy in a commodity-exporting economy
Línea de Investigación:	Trabajo decente y crecimiento económico
Autores:	Tranamil-Vidal, Rodrigo
Palabras claves:	Commodity price boom, optimal fiscal and monetary policy, DSGE models, bayesian econometrics.

Resumen

En este trabajo estudiamos cuál debería ser la reacción óptima de la política monetaria y fiscal en economías exportadoras de un gran recurso natural como es el caso de la chilena con el cobre, de tal manera que se minimicen las consecuencias negativas de la inflación y el desempleo sobre el crecimiento económico. Esto representan una innovación en la literatura económica ya que no existen estudios similares aplicados a economías como la descrita en este trabajo. Para llevar a cabo el estudio, se desarrolla un modelo macroeconómico de equilibrio general ajustado para la economía chilena para el periodo 2000 a 2019 utilizando una base de datos obtenida principalmente del Banco Central de Chile y que contiene varias series temporales de variables macroeconómicas de la economía chilena. Con este modelo, se simulan distintas combinaciones de la política monetaria y fiscal frente a cambios repentinos de oferta y demanda, y posteriormente se selecciona la combinación que minimiza las volatilidades de precios y tasa de desempleo. Para las simulaciones se aplican técnicas de la econometría Bayesiana junto con las series de tiempo de la macroeconomía chilena, y para la selección de la política óptima se aplican algoritmos de optimización global. Con respecto a la política monetaria óptima, se encuentra que la autoridad monetaria concede gran importancia a las metas de inflación y responde débilmente a las fluctuaciones del producto. Las reacciones de la política monetaria están significativamente influenciadas por la suavización de las tasas de interés. Además, las pérdidas de bienestar social asociadas con cambios en inflación son significativamente sensibles. Con respecto a la política fiscal óptima, la autoridad fiscal elige el gasto público anticíclico para estabilizar la producción y la deuda pública. En este caso, las pérdidas de bienestar social asociadas con cambios en el parámetro de grado de prociclicidad son sensibles. Finalmente, la combinación óptima de ambas políticas implica que las instituciones deben coordinar sus acciones colectivamente porque contribuye a la estabilidad económica a través de sus esfuerzos conjuntos en la estabilización de la inflación y el desempleo. En términos cuantitativos, la política de maximización del bienestar social ofrece la misma dinámica de respuesta a los shocks que las reglas simples óptimas para la coordinación de la política fiscal y monetaria.



Título presentación:	Labor market dynamics and the business cycle in a commodity-exporting economy
Línea de Investigación:	Trabajo decente y crecimiento económico
Autores:	Tranamil-Vidal, Rodrigo
Palabras claves:	Macroeconomics, Labor market, DSGE models, Bayesian econometrics.

Resumen

En este trabajo estudio cuantitativamente los canales a través de los cuales las decisiones de instituciones como el Banco Central o el Gobierno afectan las dinámicas del mercado laboral en una economía exportadora de commodities como la chilena. Primero, analizo empíricamente las características cíclicas de las dinámicas del mercado laboral chileno para el periodo 2000 a 2019, utilizando un modelo econométrico de vector autorregresivo para analizar la respuesta de variables del mercado laboral a cambios en la política monetaria y fiscal. La base de datos se obtiene del INE Chile y del Banco Central de Chile, y contiene series temporales de variables macroeconómicas como PIB, consumo, inversión, etc., y variables del mercado laboral tales como tasa de desempleo, salarios, horas trabajadas, entre otras. Una vez descrito el comportamiento de las variables, busco establecer explicaciones estructurales a las dinámicas empíricamente halladas por el modelo econométrico, utilizando una versión del modelo macroeconómico descrito en Guerra-Salas, et al. (2021) calibrado para Chile. Con este modelo estructural, se definen los mecanismos de transmisión de las decisiones de política sobre la economía con foco en el mercado laboral, y se responden preguntas clásicas de la literatura macroeconómica: ante un cambio en política económica, ¿cómo las empresas ajustan sus decisiones de producción?, ¿cómo las familias ajustan sus decisiones de consumo y trabajo?, ¿el mercado del trabajo reacciona contrayéndose o expandiéndose?, entre otras preguntas.

Título presentación:	Los obstáculos a las modificaciones en el sistema de pensiones chileno durante los años 2005-2020: contexto institucional y relaciones de poder
Línea de Investigación:	Trabajo decente y crecimiento económico Paz, justicia e instituciones sólidas
Autores:	Barcenas, Jéssica
Palabras claves:	Sistema de pensiones, juego político, intereses, distribución del poder, análisis de actores.

Resumen

La presente investigación analiza los obstáculos que tuvieron las modificaciones al sistema de pensiones en Chile, a pesar de las persistentes manifestaciones sociales a favor de cambios estructurales. Al respecto, la hipótesis planteada es que los obstáculos a las reformas provienen de un contexto institucional que produjo relaciones asimétricas de poder entre los actores, lo que facilitó la influencia de las AFP en la defensa del statu quo en desmedro de los actores sociales. De esta manera, se describe el sistema de pensiones chileno, el contexto institucional en que se desarrollaron las reformas y los procesos que se suscitaron desde el año 2006 para ejercer cambios al mismo. De igual modo, se exponen las estrategias de las AFP en pos de la defensa del statu quo, junto a los recursos de poder que ejercieron. Finalmente, se analiza el escenario surgido luego de las protestas del 18 de octubre de 2019, el cual abrió la oportunidad de generar un cambio mayor al acontecido hasta ese momento. Los hallazgos de la investigación ofrecen evidencia para afirmar lo descrito en la hipótesis, es decir, la transformación de la política pública previsional está íntimamente ligada al sistema político e institucional vigente en el país. En cuanto a las fuentes del análisis empírico, ellas provienen de entrevistas semiestructuradas a algunos actores activos en la discusión, así como a otros informantes clave. La información que no logró ser recogida mediante las entrevistas fue obtenida a través de documentos secundarios, fuentes hemerográficas y medios electrónicos o escritos. La información que se obtuvo de las entrevistas fue transcrita y sistematizada, junto a los documentos y declaraciones en medios de comunicación, mediante el software Atlas Ti.

Título presentación:	Enseñanza y aprendizaje reflexivo en contexto indígena e intercultural en ciencias de la salud
Línea de Investigación:	Educación y calidad
Autores:	Godoy, Fabiola
Palabras claves:	Proceso reflexivo, enseñanza-aprendizaje, intercultural, educación, salud.

Resumen

El propósito de esta investigación es abordar el enfoque reflexivo en la enseñanza y aprendizaje en el sistema educativo universitario en salud en contexto intercultural. Desde una perspectiva educativa, la formación profesional en salud permite a los estudiantes el desarrollo de conocimientos, habilidades y comportamiento esenciales para ejercer su labor como agente de salud (Hills, Levett-Jones, Lapkin y Warren-Adelante, 2017). Esto se desarrolla mediante el proceso de enseñanza y aprendizaje en el ámbito universitario en salud, que permite un conocimiento teórico y práctico para desempeñarse en contexto de diversidad cultural. El proceso reflexivo en la enseñanza y aprendizaje del sistema educativo universitario en salud, es fundamental para generar la unión entre lo teórico y lo práctico (Mason, 2014). Schön (1983) plantea que la reflexión crítica sobre la experiencia y práctica permite comprender las necesidades del aprendizaje, para el logro de su identidad profesional. Los docentes en salud utilizan un enfoque de enseñanza de acuerdo a su experiencia, usando una reflexión retrospectiva (Beauchamp, 2015), evocando modelos de enseñanza y utilizando conocimientos teóricos pedagógicos. Según este enfoque reflexivo, el docente identifica y selecciona actividades de acuerdo al modelo de enseñanza en su formación previa (Pozo y Gómez, 1998), para el logro de un aprendizaje del estudiante. El pensamiento reflexivo en estudiantes les permite un aprendizaje profundo y creación de significado al nuevo conocimiento que se forma (Mann, Gordon y MacLeod, 2009), sobretudo en un escenario de interculturalidad. En un escenario de salud intercultural, la enseñanza y el aprendizaje es primordial para generar una reflexión formativa de la profesión (Bringle, Hatcher y Jones, 2011). Las instituciones educativas están comprometidas con el conocimiento eurocéntrico invisibilizando el conocimiento indígena (Battiste, 2002), causando una limitación en el aprendizaje educativo. Desde este enfoque, se plantea que el sistema educativo enseña desde un solo conocimiento, y las ciencias de la salud se aborda desde una mirada cientificista. Dentro de este marco, se plantea la necesidad de aportar un enfoque reflexivo en la salud en diversidad cultural. Ante este contexto se plantea como objetivo develar el proceso de enseñanza y aprendizaje reflexivo en contexto indígena e intercultural de profesores y estudiantes de ciencias de la salud en las universidades de la región de la Araucanía, para dar cuenta de la integración de conocimientos de salud intercultural en la formación de pregrado de profesionales de la salud.

Título presentación:	Lengua mapuche en educación: nuevos desafíos para una Formación Inicial Docente de calidad en la UC Temuco
Línea de Investigación:	Educación y calidad
Autores:	Pozo, Gabriel
Palabras claves:	Lengua mapuche, revitalización lingüística, docencia universitaria, Formación Inicial Docente.

Resumen

El año 1992, la Ley Indígena promovió la creación de un modelo de Educación Intercultural Bilingüe, “en las áreas de alta concentración indígena”. Esto ha contraído una serie de problemáticas, que van desde la exigencia de un 20% de estudiantado perteneciente a algún pueblo originario, hasta la solicitud de firma a padres, madres o apoderados para autorizar su implementación. Desde el punto de vista de la Formación Inicial Docente, ya son 30 años de trayectoria de este tipo de formación, donde el único proyecto de largo plazo se ha efectuado en la Facultad de Educación de la UC Temuco, aunque también con sus fortalezas y debilidades. El objetivo de la presente ponencia es hacer un recorrido histórico desde la fundación del Programa Pedagógico para Estudiantes Mapuche en 1992, sus actualizaciones hasta el presente y los desafíos para el futuro. Desde el punto de vista metodológico, la investigación es de tipo cualitativo con enfoque de revisión documental. Los resultados obtenidos dan cuenta de las falencias en el proceso de formación inicial docente en la actual Carrera de *Pedagogía en Educación Básica Intercultural en Contexto Mapuche*, asumiendo retos para la creación de una nueva Carrera de *Pedagogía en Lengua y Cultura Mapuche*, la cual, asumiendo el marco teórico de “revitalización lingüística”, buscará mejorar la docencia universitaria en el área y fomentar una mejora calidad de la educación para estudiantes.



Título presentación:	Metodología para la puesta en valor del patrimonio cultural inmaterial de la cuenca del río Allipén de la Araucanía. Caso: Río Trifultriful, Región de la Araucanía.
Línea de Investigación:	Reducción de las desigualdades
Autores:	Jiménez Valero, Claudia
Palabras claves:	Patrimonio cultural inmaterial, paisaje del agua, territorio.

Resumen

La presente investigación identifica y caracteriza el paisaje cultural en su relación con el agua de las comunidades de la cuenca del río Allipén, específicamente las comunidades mapuche-pehuenches en torno al río Triful-Triful de la Región de la Araucanía, abordando la dimensión cultural del agua presente en el territorio, poniendo en evidencia la tensión existente entre el estado, los privados y las comunidades en torno a la comprensión del agua, donde se busca describir caminos posibles para generar una puesta en valor de la cultura del agua de los pueblos originarios en dicha zona de estudio, aportando a la valoración del patrimonio intangible. El territorio estudiado es un determinante de las expresiones culturales y soporte del ecosistema que alberga dicha riqueza cultural inserta en un contexto donde las últimas décadas una serie de proyectos industriales se han proyectado en la zona vulnerando los derechos colectivos a decidir sobre sus territorios, avalado por el código de aguas de la actual constitución de 1980 en su artículo 19 N° 24 inciso final: “los derechos de los particulares sobre las aguas, reconocidos o constituidos en conformidad a la ley, otorgarán a sus titulares la propiedad sobre ellos”. Analizando los instrumentos legales que permiten el resguardo del patrimonio cultural intangible se logra identificar un espacio de acción en el informe de estudio de impacto ambiental (EIA) específicamente en el apartado de línea base. Es por ello que esta investigación se orienta a comprender el agua como eje estructurador del paisaje en la cuenca del río Allipén de las comunidades del río Triful-Triful de la novena región, dado que a partir del acceso a este recurso natural se generan identidades territoriales y ancestrales muy particulares en un contexto donde el recurso hídrico está en permanente conflicto y en constante amenaza por la perspectiva desarrollista y progresista que impera en la sociedad actual, avalada por la legislación vigente en el código de aguas.



Título presentación:	Resultados de proyecto de investigación sello UCT: "Pensando nuestra casa común para el desarrollo de una política de sustentabilidad socioambiental en la Universidad Católica de Temuco".
Línea de Investigación:	Educación y calidad
Autores:	Sepúlveda, Jéssica; Romero, Mario

Resumen

La presente exposición entregará los principales resultados del proyecto de investigación, línea sello UC Temuco: "Pensando nuestra casa común para el desarrollo de una política de sustentabilidad socioambiental en la Universidad Católica de Temuco", proyecto de línea interdisciplinaria ejecutado por académica/o de las facultades de Ciencias Religiosas y Filosofía y de Recursos Naturales. Dicha investigación se propuso como objetivo levantar un diagnóstico sobre las contribuciones de nuestra universidad al cuidado de la casa común, teniendo la particularidad de hacer converger la propuesta del Laudato Si' y la agenda 2030 de la ONU. Se expondrá los principales resultados relacionados a la indagación teórica-conceptual, el levantamiento de información curricular de los programas de estudios a nivel de pregrado y análisis levantados en conversatorios institucionales sobre la interdisciplinariedad en temática de sustentabilidad. Se espera, aportar en la discusión sobre la identidad regional de nuestra universidad que da respuesta a los desafíos de la macro-región sur, en donde el problema de la insustentabilidad socioambiental constituye un imperativo moral explicitado en su documento institucional Ser y Quehacer.

Título presentación:	Concepciones sobre relación persona-naturaleza en contexto mapuche: aproximación intercultural para la enseñanza de las ciencias naturales
Línea de Investigación:	Educación y calidad
Autores:	Lagos, Rodrigo
Palabras claves:	Educación intercultural, ciencias naturales, educación ambiental, cambio climático

Resumen

Actualmente enfrentamos una crisis ambiental, por la degradación del entorno natural y el cambio climático, debido a un modelo de desarrollo basado en el industrialismo y la extracción a gran escala de recursos naturales, en que la relación persona – naturaleza está marcada por el utilitarismo económico. Esta forma de relación se traspa a la educación escolar, por lo que una educación ambiental transformadora implica recurrir a otras racionalidades, respetuosas con la naturaleza, como las de los pueblos indígenas. En ese marco, el objetivo general de la investigación es comprender la enseñanza sobre la relación persona – naturaleza, en su contenido y didáctica, según *kimches* (sabios), estudiantes, profesores y educadores tradicionales pertenecientes a escuelas en contexto mapuche, para identificar potenciales contenidos y didácticas de articulación entre conocimiento mapuche y escolar, referido a la integración con la naturaleza y la conservación ambiental. Esto puede contribuir a una educación ambiental que construya una relación con la naturaleza desde la cercanía y el respeto, favoreciendo la conservación del entorno natural. Para alcanzar este objetivo la investigación sigue el paradigma interpretativo, siendo investigación educativa, básica, cualitativa y con enfoque educativo intercultural. Es investigación educativa porque busca generar conocimiento científico respecto de una realidad educativa. Esta 'realidad educativa' son escuelas de una comuna de La Araucanía, en contexto intercultural mapuche. Es investigación básica, porque está orientada a la ampliación del conocimiento teórico, mediante conclusiones obtenidas al describir un fenómeno educativo. Es investigación cualitativa porque, mediante aplicación de entrevistas semi-estructuradas, se recogerán los puntos de vista y experiencias de los participantes, con sus subjetividades así como el contexto social. Considerando el contexto sociocultural donde se realiza, se emplea un enfoque educativo intercultural, porque se asume la existencia de diversidad cultural en el aula, reconociendo e investigando sobre diferentes patrimonios culturales coexistentes en el espacio educativo escolar, occidental e indígena en este caso. Dado que aún no se realiza la aplicación de instrumentos, no hay resultados en la actualidad.

Título presentación:	La comprensión gráfica: un camino para educar en sostenibilidad.
Línea de Investigación:	Educación y calidad Agua limpia y saneamiento Acción por el clima
Autores:	Burgos, Daniel; González, Danitza; Sanhueza, Fernanda; Huencho, Anahí y Vásquez Claudia
Palabras claves:	Pensamiento crítico, Comprensión gráfica, Educación para el Desarrollo Sostenible, Educación Estadística.

Resumen

Esta investigación se centra en una intervención didáctica relacionada con la Crisis Hídrica en la Región del Biobío. Hemos seleccionado los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): ODS 4 “Educación y calidad”, ODS 6 “Agua limpia y saneamiento”, y ODS 13 “Acción por el clima” dado que estos en su conjunto, ofrece oportunidades para ejercitar el pensamiento crítico, mientras se utilizan las matemáticas para interpretar gráficos en donde se analizan escenarios de crisis socio-ambiental para transformarlos en oportunidades de acción. La intervención se ha aplicado a un grupo de 170 estudiantes de séptimo básico a cuarto año medio. La metodología se enmarca en un enfoque cualitativo emergente que se desarrolla por medio de un cuestionario que nos permite obtener datos asociados a la interpretación de gráficos en contexto de la crisis hídrica de la región y los argumentos que emergen de su análisis. Los resultados preliminares evidencian, que los estudiantes advierten cambios en el eje de las ordenadas como la principal diferencia entre los dos gráficos presentados y reconocen cómo la apariencia de los gráficos puede cambiar dependiendo de los datos utilizados, lo que influye en la toma de decisiones. Se reflejan los tres niveles de comprensión de gráficos de Curcio (1989), leen los datos, entre los datos y más allá de los datos. En cuanto a las acciones que realizarían para mejorar la problemática de escasez hídrica, la mayoría señaló que en casa se debe disminuir el gasto de agua y evitar su contaminación. Por último, como conclusión podemos señalar que se necesita insistir en la necesidad de reorientar la enseñanza de la estadística en el aula escolar, con un enfoque centrado en la formación de ciudadanos educados en sostenibilidad, que favorezca el desarrollo de un pensamiento crítico para una toma de decisiones fundamentadas en beneficio de lo socio-ambiental. Este trabajo ha sido desarrollado en el marco del FONDECYT N° 1200356 financiado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) de Chile.



Título presentación:	(Re) Construcción de vida de profesores noveles que durante su escolarización pertenecieron a un Programa de Integración Escolar
Línea de Investigación:	Educación y calidad
Autores:	Fabres, Roxana
Palabras claves:	Historia de vida, identidad, profesión docente

Resumen

La investigación se enmarca en el anteproyecto de tesis del programa de Doctorado en Educación cohorte 2021. Las historias de vida enmarcadas en el enfoque biográfico- narrativo, otorgan toda la relevancia a la dimensión discursiva de la individualidad, a la forma cómo los humanos vivencian y dan significado al mundo de la vida (*Lebenswelt*) por medio del lenguaje (Bolívar, 2014). El mundo de la vida, para Husserl (1984, p.77), es “el mundo de la experiencia sensible que viene dado siempre de antemano como evidencia incuestionable (...)”. En relación a lo anterior, Herrera (2010) sugiere, que la vida no solo se reduce a la experiencia sensible, sino que toda experiencia está dotada de significaciones valorativas, afectivas, estéticas y volitivas. El presente estudio pretende (re) construir historias de vida de profesores noveles, que durante su escolarización pertenecieron a un Programa de Integración Escolar [PIE], y que, por tanto, fueron etiquetados como estudiantes PIE, con una categoría diagnóstica. Esta (re) construcción permite la comprensión del proceso de subjetivación y constitución de la identidad de los sujetos en estudio. En efecto, pretende develar la trayectoria de vida de docentes, entendida esta, como un proceso complejo, donde se describe en profundidad los significados atribuidos en diferentes momentos de la vida, incidentes críticos, obstáculos y superaciones. La metodología se enmarca en un enfoque biográfico- narrativo, con un diseño de historia de vida desde una perspectiva fenomenológica.



Título presentación:	Líderes escolares: relación entre representaciones implícitas sobre aprendizaje constructivista y las prácticas de liderazgo pedagógico
Línea de Investigación:	Educación y calidad
Autores:	Chaucono, Juan Carlos; Mellado, María Elena; Yuste, Rocío
Palabras claves:	Liderazgo, representación, aprendizaje, práctica

Resumen

En la actualidad, mejorar las oportunidades de aprendizaje que construye el estudiante en el contexto escolar, se ha transformado en una de las responsabilidades que deben asumir los líderes educativos de los establecimientos educacionales para mejorar el crecimiento profesional docente y de manera indirecta el desarrollo integral del estudiante. En tal sentido, el objetivo de esta investigación consiste en describir las prácticas de liderazgo pedagógico de líderes escolares que manifiestan representaciones implícitas sobre aprendizaje constructivista. El trabajo corresponde a un estudio de caso de carácter descriptiva. Participan 4 directivos que lideran centros escolares de educación básica, región de La Araucanía, Chile. Para recoger la información se observaron las prácticas de liderazgo pedagógico, utilizando registros etnográficos y se analizaron los instrumentos de gestión para un posterior análisis de contenido. Los principales resultados reflejan que las prácticas de liderazgo pedagógico que desarrollan los líderes escolares con representaciones implícitas sobre aprendizaje constructivista son incoherentes, donde predomina un enfoque de liderazgo pedagógico centrado en la transmisión, se desconocen los saberes previos, la interacción social y el aprender en conjunto a la hora de liderar el aprendizaje del estudiante y desarrollo profesional docente, siendo principios básicos de las representaciones implícitas constructivistas. En conclusión, este caso refleja que cuando los líderes escolares manifiestan representaciones implícitas sobre aprendizaje constructivista sus prácticas de liderazgo pedagógico actúan de filtro para el mejoramiento escolar.

Título presentación:	La mediación de la lectura de profesores de excelencia de distintas disciplinas: tipos de ayuda y aportes a la práctica docente
Línea de Investigación:	Educación y calidad
Autores:	Cocio, Andrea; Errázuriz, Constanza; Davison, Omar
Palabras claves:	Mediación lectora, lectura, prácticas docentes, comprensión lectora, fomento lector

Resumen

Las prácticas docentes de lectura en Chile son, según la evidencia disponible, predominantemente reproductivas y presentan un limitado desafío cognitivo. Es por ello que el objetivo de la investigación fue analizar las percepciones de docentes destacados de educación básica respecto de sus prácticas de mediación lectora en distintas disciplinas. Respecto de la metodología, el diseño fue un estudio de casos múltiples descriptivo y cualitativo y los participantes fueron 11 docentes de 7 escuelas públicas de La Araucanía, Chile, a quienes se aplicaron entrevistas semiestructuradas en profundidad y cuya codificación se efectuó en tres fases y desde un paradigma fenomenológico. Finalmente, se identificó que los docentes se centran más en acompañar y motivar la lectura que en enseñar estrategias específicas y que ofrecen espacios de diálogo para mediarla, aunque, en general, aún predomina en ellos un enfoque generalista y no disciplinar de la lectura. Estos aspectos positivos de este profesorado destacado podrían contribuir a las prácticas pedagógicas de otros docentes.



Título presentación:	Satisfacción de estudiantes sobre el uso de recursos educativos digitales (RED) como estrategia para la mejora de contenidos críticos en Ciclo básico de Medicina veterinaria.
Línea de Investigación:	Educación y calidad
Autores:	Betancourt, Oriana; Palma, Claudio y Mendoza, Rocío.
Palabras claves:	Recursos educativos digitales, trabajo autónomo, ciencias médicas básicas

Resumen

Los recursos educativos digitales RED, contribuyen a comprender y profundizar contenidos de variadas disciplinas, favoreciendo la construcción, refuerzo y profundización de aprendizajes, mediante el acceso a diversas cápsulas de profundización más autónomas. El objetivo de esta intervención, fue utilizar RED para abordar contenidos críticos del curso Entidades Patológicas I del itinerario formativo de Medicina Veterinaria, detectados a través del análisis de las evaluaciones y opiniones de los estudiantes referente a su experiencia en el curso, señalando que de los tres contenidos claves del curso (bacteriología, micología y virología), el que les representaba mayor complejidad era el de la unidad de micología. Por este motivo, la intervención con RED se realizó vinculada a este tópico. Una vez identificado el contenido crítico, se acordó que la estrategia utilizada sería la virtualización de las horas autónomas, ya que en dichas horas eran donde los estudiantes presentaban mayor complicación para focalizar su estudio y lograr mejor comprensión de dichos aprendizajes. Se estimó realizar dos cápsulas de contenidos vinculados a micología, las que se complementaron con cuestionarios con preguntas abiertas que fueron retroalimentadas en forma constante por la docente del curso. Eso permitió a los estudiantes reafirmar lo que ya sabían y mejorar sus aspectos débiles vinculados a los contenidos de la evaluación. El diseño metodológico fue de carácter descriptivo y contempló la información cuali y cuantitativa, mediante aplicación de encuestas on-line a los estudiantes de Entidades Patológicas I, al inicio y final del proceso evaluativo. Posteriormente se realizó un análisis univariado-bivariado y análisis de contenidos de preguntas abiertas. Un 76% declara estar de acuerdo y muy de acuerdo con que los RED permitieron desarrollar las actividades de aprendizaje y el 48% manifestó que durante el proceso de virtualización recibió retroalimentación oportuna del profesor. En lo cualitativo, se valora la existencia de videos que abordan temáticas complejas por la oportunidad que brindan de revisar los contenidos continuamente en sus horas Autónomas. Los estudiantes valoran que los docentes innoven con tecnología (RED) que para ellos además son más atractivas, pero un segmento del curso siente inseguridad sobre que el incremento de estas tecnologías virtuales vaya desplazando las clases presenciales. Es necesario incluir evaluación de los estilos de aprendizaje de los estudiantes previo al uso de los RED, de manera de ser más asertivo en la elección de estos y combinar el apoyo en horas autónomas con el apoyo en la sala de clases o laboratorio.



Título presentación:	Efectos de una práctica educativa en alimentación saludable, basada en los estilos de aprendizajes de escolares de la Araucanía, Chile
Línea de Investigación:	Educación y calidad
Autores:	Cresp Mauricio, Machuca Claudia, Delgado Pedro
Palabras claves:	Obesidad, estudiantes, alimentación, aprendizaje.

Resumen

Los aspectos relacionados a la nutrición aportan principalmente a mejores niveles de salud mental y física en niñas y niños. La malnutrición por déficit o exceso en la población infanto juvenil, se asocia a problemas como; aprendizaje, de memoria, bajo rendimiento académico y aumento de padecer problemas de salud en la edad adulta. También tiene implicancias económicas en las prestaciones de salud, en las expectativas de la calidad de vida afectando el bienestar físico y mental de niños y adultos. Siendo una de las principales causas del incremento de estos parámetros en el país, el desconocimiento educativo en aspectos relacionados a alimentación saludable, Ante la falta de modelos educativos en alimentación saludable en escuelas, es necesario proponer estrategias que puedan ser aplicadas y evaluadas fácilmente. El objetivo de esta investigación fue evaluar el efecto de las prácticas educativas, considerando los estilos de aprendizajes, aplicada a los hábitos alimentarios saludables en estudiantes de primer ciclo básico de una escuela en la comuna de Metrengo, Región de la Araucanía, Chile. La metodología se basó en un estudio de cuasi experimental. La muestra seleccionada no aleatoria por conveniencia, comprende 68 estudiantes (ambos sexos) cuyas edades fluctúan entre los 6-11 años. La intervención educativa sobre alimentación saludable contempló 30 sesiones (20 minutos) durante tres meses, mediante diversas estrategias educativas. Se consideraron los promedios de calificaciones obtenidas en lenguaje y matemáticas. Para valorar los resultados, se midieron al inicio y al final, los cambios en el estado nutricional (mediante antropometría) y los cambios de hábitos alimentarios, utilizando encuestas de tendencia de consumo, que incluye variedades de alimentos saludables y aquellos con mayor densidad energética. Los resultados obtenidos fueron que el 67.5% tiene un estilo de aprendizaje activo, el 14.71% pragmático, el 10.29% teórico y finalmente el 7.35% de los alumnos posee un estilo de aprendizaje reflexivo. Respecto al estado nutricional las diferencias significativas se presentaron en la disminución de obesidad severa e incremento de estudiantes con peso normal. En los cambios alimentarios hubo un aumento en la ingesta de agua y verduras y una disminución en comida chatarra. Algunas de las conclusiones fueron: Para efectuar intervenciones o programas educativos alimentarios en el ámbito escolar, es de suma importancia poder reconocer las variables que se encuentran dentro de la comunidad educativa, de esta manera se logra mayor adherencia, aprendizaje y mejores resultados. Una intervención educativa participativa, basada en los estilos de aprendizaje, puede producir cambios positivos en el estado nutricional y los hábitos alimentarios en la población escolar.