

6^{ta}

Encuentro
de Investigadores
de la Patagonia Austral

2020

LIBRO
DE ARTÍCULOS
CORTOS

SeCyT



UNPA

Universidad Nacional
de la Patagonia Austral

ISBN 978-987-3714-88-7



9 789873 714887

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA AUSTRAL



**VI ENCUENTRO DE INVESTIGADORES,
BECARIOS Y TESISISTAS DE LA
PATAGONIA AUSTRAL**

19 al 23 de Octubre de 2020

Universidad Nacional de la Patagonia Austral

UNPA-Secretaría de Ciencia y Tecnología

6° Encuentro de Investigadores, Becarios y Tesistas de la Patagonia Austral: libro de artículos cortos / compilado por Valeria Llanea. - 1a ed. - Río Gallegos: Universidad Nacional de la Patagonia Austral, 2021.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-3714-88-7

1. Investigación de Campo. 2. Desarrollo Tecnológico. I. Llanea, Valeria, comp. II. Título.
CDD 378.007

Presentación

Sin dudar el año 2020 fue un año que ha dejado una profunda huella en nuestras vidas cotidianas y en nuestras comunidades. La pandemia nos ha retraído a nuestros hogares y a la vez nos ha impulsado a establecer nuevos mecanismos y estrategias de virtualización para garantizar aquellas actividades que otrora las realizábamos de forma presencial. En el marco de este nuevo contexto, la Secretaría de Ciencia y Tecnología junto a las Secretarías de Investigación y Postgrado de las Unidades Académicas de la UNPA, asumieron el desafío de organizar el VI Encuentro de Investigadores de la Patagonia Austral.

El Encuentro de Investigadores se viene desarrollando desde hace diez años y se instala como una instancia de alto impacto institucional en tanto moviliza a la totalidad de los/as investigadores/as de nuestra institución, convirtiéndose en una importante fuente de visibilización del conjunto de actividades que los diferentes grupos de investigación desarrollan. A la vez, dichos encuentros posibilitan la generación de espacios para el intercambio de ideas entre Investigadores/as, becarios/as, tesistas, productores, gestores institucionales, que favorece el fomento y potenciación de la vinculación y el desarrollo coordinado de actividades I+D+i.

La implementación del 6º Encuentro de Investigadores de la Patagonia Austral, se ha organizado en cinco bloques de trabajo desarrollados de manera virtual involucrando diferentes dimensiones de la ciencia y tecnología. El primer bloque “Avances y desarrollos de los grupos de investigación”, estructuró sus actividades en función de mesas de trabajo orientadas por nudos problemáticos definidos por cada uno de los institutos de nuestra institución. Las seis mesas de trabajo reunieron más de ciento ochenta trabajos académicos provenientes de grupos de investigación no sólo de universidades nacionales sino también de universidades de Brasil, Colombia, Ecuador y Chile.

El segundo bloque: “jóvenes investigadores/as. Alumnos/as investigadores/as”, se organizó con el objetivo de promover intercambios de experiencias capaces de enriquecer las perspectivas teóricas y metodológicas de las producciones de alumnos/as de grado que desarrollan actividades de investigación como así también de maestrandos/as doctorandos/as que se encuentran en proceso de desarrollo de tesis. En esta última mesa, se presentaron más de cuarenta producciones académicas dando cuenta de los distintos grados de avances de los/as alumnos/as de grado y becarios/as.

El tercer bloque: “Encuentro Saberes y haceres”, se constituyó a partir del trabajo articulado entre las Secretarías de Ciencia y Tecnología y de Extensión y Transferencia de la UNPA. Esta mesa dirigió su interés en la generación de espacios de intercambio de experiencias entre diferentes actores de la sociedad, orientando su acción hacia la articulación entre las instituciones del sistema científico, organismos del Estado y actores del sector socio productivo. Las actividades de este bloque se enmarcaron en la necesidad de establecer alianzas estratégicas entre los actores para definir acciones conjuntas en un marco de instalación y fortalecimiento de redes.

El cuarto bloque: “Foro de Políticas Públicas”, se destinó a la difusión de los resultados y/o avances de los proyectos de Políticas Públicas y Sociales (PPS), desarrollados por la UNPA. El programa de PPS de la UNPA se implementa desde el año 2017 y procura la producción de conocimiento científicamente válido para contribuir a la mejora del debate, formulación, implementación y

evaluación, de las políticas públicas en y/o de Santa Cruz, en post de aportar la mirada académica a la solución de los problemas de la agenda social y pública. Las actividades desarrolladas en este bloque se estructuraron a partir de una dinámica de conversatorio que permitió una participación más activa de los asistentes a la mesa.

El quinto bloque: “Hacia la construcción de una agenda de desarrollo en ciencia y tecnología en Patagonia austral”, se propuso como un espacio de encuentro de los representantes de las áreas de ciencia y tecnología de las universidades de la Patagonia austral. En la misma se expusieron las principales líneas de desarrollo de cada una de las instituciones, visibilización de problemáticas e intereses comunes que permitan fortalecer la proyección de acciones conjuntas, para luego abrir el debate a los participantes.

Finalmente se debe subrayar que el desarrollo del VI Encuentro de Investigadores/as de la Patagonia Austral, fue posible gracias al enorme esfuerzo realizado un equipo de trabajo muy amplio que queremos reconocer.

Comité Organizador

Dr. Pablo Navas (Secretario de Ciencia y Tecnología)

Mg. Gabriela Gaetán (Secretaria de Investigación y Postgrado – UACO)

Mg. Carla Moscardi (Secretaria de Investigación y Postgrado – UASJ)

Prof. Miriam Vázquez (Secretaria de Investigación y Postgrado – UARG)

Ing. Mabel Morán (Secretaria de Investigación y Postgrado – UART)

Comité Científico

ICASUR - Instituto de Ciencias del Ambiente, Sustentabilidad y Recursos Naturales

Mg. Silvia Ferrari (UARG)

Dra. Ana Millones (UACO)

Dra. Graciela Tello (UART)

Dra. Blanca Pereyra Ginestar (UASJ)

Dra. Verónica Gargaglione (UARG)

Ing. Víctor Hugo Morales (UART)

ICIC - Instituto de Cultura, Identidad y Comunicación

Dr. Aldo Enrici (UARG)

Dra. Graciela Ciselli (UACO)

Lic. Pablo Allende (UASJ)

IEC - Instituto de Educación y Ciudadanía

Mg. Patricia Arias (UARG)

Mg. Julio Romero (UACO)

Mg. Miriam Muñoz (UART)

Mg. Dina Rozas (UASJ)

ISISC - Instituto de Salud e Interacción Socio-Comunitaria

Lic. Sara Ojeda (UARG)

Mg. Alejandra Azpiroz (UACO)

Lic. Celia Soza (UASJ)

ITA - Instituto de Tecnología Aplicada

Dra. Sandra Casas (UARG)

Dra. Andrea Villagra (UACO)

Ing. Andrés Prato (UART)

ITET - Instituto de Trabajo, Economía y Territorio

Mg. Dora Maglione (UARG)

Lic. Mariano Prado (UACO)

Cra. Marcela Villa (UART)

Equipo de Apoyo Administrativo:

Sra. Claudia Paredes

Sra. Glenda Flores

Sra. Valeria Llaneza

Sr. Diego Andrade

Sr. Jonathan Manolucos

Sr. Daniel Ríos

Sra. Paola López

Sra. Antonella Cantela

Sra. Dagma Schabner

ÍNDICE

Instituto de Ciencias del Ambiente, Sustentabilidad y Recursos Naturales (ICASUR)

ASPECTOS BIOLÓGICOS Y ECOLÓGICOS DE HIRUDÍNEOS DE AGUA DULCE DE LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ Y SU APLICACIÓN COMO BIOINDICADORES DE CALIDAD AMBIENTAL <i>Facundo Tejedor, Juan Pablo Martin, Bettina Gullo</i>	24
BASES PARA EL MANEJO HIDROAMBIENTAL DE LAS CUENCAS DE TIERRA DEL FUEGO <i>Adriana Urciuolo, Rodolfo Iturraspe, Rita Lofiego, Eduardo Kruse, Mariano Hermida</i>	28
BIAPEP: GRUPO DE BIOPROSPECCIÓN Y APLICACIONES BIOTECNOLÓGICAS DE PÉPTIDOS <i>Mariela M. Marani, Natalia L. Cancelarich, Silvana Aguilar</i>	33
CARACTERIZACIÓN NUTRICIONAL DE PASTURAS DE GRAMÍNEAS PERENNES Y UN CEREAL DE INVIERNO RELACIONADOS CON EL ESTADO FENOLÓGICO Y EL AMBIENTE FÍSICO-AMBIENTAL EN EL SUR DE SANTA CRUZ <i>Víctor Utrilla, Julia Mabel Chazarreta, Rodolfo Christiansen, Mónica Grosso Bravo, Gustavo Jaurena</i>	37
DESARROLLO DE MARCADORES MOLECULARES PARA LA DETERMINACIÓN GENÉTICA DEL SEXO EN TRUCHA ARCO IRIS (ONCORHYNCHUS MYKISS) <i>Franco Aguila, Estefanía Gesto, Pedro De Carli</i>	41
DINÁMICA DEL NDVI Y POTENCIAL HÍDRICO DEL SUELO BAJO UN GRADIENTE EXPERIMENTAL DE LLUVIAS <i>Vanesa Torres, Jesabel Schon, Daniela Ferrante, Gabriel Oliva</i>	44
EL PATRIMONIO NATURAL GEOLÓGICO - AMBIENTAL DEL LITORAL MAGALLÁNICO, PROVINCIA SANTA CRUZ <i>Blanca Pereyra Ginestar, Viviana Scavuzzo, Gustavo Gaspari, Cintia Levill, Juan Zaixo, Gabriel Troncoso</i>	48
EL USO CAZADOR RECOLECTOR DEL ECOSISTEMA DE BOSQUE Y EL ECOTONO BOSQUE-ESTEPA: ARQUEOLOGÍA DEL CURSO INFERIOR DEL RÍO PENITENTE (SUROESTE DE SANTA CRUZ) <i>Juan Bautista Belardi, Flavia Carballo Marina, Luis Alberto Borrero</i>	52
ESPECIALIZACIÓN INDIVIDUAL TRÓFICA EN UN CARNÍVORO GENERALISTA, EL ZORRO GRIS (LYCALOPEX GRISEUS), Y EVALUACIÓN DE SU ROL COMO POSIBLE HOSPEDADOR DEFINITIVO DE SARCOCYSTIS SPP. EN EL PARQUE NACIONAL MONTE LEÓN, PATAGONIA ARGENTINA <i>Sonia C. Zapata, Alejandro Travaini, Cristian D. Regensburger, Juliana E. Ctibor, Analía V. Araya</i>	54
ESTADÍSTICA MULTIVARIADA APLICADA A BIOMARCADORES DE PETRÓLEO EN EL ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE LA CUENCA AUSTRAL <i>Germán Tomas, Adrián Acuña</i>	59
ESTADO NUTRICIONAL DE OVINOS EN PASTOREO EXTENSIVO EN CAMPOS DE MESETA CENTRAL SANTACRUCEÑA <i>Marcelo Aguilar, Roberto Alvarez, Diana Ceccato, Larry Andrade, Carla Moscardi, Fernando Salomone, Gabriel Oliva</i>	63
ESTUDIO DE ADSORCIÓN Y DESORCIÓN DE METALES PROVENIENTES DE RAEES EMPLEANDO COMO ADSORBENTE UN MATERIAL CARBONÁCEO <i>Juan A. Vidal Treber, Milagros Gallardo Quiroga, Patricia González, César A. Almeida</i>	66

ESTUDIO DE BIOMARCADORES EN YACIMIENTOS PETROLÍFEROS DE LA FORMACIÓN MAGALLANES, CUENCA AUSTRAL <i>Germán Tomas, Adrián Acuña</i>	69
EVALUACIÓN DE LA CALIDAD NUTRICIONAL EN PASTURAS DE GRAMÍNEAS PERENNES Y UN CEREAL DE INVIERNO RELACIONADA CON EL ESTADO FENOLÓGICO Y EL AMBIENTE EN EL SUR DE SANTA CRUZ <i>Manuel Jesús Gil</i>	74
EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD ESTRUCTURAL DE SUELOS SOMETIDOS A PASTOREO EXTENSIVO DE OVINOS CON CREEP FEEDING EN EL CAMPO EXPERIMENTAL POTROK AIKE (PROVINCIA DE SANTA CRUZ) <i>Cintia Anahí Schenkel, Paola Patricia Vargas, Miguel Alberto Andrade</i>	76
EVALUACIÓN DE LOS MICROORGANISMOS DEL SUELO EN UN PASTIZAL DE LA ESTEPA MAGALLÁNICA SECA ANTE CAMBIOS EN NUTRIENTES Y RÉGIMEN HÍDRICO <i>Verónica Gargaglione, Santiago Toledo, Marina Gonzalez Polo, Jorge Birgi, Pablo Peri</i>	79
EVALUANDO EFECTOS DE EMPETRUM RUBRUM EN EL PASTIZAL <i>Sabrina Loreley Billoni, Daniel Osvaldo Grima, Luis Leandro Lucero Crespín, Maira Alejandra Oyarzún, Carla Estefanía Larrosa, Nancy Mancilla Haselbach, Mabel Bregliani</i>	84
GRAN MINERÍA EN SANTA CRUZ (1995-2015): IMPACTO SOCIAL Y ECONÓMICO EN LAS COMUNIDADES LOCALES. EL CASO DE PUERTO SAN JULIÁN ANTE EL CIERRE DE MINA <i>Gabriela Aguilar, Larry Andrade</i>	88
HERRAMIENTAS DE ORDENAMIENTO PARA EL USO PÚBLICO EN LAGUNA NIMEZ (EL CALAFATE, SANTA CRUZ) <i>Ariel Almendras, Silvia Ferrari, Carlos Albrieu</i>	93
LA CONFIGURACIÓN DE LA IDENTIDAD TERRITORIAL Y LOS ESTUDIANTES EXTRANJEROS DE LA UNPA-UARG <i>Maria Fernanda García, Alicia P. Cáceres, Cristian Ampuero</i>	97
LA PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD FORRAJERA DE VERDEOS Y PASTURAS PERMITIRÍA AUMENTAR LA PRODUCCIÓN DE CARNE VACUNA EN EL SUDOESTE DE SANTA CRUZ <i>Juan Pablo Mayo, Rodolfo Christiansen</i>	100
LAS PRESAS DE LOS CAZADORES-RECOLECTORES EN PUNTA ENTRADA Y MONTE LEÓN (SANTA CRUZ). LOS CORMORANES <i>Isabel Cruz, Bettina Ercolano, A. Sebastián Muñoz, Rubén Vargas Camejo, Gustavo Lucero, Natalia S. Villanueva</i>	104
LOS OLIGOQUETOS ACUÁTICOS DE LA PATAGONIA EXTRA-ANDINA DE LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ: ECOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN DE LAS ESPECIES EN RELACIÓN A LOS FACTORES AMBIENTALES <i>Lucía Gárgano, Juan Pablo Martin, Laura C. Armendáriz</i>	108
MANIFESTACIONES CULTURALES RELIGIOSAS DEL CULTO EVANGÉLICO, EN LA SEGUNDA FRANJA RESIDENCIAL DE RÍO GALLEGOS <i>Federico A. Huenchor, Mónica V. Norambuena, Alicia P. Cáceres</i>	112
MIGRACIONES INTERNACIONALES E IDENTIDAD TERRITORIAL EN LA CIUDAD DE RÍO GALLEGOS EN EL SIGLO XXI, PATAGONIA AUSTRAL ARGENTINA <i>Alicia Pompeya Cáceres, Cristian Ampuero, Mónica Norambuena, Martín Segovia Stanoss, Isabel Ampuero, Alejandra Álvarez, Guillermo Melgarejo, Cristhian González, María Fernanda García, Adriana Videla, Jacquelina Díaz Viegas</i>	117

NIVELES DE CONTAMINANTES QUÍMICOS Y BACTERIOLÓGICOS EN EL MEJILLÓN DE LA BAHÍA DE SAN JULIÁN, SANTA CRUZ, ARGENTINA <i>Alicia Sar, Juan Pablo Martin, Carla Moscardi, Santiago Torres, Norma Gomez</i>	122
OPTIMIZACIÓN EN UN PROCESO DE BIORREMEDIACIÓN DE HIDROCARBUROS EN SUELOS DE LA CIUDAD RIO GALLEGOS, SANTA CRUZ <i>Luciana Cambarieri, Graciela Pucci, Adrián Acuña</i>	125
PARTICIÓN DE LOS RECURSOS TRÓFICOS ENTRE CUATRO ESPECIES SIMPÁTRICAS DE CORMORANES <i>Annick Morgenthaler, Ana Millones, Patricia Gandini, Esteban Frere</i>	129
PENSAR LA ESCUELA SECUNDARIA. EXPERIENCIAS EDUCATIVAS Y DISPOSICIONES PARA LA PRÁCTICA DOCENTE <i>Silvia Noemí Linares, Horacio Héctor Mercou</i>	132
PÉPTIDOS BIOACTIVOS DE LA PIEL DE BOANA PULCHELLA Y SUS DERIVADOS ANÁLOGOS <i>Silvana Aguilar, Natalia Lorena Cancelarich, Néstor Guillermo Basso, Luis Orlando Pérez, José R. Leite, Daniel Moreira, Eder Barbosa Alves, Mariela Mirta Marani</i>	135
PERCEPCIÓN SOBRE EL VALOR DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS EN ARGENTINA <i>Patricia Gandini, Diego Procopio, Ana Millones, Annick Morgenthaler, Silvia Ferrari, Marcelo Gandini</i>	137
PESCA DEPORTIVA COMO ATRACTIVO TURÍSTICO EN EL NOROESTE DE SANTA CRUZ: POTENCIALIDADES Y LIMITACIONES <i>Carlos Andrade, Silvia Ferrari, Juan Manuel Biott</i>	140
PI 29/A427-1: LA GEOGRAFÍA DE LAS RELIGIONES EN EL EJIDO MUNICIPAL DE RÍO GALLEGOS EN EL AÑO 2018. GEOGRAFÍA CULTURAL EN LA PATAGONIA AUSTRAL EXTRAANDINA <i>Alicia Pompeya Cáceres, Mónica Norambuena, Alejandra Álvarez, Patricia Frias, Cristian Ampuero, Federico Huenchor, Jacqueline Díaz Viegas, Karla Lizeth Aceves Padilla, María Fernanda Puca</i>	145
POTENCIAL GEOTURISTICO DEL AREA MINA 1. RIO TURBIO. SANTA CRUZ <i>Graciela Tello, Victor Hugo Morales, Leopoldo D. Serpa, Juan E. Fontana, Claudia M. Guerrero, Linda Mrazek, Sebastian Guma</i>	150
RELEVAMIENTO DE AVES EN LA RESERVA NATURAL URBANA MARÍA LA GORDA <i>Luciana Cambarieri, Jennifer Guineo Cobs, Adrián Acuña</i>	153
RUTA NACIONAL 40 EN SANTA CRUZ: RECURSOS TURÍSTICOS, POTENCIALIDADES Y LIMITACIONES PARA SU PUESTA EN VALOR <i>Juan Manuel Biott, Silvia Ferrari, Viviana Navarro, Elizabeth Mazzoni, Silvana Espinosa, Carlos Albrieu</i>	157
SUPLEMENTACIÓN ESTRATÉGICA EN OVEJAS DE REFUGO <i>Marcelo Aguilar, Roberto Alvarez, Diana Ceccato, Larry Andrade, Carla Moscardi</i>	162
TENDENCIA A LA NO HOMOGENEIDAD EN UNIDADES TERRITORIALES RESIDENCIALES DE LA CIRCUNSCRIPCIÓN IV – SECCIÓN C, RÍO GALLEGOS <i>Cristhian González, Alicia P. Cáceres, Cristian Ampuero</i>	164
UTR DE LA CIRCUNSCRIPCIÓN IV – SECCIÓN B DE RÍO GALLEGOS, PROCESO DE OCUPACIÓN INCIPIENTE CON PREDOMINIO DE ENTRAMADO ABIERTO Y ARQUITECTURA PATAGÓNICA <i>Merlina L. Saldivia, Alicia P. Cáceres, Cristian A. Ampuero</i>	167

**Instituto de Cultura, Identidad y Comunicación
(ICIC)**

APROXIMACIÓN AL ESTUDIO DE LOS ARCHIVOS AUDIOVISUALES EN RÍO GALLEGOS Y SU RELACIÓN CON EL PATRIMONIO CULTURAL <i>Rocío Domínguez, Cristian Bessone</i>	172
AULA MÓVIL: EL ABORDAJE DE LA INTERCULTURALIDAD EN LAS ESCUELAS DEL GOLFO SAN JORGE <i>Marisa Malvestitti, María Inés Quevedo, Viviana Sargiotto, Macarena Sisto, Lidia Flores Torrico, Mariela Serón, Sebastián Miers</i>	176
CARTOGRAFÍAS DE LA ESCOLARIZACIÓN SECUNDARIA EN CALETA OLIVIA. UN ESTUDIO EN LAS ESCUELAS ACERCA DEL ACCESO Y LA DISTRIBUCIÓN DE SABERES EN LAS SOCIEDADES DE GERENCIAMIENTO <i>Silvia Grinberg, Lucas Bang, María Laura Almada, Mauro Guzmán, Diego Maza, María Eugenia Venturini, Carla Villagran, Lorena Molina, Agustín Cerezo, Giuliana Torres, Julieta Álzaga, Santiago Bachiller, Sara García Fernández</i>	180
COMUNICACIÓN Y TURISMO EN EL DESARROLLO REGIONAL <i>Alfredo Oscar Fernandez, María Gabriela Ramos, Natalia Soledad Villanueva, Silvina del Valle Córdoba, Mónica Karina Franciscovic, Valeria Ojeda Muñoz, Mariana Navarro, Bárbara Díaz Robles, Mariana Merino</i>	186
CUIDADO DE LA SALUD EN HABITANTES DE ZONAS RURALES Y SU RELACIÓN CON LAS ESTRATEGIAS INSTITUCIONALES DE APS. ESTUDIO DE CASO EN EL DEPTO. CORPEN AIKE <i>Facundo Collino</i>	189
DINÁMICAS DE ACOMPAÑAMIENTO A LOS ESTUDIANTES EN EL MARCO DEL RÉGIMEN ACADÉMICO. UN ESTUDIO EN ESCUELAS SECUNDARIAS DE CALETA OLIVIA <i>Maria Laura Almada</i>	192
EL PATRIMONIO CULTURAL MIRADAS INTERDISCIPLINARIAS, (PROGRAMA DE REDES UNPA - RES. N° 0236/18-R-UNPA) <i>Patricia Sampaoli, Miguel Ángel Zubimendi, Aldo Enrici, Graciela Ciselli, Norma Levrant, Bettina Favero, Hugo Peschiutta</i>	197
EL PLAN DE ESTUDIOS DE UNA CARRERA UNIVERSITARIA COMO INSTRUMENTO LINGÜÍSTICO <i>Pilar Melano, Mónica Musci</i>	201
ESTADÍSTICA Y ESTUDIOS LITERARIOS: UNA LECTURA DISTANTE DE LA INVESTIGACIÓN EN EL CAMPO DE LAS LETRAS EN SANTA CRUZ (1995-2018) <i>María Verónica Forchino</i>	204
ESTUDIOS SOBRE CORPORALIDAD: UNA APROXIMACIÓN AL ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN CORPORAL <i>Marcela Arpes, Alejandro Gasel, Nicolás Albrieu, Verónica Forchino, Ariel San Román, Damián Ramos, Giselle Moreira</i>	209
EXCLUSIÓN RESIDENCIAL, OCUPACIONES DE TIERRAS Y DE VIVIENDAS EN EL GOLFO DE SAN JORGE <i>Santiago Bachiller, Noemí Gonzalez, Letizia Vázquez</i>	214
EXPERIENCIA Y CULTURA EN EL PRAGMATISMO: PEDAGOGÍA RETÓRICA Y DEMOCRACIA DELIBERATIVA (PI 083-UASJ) <i>Horacio Mercou, Aldo Enrici, Cristian Bessone</i>	218
EXPERIENCIAS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN CULTURAS, LITERATURAS Y COMUNICACIÓN DEL SUR <i>Luciana A. Mellado, Alejandra Nallim, Jorge Andrés Maldonado</i>	222

GESTIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL. CONCEPTOS Y PARADIGMAS EN LA NORMATIVA MUNICIPAL DE RÍO GALLEGOS <i>María Vázquez, Cristian Bessone, Pamela Álvarez</i>	227
HACIA UN DERECHO INTERNACIONAL DE LA CULTURA <i>Graciela Ciselli, Antonella Duplatt</i>	231
IMAGINARIOS DEL DINERO: EL CASO DE LAS Y LOS AUTO-EMPRENDEDORES EN CALETA OLIVIA, SANTA CRUZ <i>Esteban Vernik, Ignacio Aranciaga, Milton Riquelme, Aylem Rigi Luperti, Florencia Galleguillo</i>	236
IMAGINARIOS Y USOS DEL DINERO DE LAS MUJERES DE CALETA OLIVIA: LA PREGUNTA POR LA AUTONOMÍA <i>Maria Aylem Rigi Luperti</i>	239
INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA: FUNCIONES PARA REPENSAR LA SIMULACIÓN CLÍNICA EN LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS DEL PREGRADO EN ENFERMERÍA <i>Rosana Elisabet Firpo, Emiliano Arguello, Jorge Trisca</i>	243
LA CONSTRUCCIÓN DE LOS DATOS Y LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EL EMBARAZO ADOLESCENTE. UNA REVISIÓN METODOLÓGICA <i>Lia Guerra, Sandra Roldán</i>	247
LA CONSTRUCCIÓN DE POLÍTICAS SOBRE EL PASADO SANTACRUCEÑO: TENSIONES Y DESPLAZAMIENTOS ENTRE LA EVOCACIÓN Y EL OLVIDO, A PROPÓSITO DEL CENTENARIO DE LA PATAGONIA REBELDE <i>Pablo Navas, Gustavo Lucero, Verónica García, Néstor Bórquez, Martín Sáenz, Marisol Ocampo, Silvina López Rivera, Martín Acuña Lugo</i>	251
LA FOTOGRAFÍA EN LOS PROCESOS DE ACTIVACIÓN Y GESTIÓN PATRIMONIAL. ESTUDIO SOBRE FOTOGRAFÍA TEHUELCHÉ EN SANTA CRUZ <i>Natalia Marcial, Cristian Bessone</i>	256
LA IMPORTANCIA DEL PATRIMONIO AUDIOVISUAL EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA MEMORIA, EN INSTITUCIONES QUE PRESERVAN EL ACERVO AUDIOVISUAL Y DEFINEN POLÍTICAS DE ACCESO AL PÚBLICO <i>María Laura Leno, Matías Barrionuevo, Marta Bianchi</i>	260
LA INSTITUCIONALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS LITERARIOS, LINGÜÍSTICOS Y SEMIÓTICOS EN LAS CARRERAS DE LETRAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA AUSTRAL Y SU INTERNACIONALIZACIÓN (1991-2015) <i>Gastón Alberto Berezagá, Analía Gerbaudo, Alejandro Gasel</i>	265
LA LITERATURA ARGENTINA DEL NOROESTE A PARTIR DE 1983. POÉTICAS FRONTERIZAS. TENSIONES, CONVERGENCIAS Y DIVERGENCIAS <i>Valeria Mozzoni, Liliana Massara, Ana Verónica Juliano, María Carolina Sánchez, Máximo Hernán Mena, Exequiel Svetliza, Cristian Enrique García, Priscilla María Hill, Tamara Mikus, Aixa María Ale, Pamela Anahí Arias, Martina Colombres, Diego Ignacio Albarracín</i>	270
LA PATAGONIA COMO ESPACIO DE FRONTERA EN LA NARRATIVA REGIONAL <i>Lidia Mabel Chacoma Quintana</i>	275
LA PATAGONIA REBELDE VISTA DESDE LA PRENSA ANARQUISTA: EL CASO DEL DIARIO LA PROTESTA (1921-1922) <i>Miguel Ángel Zubimendi, Mónica Menvielle, Patricia Sampaoli</i>	278

LA UTOPIA LATINOAMERICANA Y EL PROBLEMA DE PENSAR/CONSTRUIR AMÉRICA LATINA <i>Élida Luque, Gabriela Luque, Romina Salcedo, Paulina Salemi, Tatiana Altamirano Altamirano</i>	284
LAS VIOLENCIAS SEXISTAS EN LA UNPA. CONSIDERACIONES ACERCA DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE ACTUACIÓN INSTITUCIONAL <i>Viviana Sargiotto, María José Leno, Yohana Belén Sarmiento, Miriam Alejandra Lucero</i>	289
LECTURAS SEMIÓTICAS DE UNA DISCURSIVIDAD POLÍTICA: ALGUNOS APORTES A LAS CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS <i>Fabiana Martínez, Pablo Sánchez Ceci</i>	292
LOS CUERPOS, MERCANCÍA DE LAS MUJERES EN EL TEATRO DE PATRICIA SUÁREZ. SOBRE LAS POLACAS <i>Néstor Damián Ramos, Marcela Arpes</i>	297
MANUEL MOLINA: DOCUMENTACIÓN DE LENGUAS INDÍGENAS DE LA PATAGONIA <i>María Emilia Orden, Verónica Domínguez</i>	301
MECANICISMO, ORGANICISMO Y ECOLOGÍA. GRANDES METÁFORAS EN LAS CIENCIAS, LA ENSEÑANZA Y LA COMUNICACIÓN <i>Andrea Beatríz Pac, Verónica B. Corbacho, Andrés E. Oliva, María Gabriela Ramos</i>	305
MOVIMIENTO FEMINISTA PATAGÓNICO: MEMORIAS DEL ACTIVISMO DE MUJERES Y DIVERSIDAD EN SANTA CRUZ <i>Romina Behrens, Carolina Musci, Alejandra Aveldaño</i>	309
NUEVAS NARRATIVAS EN LA PATAGONIA: REALIDAD VIRTUAL, MUNDOS INMERSIVOS, CIBERPERIODISMO, TRANSMEDIA Y VIDEOS 360 EN LA CONVERGENCIA DIGITAL <i>Maximiliano de la Puente, Lorena Díaz Quiroga, Franco Zacovich, Alfredo Isasmendiz Preti, Paula Collao Pérez, Milton Ferreira Monteiro Filho</i>	311
PATRIMONIO BIOCULTURAL DE LA REGIÓN PATAGÓNICA: PRESERVACIÓN Y ACCESO DOCUMENTAL GEOREFERENCIADO <i>David Harrington, Fernanda Juarros, Gustavo Navarro</i>	316
PATRIMONIO Y PARTICIPACIÓN: LA OPINIÓN DE LOS CALETENSES <i>Paula Mabel Diez, Damián Musacchia, Laura Quintana</i>	319
POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN SECUNDARIA, ESPACIO Y DESIGUALDAD URBANA EN CALETA OLIVIA <i>Lucas Bang, Mariela Cestare, Silvia Grinberg, Andrés Perez, María Eugenia Venturini, Carla Villagran</i>	324
PROCESOS DE PATRIMONIALIZACIÓN EN EL SITIO ARQUEOLÓGICO PREHISPÁNICO INCA CUEVA Y EN LA IGLESIA SAN FRANCISCO DE PAULA. ESTUDIO COMPARATIVO <i>Perla Surriable, Jorge Kulemeyer</i>	328
QUÉ HISTORIA NECESITAN LOS PUEBLOS <i>Miguel Auzoberría, Christian Britos, Hugo Huenu, Elida Luque, Susana Martínez</i>	332
RELATOS Y ARGUMENTOS QUE PERDURAN: MYTHOS Y TOPOI EN EL SIGLO XXI <i>Mónica Musci, Alejandra Costantini, Ana Tabares</i>	335
REPENSAR LA DICTADURA MILITAR DESDE LO CULTURAL: UNA MIRADA A PARTIR DE LA CENSURA DE LA LITERATURA INFANTIL <i>Ana Gisela Cejas</i>	340

SABERES PARA EL TRABAJO EN TIEMPOS DE CAPITALISMO FLEXIBLE: UN ESTUDIO EN ESCUELAS SECUNDARIAS DE CALETA OLIVIA <i>Mauro Guzmán</i>	345
TRAMAS DE LA MEMORIA: LITERATURA Y REALIDAD POLÍTICA EN LA OBRA DE DAVID VIÑAS <i>Marcela Arpes, Betina Ferrante, Pablo Giménez, Lidia Chacoma</i>	350
TRANSMISIÓN CULTURAL EN LA REESCRITURA DE LOS CUENTOS TRADICIONALES <i>Fabiola Mancilla Pinda, Andrea Pac, Susana Bahamonde</i>	354
VIS COMICA Y OFFICIUM EN LAS COMEDIAS DE TERENCEO. ANTECEDENTES Y PROYECCIONES <i>Patricia Zapata, Patricia Vega, Mirta Estela Assís de Rojo, Marcela Caro, Alejandra Costantini, Ana Claudia Tabares, Daniel M. Ríos, Daiana Zacarías, Mónica Bujacich</i>	358
Instituto de Educación y Ciudadanía (IEC)	
¿LAS COMPETENCIAS TIC, REQUISITO INDISPENSABLE PARA UN CURSO VIRTUAL? <i>Rolando Atilio Avila</i>	362
ACCESSQUIM-EL DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA DE QUÍMICA <i>Pablo Sebastian Delgado, Adriana Nélide Araujo, Javier Eduardo Berezoski</i>	367
ACCIONES Y SUJETOS EN LA SOCIEDAD Y POLÍTICA DE LOS '90 EN SANTA CRUZ. ENTRE EL RECLAMO DOCENTE Y EL RECLAMO DE LOS PADRES POR LA VÍA JUDICIAL <i>Dina N. Rozas, María Florencia Navarro</i>	371
ANÁLISIS DE CONFLICTOS DE SIGNIFICADOS Y NIVELES DE ALGEBRIZACIÓN DE OBJETOS MATEMÁTICOS: SU RELACIÓN CON LA VALIDACIÓN EN PRÁCTICAS DEL NIVEL MEDIO Y SUPERIOR <i>Silvia C. Etchegaray, Julia E. Corrales, Claudio A. Fernández, Lía A. Vázquez, Karina V. Nahuín, María G. Zéffiro, Raúl A. Muñoz, Sara L. Enrique, Daniela B. Godoy</i>	376
ANÁLISIS DEL USO DE LAS TIC EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA PÚBLICA PRIMARIA DE PUERTO SAN JULIÁN <i>Jessica Marión Hernández, Valeria Bedacarratx</i>	381
APORTES PARA EL ANÁLISIS DE EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN PRÁCTICAS MATEMÁTICAS CON USO DE TIC <i>Verónica Fico seco, Claudia Malik de Tchara, Natacha Martínez, Valeria García</i>	385
BLENDED LEARNING EN LA UNIVERSIDAD <i>Viviana Carla Román</i>	388
CAPACITACIÓN Y DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. UNA PROPUESTA DE INVESTIGACION BASADA EN DISEÑO <i>Federico Jorge Laje</i>	393
CARACTERIZACIÓN DE LOS JÓVENES DE ENTRE 15 Y 25 AÑOS DE LA LOCALIDAD DE CALETA OLIVIA. MAYO 2018 <i>Miriam Susana Varas</i>	397
CARTOGRAFÍAS DE PRÁCTICAS DE APRENDIZAJE DEL LENGUAJE ACADÉMICO EN ENTORNOS MEDIADOS POR TECNOLOGÍAS <i>Lucrecia A. Sotelo</i>	401

CARTOGRAFÍAS DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TECNOLOGÍAS DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE LA UASJ <i>Celia Cándida Soza</i>	406
COMPETENCIAS DEL PROFESIONAL ACADÉMICO DISCIPLINAR EN UNA CARRERA DE POSGRADO DE ENFERMERÍA DE UNIVERSIDAD PÚBLICA, 2020 <i>Viviana de los Angeles Galarza, Liliana Elizabeth Wolhein</i>	410
CONSTRUÇÕES COM O TRANGRAM: A UTILIZAÇÃO DESTE MATERIAL PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS <i>Camila Ehlert Lindemann, Josiane Konradt, Tamires Fonseca de Almeida, Antônio Maurício Medeiros Alves</i>	415
CULTURAS PROFESIONALES y PANDEMIA. REPENSANDO EL CONTEXTO y LA ESTRATEGIA DE INVESTIGACIÓN <i>Valeria Bedacarratx, Mariela Serón, Guadalupe Torres, Romina Perrone, Laura Cambón, Raquel Barrionuevo, Elizabeth Pintos, Patricia Gómez</i>	418
DEMOCRACIA, DICTADURA Y CONSTRUCCIÓN SOCIAL DE LA MEMORIA EN EL ESPACIO: EL CASO BARRIO BELGRANO EN LA CIUDAD DE RÍO GALLEGOS Y SU RELACIÓN CON LAS AUTORIDADES GUBERNAMENTALES DE 1976-1978 <i>Susana Terzo, Horacio Mercou</i>	422
DINÁMICAS DE LA ESCOLARIDAD EN EDUCACIÓN SECUNDARIA <i>Sara Garcia Fernández, Carla Andrea Villagran</i>	426
EDUCACIÓN Y TRABAJO. ASPRO. CASO “ESTUDIANTES CÁTEDRA ESTADÍSTICA UNPA UACO.” CALETA OLIVIA. SEPTIEMBRE 2020 <i>Miriam Susana Varas, Maira Sol Ducasse, Verónica Quintero</i>	430
EL DERECHO A LA EDUCACIÓN Y LOS CONFLICTOS DOCENTES EN SANTA CRUZ EN EL SIGLO XXI <i>Dina N. Rozas, M. de los Milagros Pierini</i>	434
EL DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS EDUCATIVAS PARA LA INCLUSIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN LA UNPA-UACO. NUEVOS DESAFÍOS PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR <i>Luis Ariel Nieva</i>	436
EL ESTUDIO CUALITATIVO DE LAS FUNCIONES ADULTAS EN EL MARCO DE LA BECA DE INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN <i>Florencia Machini</i>	440
EL INTERÉS DE LOS Y LAS ESTUDIANTES POR LA CIENCIA EN UN CONTEXTO DE EDUCACIÓN NO FORMAL. UN ESTUDIO EN EL CLUB DE CIENCIAS CROMOSOMAS DE LA CIUDAD DE USHUAIA <i>Gisela Vanina Acosta Beiman</i>	443
EL TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA EN SANTA CRUZ: NUEVAS PRÁCTICAS Y CONSTRUCCIONES TERRITORIALES EN ÉPOCAS DE PANDEMIA <i>Paula Diez, Miriam Vazquez, Sebastian Ruiz, Adriana Britos, Mabel Rauque, Juan José Regalado, Matías Murga, Florencia Paredes, Mariela Rodríguez</i>	447
ELEMENTOS CONVERGENTES EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA IMAGEN DE LA MUERTE Y EL MORIR. EL CASO DEL CEMENTERIO OESTE DE COMODORO RIVADAVIA 1944-2020 <i>Cristina Barile, Horacio Héctor Mercou, Celeste Castiglione</i>	450
ESTRESORES ACADÉMICOS EN LA EDUCACIÓN BIMODAL. EL CASO DE ESTUDIANTES DEL TALLER DE ALFABETIZACIÓN UNIVERSITARIA. UACO 2020 <i>Alfredo R. Benitez, Johan Manuel López Mujica, Marcos Eric Scurzi, Fernando J. Segura</i>	453

ESTUDIO DEL DESARROLLO PROFESIONAL DE LA DOCENCIA MATEMÁTICA CUANDO INTEGRA UNA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA <i>Saldivia Fabiana, Maglione Dora, Draghi Daniel, Paulette Mónica</i>	458
EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN MATEMÁTICA PARTIENDO DEL PARADIGMA DE LA COMPLEJIDAD <i>Vagner Euzébio Bastos, Norberto Boggino, Antônio Maurício Alves</i>	463
FORMACIÓN DE LA COMPETENCIA DIGITAL BAJO LA MODALIDAD DE AULA EXTENDIDA EN EL NIVEL SUPERIOR <i>Luciana Terreni, Gabriela Vilanova, Jorge Varas</i>	466
FORMACIÓN Y TRABAJO DOCENTE EN LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ: REGULACIONES, PROPUESTAS Y DEMANDAS DE UNA “PROFESIÓN DE ESTADO” <i>Valeria Bedacarratx, Fernanda Juarros, Eva Ramallo, Gabriela Duarte, Soledad Santi, Mirta Prestes, María José Huilinao, María Celeste Luisi, Georgina Sorda</i>	471
HACIA UNA CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA EN LA ERA DIGITAL. EL ROL DOCENTE EN UNA ESCUELA PÚBLICA DE PUERTO SAN JULIÁN, EN LA PATAGONIA AUSTRAL <i>Vanesa Lorena Trujillo, Valeria Bedacarratx</i>	475
HACIA UNA DIDÁCTICA DE LA ÉTICA Y LA CIUDADANÍA. ENSEÑANZA SOBRE DISCRIMINACIÓN EN ESCUELAS PRIMARIAS DE CALETA OLIVIA (2016-2018) <i>Isabelino Siede, Sandra Díaz, Julia Alcain, Cristina Carrizo, María Celeste Benítez</i>	480
HACIA UNA PEDAGOGÍA DE LA EMPATÍA <i>Lucrecia S. Sotelo, Bernardo Andrés Zorrilla, María de los Ángeles García, Jonathan Jaramillo, Andrea Aguirre</i>	485
INTEGRACION DE LMS (LEARNING MANAGEMENT SYSTEM) y WEB SOCIAL EN LA EDUCACION SUPERIOR <i>Luciana Terreni, Gloria Marciales Vivas, Gabriela Vilanova, Jorge Varas</i>	488
JUEGO, ARTE E INFANCIAS <i>Patricia Triana Morales, Maritza Morales Espitia, Jorge Alberto Kulemeyer</i>	493
LA ARQUITECTURA COMO AUTÉNTICA EXPERIENCIA ESTÉTICA EMOTIVA: UN DIÁLOGO ENTRE LE CORBUSIER Y JOHN DEWEY <i>Daniela Ciancia</i>	497
LA CASA EDUCADORA: EL SISTEMA DE VIVIENDAS SOCIALES DE LA CIUDAD DE RÍO TURBIO (SANTA CRUZ) COMO DISPOSITIVO DE FORMACIÓN <i>Daniela Ciancia</i>	502
LA DEMOCRACIA COMO CONTENIDO ESCOLAR. ALCANCES, PERSPECTIVAS Y PROBLEMAS PARA LA PRÁCTICA DOCENTE <i>Dante Belforte, Fabián Báez</i>	507
LA EDUCACIÓN ARGENTINA: FRAGMENTACIÓN, DESIGUALDAD, SISTEMAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR PARALELOS CON ESCASA ARTICULACIÓN <i>Cesar Ferro</i>	511
LA EDUCACIÓN FÍSICA EN EL COLEGIO NACIONAL DE LA PLATA “RAFAEL HERNÁNDEZ”: APORTES DE JOAQUÍN V. GONZÁLEZ <i>Juan Jowen Pratto</i>	516

LA INTEGRACIÓN SOCIOEDUCATIVA EN RÍO GALLEGOS. EL CASO DE LA EDUCACIÓN DE SUJETOS PRIVADOS DE LA LIBERTAD <i>Marta Reinoso, Silvio Rotman, Celina PejkoVIC, Melisa Scott, Diana Pissani, Nieve Altamirano, Cintia Almonacid</i>	520
LA TRANSFORMACION DIGITAL Y LA FORMACION DE RECURSOS HUMANOS, UN ABORDAJE HACIA EL CUMPLIMIENTO DE ODS 2030 <i>Jorge R. Varas, Gabriela Vilanova, Gastón E. Sarapura, Gloria Marciales Vivas</i>	525
LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS ESTUDIANTES DE PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA UNPA-UART <i>Mariana Alaniz</i>	530
LAS NUEVAS ECOLOGÍAS DIGITALES DEL AULA Y LA FORMACIÓN DEL PROFESOR <i>Federico J. Laje, Luis Sierpe, Sandra Vilca, Fabián Santich, Elena Tacul</i>	534
LAS POLÍTICAS DE REINSERCIÓN SOCIAL DE LOS SUJETOS PRIVADOS DE LA LIBERTAD, EN LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ, EN EL MARCO DE LA PANDEMIA GENERADA POR EL COVID 19. EL ROL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR <i>Pablo Navas, Silvio Rotman, Patricia Frias, Silvia Hernández, Alejandra Alonso, Melisa Scott</i>	538
LAS TIC EN EL AULA DE FORMACIÓN DE PROFESORES. EL CASO DEL PROFESORADO EN MATEMÁTICA DE LA UNR <i>Virginia Magali Bonservizi, Natalia Fátima Sgreccia</i>	541
LAS TUTORÍAS EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA AUSTRAL COMO ESPACIO PARA EL DESARROLLO DE CARTOGRAFÍAS DEL APRENDIZAJE <i>Eva Ramallo, Yanina Melian, María de los Ángeles García</i>	545
LITERATURA INFANTIL: UMA EXPERIÊNCIA METODOLÓGICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES <i>Josiane Konradt, Camila Ehlert Lindemann, Tamires Fonseca De Almeida, Antonio Mauricio Medeiros Alves</i>	548
LOS RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS (REA) COMO MATERIAL DIDÁCTICO Y DE APRENDIZAJE <i>Andrea Beatriz Bartoli</i>	551
MODELO ADAPTATIVO Y COMUNIDADES VIRTUALES DE APRENDIZAJE. APORTES EN LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA <i>Julio César Romero</i>	553
NUEVAS INFANCIAS Y TRANSFORMACIONES DE LAS FUNCIONES ADULTAS. AVANCES Y RESULTADOS INVESTIGATIVOS <i>Patricia Arias, Silvia Mansilla, Claudia Castillo, Pilar Carbone, Verónica Rossi, Yohana Honcharuk</i>	558
PENSAR... MEMORIAS, HISTORIAS Y OLVIDOS: HACIA UNA NUEVA FILOSOFÍA DE LA HISTORIA, DESDE EL EXAMEN DE LAS CONTINGENCIAS NARRATIVAS Y SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LOS PUEBLOS ORIGINARIOS DE PAMPA-PATAGONIA, DURANTE LA ÚLTIMA DICTADURA MILITAR EN ARGENTINA <i>Verónica Peralta, Horacio Héctor Mercou</i>	561
POLÍTICAS SOCIALES Y TRATAMIENTOS PARA EL VIH SIDA EN RÍO GALLEGOS. UN ESTUDIO SOBRE LA ADHERENCIA DE LOS SUJETOS <i>Raquel Noemí Escobar, Alejandro Gasel</i>	566
PONER EN CUESTIÓN LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES DE LA PSICOPEDAGOGÍA. REFLEXIONES TEÓRICAS E INVESTIGATIVAS <i>Patricia Susana Arias, Natalia Michniuk, Silvia Analia Mansilla</i>	570

PRÁCTICAS EDUCATIVAS PARA EL DESPERTAR DE LA CONCIENCIA SEGÚN KEN WILBER <i>Cecilia Ré, Horacio Héctor Mercau</i>	574
PROCESOS DE CONSTRUCCION Y RESIGNIFICACION DEL SABER SOCIAL EN LOS ESTUDIANTES DE LOS PROFESORADOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA E INICIAL- UART-UNPA <i>Myriam Del Carmen Muñoz, Mariana Laura Alaniz</i>	577
PROCESOS DE INTEGRACIÓN EDUCATIVA EN PATAGONIA AUSTRAL. POLÍTICAS Y PRÁCTICAS EN DEBATE. EL CASO DEL ORIENTADOR SOCIAL EN RIO GALLEGOS. 2013-2018 <i>Sergio Daniel Ramirez, Mariana Trinidad, Sandra González</i>	581
PROCESOS EDUCATIVOS Y CULTURALES EN CONTEXTOS DE VULNERABILIDAD SOCIAL, MÚLTIPLES POBREZAS Y MIGRACIÓN. EL CASO DEL BARRIO SAN BENITO EN RÍO GALLEGOS ENTRE 1990 Y 2017 <i>Moirá Silvana Ramón</i>	585
REFLEXIONES SOBRE “LOS NUEVOS” MODOS DE INVESTIGAR EN EL CONTEXTO DE AISLAMIENTO SOCIAL PREVENTIVO Y OBLIGATORIO <i>Mónica Assat, Dagma Schabner</i>	589
RELATO DE EXPERIÊNCIA: OFICINA DESENVOLVIDA NO PIBID ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DO GEOPLANO <i>Tamires Fonseca de Almeida, Camila Ehlert Lindemann, Josiane Konradt, Antonio Mauricio Medeiros Alves</i>	592
REPRESENTACIONES EN TORNO A LAS TIC DE ESTUDIANTES DE PSICOPEDAGOGÍA <i>María Lorena Parrilli, Dina N. Rozas</i>	595
RESIGNIFICACIÓN DE LIDERAZGO EDUCATIVO EN TIEMPOS DE PANDEMIA <i>José Miguel Tulcán Muñoz, Natalia Beatriz Cucalón Gamarra, Francia Velasco Iturralde, Gabriela Yuliana Correa Pachay</i>	599
SECUENCIAS DIDÁCTICAS DE MATEMÁTICA CON INCLUSIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS DIGITALES <i>Valeria García, Claudia Malik De Tchara, Natacha Martínez, Beatriz Sedán, Gabriela Narváez, Miguel Quinteros, Laura Chavez, Cynthia Díaz, Micaela Urrutia, Paula Villa</i>	602
SITIO WEB “ACCESS QUIM” – ACERCA DE LA CONSTRUCCIÓN DE RECURSO EDUCATIVO WEB EN AMBIENTE COLABORATIVO <i>María Laura Carballo, Miguel Eduardo López, Diana Lorena Pérez</i>	607
TICS Y EVEA EN LA PRESENCIALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR. ESTUDIO DE DOS PROPUESTAS DE EDUCACIÓN MEDIADAS POR LA TECNOLOGÍA EN PROVINCIA DE BUENOS AIRES <i>Ingrid Tornay, Carla Villagran</i>	610
TRAYECTORIAS EDUCATIVAS INTERRUMPIDAS. CONDICIONES Y FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL ABANDONO DE LOS ESTUDIOS UNIVERSITARIOS EN LA ETAPA DE LA TERMINALIDAD. EL CASO DE LA UNPA-UARG <i>Marta Susana Reinoso, Pedro Ignacio Cornejo, Ana Sofía Bolgiano</i>	614
USO DE LA PLATAFORMA ‘ELE’ EN EL PROFESORADO DE EDUCACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL DEL CHACO EN TIEMPOS DE PANDEMIA <i>Analía M. Valenzuela, Miguel Prado Lima</i>	618

**Instituto de Salud e Interacción Socio-Comunitaria
(ISISC)**

ALTERACIONES RESPIRATORIAS; ENTRELAZANDO LOS TIPOS DE CUIDADOS EN UN HOGAR DE ADULTOS MAYORES RIO GALLEGOS <i>Roxana Katherina Oyarzo Saldivia, Sara Ojeda, María Laura Ivanishevich</i>	621
---	-----

CENTRO DE JUBILADOS: EL REENCUENTRO CON UNO MISMO Y UN FUTURO CERCANO. RELEVAMIENTO EN CENTROS DE JUBILADOS DE LA CIUDAD DE RÍO GALLEGOS, 2019 <i>Cristian Gaston Aguilar, Matias Mancilla, Muriel Ojeda, Maria Laura Ivanissevich</i>	626
CUESTIONES EPISTEMOLOGICAS EN TORNO A LO INTERDISCIPLINARIO. EL USO DE DISPOSITIVOS COMPLEJOS PARA ABORDAJE INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR <i>Loreli Stettler, Valeria Oyarzo, Maria Laura Ivanissevich</i>	630
CULTURA DE SEGURIDAD DE PACIENTES EN PROFESIONALES DE LA SALUD DE INSTITUCIONES HOSPITALARIAS DE RIO GALLEGOS: TRABAJANDO EN EQUIPOS DE SALUD, CUIDANDO AL ADULTO MAYOR <i>Gabriela Bettina Perez</i>	633
DISPOSITIVO DE CONTENCIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO PSICOLOGICO VIRTUAL COVID-19 UNPA. EXPERIENCIA Y AVANCES EN CONSIDERACIONES PSICOLÓGICAS <i>María Belén Romero</i>	637
INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN ADOLESCENTES SOBRE FACTORES DE RIESGO PARA EL CÁNCER DE MAMA <i>Patricia González Vega, Marta Aliaga, Celia Soza, Haydeé Cárdenas, Marisa Leno, Oscar Navarro, Karen Sinclair, Cristina Mattar, Facundo Collino, Diana Vidal Miranda, Laura Vizcarra, Claudia Plata</i>	641
LA INCLUSIÓN DIGITAL EN EL CUIDADO DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES <i>Valeria Oyarzo, Edurne Zubimendi, Loreli Stettler, Maria Laura Ivanissevich</i>	644
LA PERCEPCIÓN DE LA SALUD MENTAL POSITIVA DEL ADULTO MAYOR QUE CONCURRE A LOS CENTROS DE JUBILADOS DE LA CIUDAD DE RÍO GALLEGOS. LA AUTONOMÍA COMO FACTOR PROTECTOR DE LA SMP EN LOS AM <i>Edecia Muriel Ojeda, Gabriela Bettina Perez</i>	647
LA REPRESENTACIÓN SOCIAL DEL ADULTO MAYOR, LAS POLÍTICAS PÚBLICAS Y LA ALIMENTACIÓN SALUDABLE; UN DESAFÍO LATENTE <i>Griselda Gonzalez Oyarzo, Maria Laura Ivanissevich, Sara Haydé Ojeda</i>	651
LA SALUD RENAL EN EL ADULTO MAYOR, DESDE LA PREVENCIÓN HASTA LA DETECCIÓN Y EL ACCESO A LA ATENCIÓN <i>Griselda Gonzalez Oyarzo, Sara Haydé Ojeda, Maria Laura Ivanissevich</i>	654
LA SIMULACIÓN CLÍNICA EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA: LA EVALUACIÓN MEDIANTE RÚBRICAS UN DESAFÍO A REVELAR <i>Sonia Verena Lapinski, Nora Jacquier, Delia Paciela Cardozo, Luis Alberto Rios, Ana Lía Sánchez, Raquel María Fretes</i>	658
LAS REPRESENTACIONES SOCIALES EN EL CUIDADO DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES <i>Ricardo Adrian Troche</i>	662
LAS REPRESENTACIONES SOCIALES Y SU RELACIÓN CON LA IDENTIDAD PROFESIONAL. EL CASO DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA AUSTRAL <i>Alejandro Daniel Romero</i>	665
MANIFESTACIONES DE LA CUESTIÓN SOCIAL Y SUS IMPLICANCIAS EN EL CONTEXTO TERRITORIAL DE LA UNPA. UACO -UASJ <i>Mariano Eduardo Colombo, Mónica Noemí Glomba, Carla Romina Perrone Lutri, Mariana Belén De Benedetti</i>	669

MASCULINIDADES EN TIEMPOS DE PANDEMIA <i>Claudio Robles, Patricia Macrini, Sandra Robledo, Florencia Santoriello, Mariel González, Pamela Rearte, Martín Yovan</i>	673
PERSPECTIVA SINDÉMICA: UN ACERCAMIENTO A LXS ADOLESCENTES EN TIEMPOS DE AISLAMIENTO. RÍO GALLEGOS, SANTA CRUZ, ARGENTINA <i>María Gloria Villar, María Valentina Figueroa, Florencia Belén Navarro, Edecia Muriel Ojeda, Aldo Enrici, Marcela Triviño</i>	678
RELACIÓN ENTRE LAS REPRESENTACIONES SOCIALES (RS) DEL DOCENTE UNIVERSITARIO Y DEL ESTUDIANTE, Y LA CONSTRUCCIÓN IDENTITARIA COMO PRODUCTO <i>Alejandro Daniel Romero, Stella Maris Buera, Miguel Ángel Galarza, Valeria Alejandra Mansilla, Sara Haydé Ojeda</i>	682
RELACIONES Y PRÁCTICAS EN LOS PROCESOS DE ESCOLARIZACIÓN DE ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD. APORTES PARA REFLEXIONAR SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DE LA NOCIÓN DE FUTURO <i>Karina Gabriela Arch</i>	687
RESILIENCIA EN ADOLESCENTES DE RÍO GALLEGOS. UN PASAPORTE PARA LA “SALUD MENTAL POSITIVA” EN TIEMPOS DE AISLAMIENTO <i>Edecia Muriel Ojeda, Aldo Enrici, Marcela Triviño, Gloria Villar, Valentina Figueroa, Florencia Navarro, Daniela Beatriz Ciancia, Damián Ricardo, Evangelina Del Valle Brito</i>	692
TRABAJO SOCIAL EN TIEMPOS DE COVID 19: ALGUNOS TRAZOS PRELIMINARES SOBRE LAS IMPLICANCIAS EN EL COTIDIANO PROFESIONAL EN LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ <i>Mónica N. Glomba, Brian Z. Cañizares, Manuel W. Mallardi, Carolina E. Nicolía</i>	696
UNIENDO LO DES-UNIDO LA CONSTRUCCIÓN DE LA MIRADA INTERDISCIPLINARIA EN LA EXPERIENCIA DE LOS EQUIPOS DE FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN <i>Eduarne Zubimendi, Valeria Oyarzo, Pablo Crotti, Sara Ojeda</i>	700

Instituto de Tecnología Aplicada (ITA)

ANÁLISIS DE DESEMPEÑO Y EVALUACIÓN DEL PROTOCOLO TCP EN REDES HETEROGÉNEAS <i>Carlos A. Talay, Marycarmen Díaz Labrador, Franco A. Trinidad, Claudia N. González, Diego R. Rodríguez Herlein, Luis A. Marrone</i>	705
ANÁLISIS DE HERRAMIENTAS DE REALIDAD AUMENTADA PARA CREAR EXPERIENCIAS DE TURISMO <i>Claudia Cardozo, Adriana Martin, Viviana Saldaño, Gabriela Gaetan</i>	710
ANÁLISIS DE LAS NECESIDADES EDUCATIVAS EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL CON ESPASTICIDAD COMO PASO PREVIO A LA GESTIÓN DE LEARNING MANAGEMENT SYSTEM <i>Luis Ramos</i>	715
AVANCES EN EL DISEÑO DE UN CONDENSADOR PARA SER UTILIZADO EN UN SISTEMA DE HUMIDIFICACIÓN Y DESHUMIDIFICACIÓN <i>Roberto G. Rodríguez, Adrián Brunini, María del Carmen García, Mabel del Valle Herrera</i>	718
AVANCES EN PROTOCOLO DE POWER LINE COMMUNICATION APLICADO A UN AEROGENERADOR EN LA PATAGONIA AUSTRAL <i>Adriana Laura Ibarreta Fañanas, Mario Blas Lavorato</i>	723
DESARROLLANDO UNA APLICACIÓN SAAC MÓVIL PARA EL HOSPITAL ZONAL DE CALETA OLIVIA <i>Hernán Sosa, Adriana Martin, Viviana Saldaño, Gabriela Gaetan</i>	726

DESARROLLO Y ANÁLISIS DE SUPERFINO DE CARBÓN, PRODUCTO DE LA DEPURACIÓN, PARA SU UTILIZACIÓN COMO COMBUSTIBLE EN CALEFACCIÓN <i>Juan Carlos Encinas, Andrés E. Prato, Elisa Soledad Quiroga, Horacio Eduardo Reinoso, Wilson Ismael Salvat, Cesar Raúl Rubén Gaspar, Carlos Nicolás Vilte</i>	731
DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE UNA BIBLIOTECA DE SOFTWARE PARA RECOLECTAR INDICADORES QOS DE REDES GPS DESDE UNA APLICACIÓN MÓVIL <i>Ariel Machini, Juan Enriquez, Sandra Casas</i>	735
DISEÑO DE UNA METODOLOGÍA PARA REQUERIMIENTOS REFERENCIALES EN DOMINIOS COMPLEJOS. CASO DE USO: MODELADO DE CUENCAS DE TDF <i>Ezequiel Moyano, Alejandro Czelada, Emilio Izarra, Brian Rigoni</i>	737
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA ARQUITECTURA IOT PARA SISTEMAS DE PRODUCCIÓN HIDROPÓNICOS <i>Karim Hallar, Daniel Laguia, Osiris Sofia, Esteban Gesto, Leonardo Gonzalez, Jorge Birgi</i>	742
DISEÑO PRELIMINAR DE UN MINI VANT <i>Andrés Prato, Fabian Altamirano, Silvia Rivadeneira</i>	745
ENRIQUECIENDO LA EXPERIENCIA DE USUARIO EN DOMINIOS PARA ASISTENCIA DE LOS CIUDADANOS <i>Adriana Martin, Gabriela Gaetan, Viviana Saldaño, Claudia Cardozo, Micaela Vega, Alejandra Carrizo, Silvia Villagra, Hernán Sosa</i>	750
ESTRATEGIAS AGILES APLICADAS A LA CONSTRUCCIÓN DE UN VEHICULO AUTONOMO NO TRIPULADO <i>Diana Cruz, Sergio Giménez, Silvia Rivadeneira</i>	755
ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE WEB MASHUP <i>Emiliano Aguero, Sandra Casas, Antonio Collazo Garcia, Marcela Constanzo, Juan Enriquez, Vanina Gola, Sebastian Hernández, Franco Herrera, Cinthia Lima, Ariel Manccini, Héctor Reinaga, Graciela Vidal</i>	759
GESTIÓN DE LA INCERTIDUMBRE Y RIESGOS SOCIALES EN LAS TECNOLOGIAS PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO EN PATAGONIA <i>Silvana Curcio, Edwin Pacheco</i>	763
HERRAMIENTAS PARA ANALIZAR EL SISTEMA DE LA PRODUCCIÓN OVINA DE SANTA CRUZ <i>Antonio Collazo Garcia, Sandra Casas, Marycarmen Díaz Labrador, Daniela Ferrante, Ricardo Bonil, Paola Vargas, Miguel Andrade, Alan Schorr</i>	767
LA ENSEÑANZA EN LABORATORIOS VIRTUALES: EL CASO DE LAS PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA EN LOS LABORATORIOS VIRTUALES DE CIENCIAS QUÍMICAS DE LA UART <i>Elisa Soledad Quiroga, Maria Elena Bain</i>	771
MASHUP DE NOTICIAS UNPA <i>Emiliano Agustín Aguero Losardo, Vanina Luciana Gola Barria, Graciela Vidal, Sandra Casas</i>	776
MASHUP DE REDES SOCIALES: CASO UNPA <i>Cinthia Lima, Graciela Vidal, Sandra Casas</i>	779
MONITOREO DE LA POBLACIÓN DE PERROS CALLEJEROS EN LA PATAGONIA UTILIZANDO TECNOLOGIA WEB-GIS, PARA SER TENIDOS EN CUENTA EN PLANES DE CONTINGENCIAS <i>Diego E. Procopio, Maria Eugenia de San Pedro, Marta Lasso, Natalia Serón, Juliana E. Ctibor</i>	782
REALIDAD AUMENTADA PARA MEJORAR EXPERIENCIAS DE TURISMO CULTURAL <i>Micaela Vega, Gabriela Gaetan, Adriana Martin, Viviana Saldaño</i>	787

RECOLECCIÓN INTELIGENTE DE RESIDUOS TECNOLÓGICOS <i>Daniel Pandolfi, Andrea Villagra, Guillermo Leguizamon, Martin Bilbao, Diana Perez, Jose Rasjido, Sergio Orozco, Ariela Villagra, Cantella Antonella</i>	792
SANITIZACIÓN TÉRMICA DE AIRE CON RECUPERACIÓN DE CALOR. APLICACIÓN PARA LA DESTRUCCIÓN DE PATÓGENOS AEROTRANSPORTADOS <i>Mariana Busto, Enrique E. Tarifa, Juan M. Badano, Mariano Cristaldi, Carlos R. Vera</i>	795
SISTEMAS INTELIGENTES APLICADOS A LA ROBÓTICA COGNITIVA <i>Martin Bilbao, Andrea Villagra, Daniel Pandolfi, Guillermo Leguizamón, Daniel Ormachea</i>	800
SOLUCIONES INTELIGENTES PARA CIUDADES SOSTENIBLES <i>Andrea Villagra, Marceo Errecalde, Daniel Pandolfi, Viviana Mercado, Maraina Torres, Jorge Valdez, Daniel Molina, Miguel López, Valeria Varas, Sergio Orozco</i>	803
UN ANÁLISIS DE AUTORÍA CON TEXTOS PERIODÍSTICOS ARGENTINOS <i>Viviana Mercado, Andrea Villagra, Marcelo Errecalde</i>	807

**Instituto de Trabajo, Economía y Territorio
(ITET)**

¿PUEDEN LAS CIUDADES PATAGÓNICAS MITIGAR EL IMPACTO DEL COVID-19? UNA EXPERIENCIA EN DESARROLLO EN LA CUENCA DEL RÍO TURBIO <i>Marcelo Gustavo Bonillo, Yanina Sesé, Elvira Suarez Montenegro</i>	812
ANÁLISIS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DIRIGIDAS A EMPRESAS RECUPERADAS POR SUS TRABAJADORES EN LA PROVINCIA DE MISIONES: NECESIDAD DE TUTELA INTEGRAL, INTEGRADA Y EFECTIVA <i>Daiana Belen Gauto, Lilian Roko</i>	816
ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE SERIES TEMPORALES DE PRECIPITACIÓN Y TEMPERATURA PARA RÍO GALLEGOS Y PUNTA ARENAS <i>Yésica Azzolina, Pamela Márquez, Brisa Parada</i>	818
ANÁLISIS Y CARACTERIZACIÓN DE LA LEGISLACIÓN ACTUAL SOBRE LA GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS PYMES DE RIO GALLEGOS. (2015-2018) <i>Guillermo Hernán Morales Mancilla, Rita Mabel Villegas</i>	822
ÁREAS PROTEGIDAS Y TERRITORIALIDADES EN PATAGONIA SUR: LA PRODUCCIÓN DE LOS PARQUES NACIONALES LOS GLACIARES, PERITO MORENO, TIERRA DEL FUEGO Y PATAGONIA <i>Brenda Ponzi</i>	827
CAPACIDADES Y OPORTUNIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO HORTÍCOLA DE RÍO GALLEGOS: ENTRE EL DESAMPARO Y EL RECONOCIMIENTO. EL CASO DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES FRUTI HORTÍCOLAS Y AFINES DE RÍO GALLEGOS <i>Claudia L. Paredes, Mercau Horacio</i>	831
COMPETENCIAS DIGITALES EN EL ÁMBITO DE UNPA-UASJ (UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA AUSTRAL- UNIDAD ACADÉMICA SAN JULIÁN) PARA ESTABLECER UN FUTURO OBSERVATORIO <i>Fernando Carbajal, Rita Villegas</i>	836
EL CICLO HIDROSOCIAL EN CALETA OLIVIA <i>Gastón Nahuel Destito</i>	839

EL SISTEMA DE IGLESIAS CATÓLICAS DE LA CUENCA CARBONÍFERA: RELEVAMIENTO Y ANÁLISIS <i>Daniela Ciancia, Mario Maldonado</i>	844
ENTRAMADOS SOCIALES, POLÍTICAS Y SOSTENIBILIDAD DE LA VIDA. UN ANÁLISIS A PARTIR DE EXPERIENCIAS COLECTIVAS EN LA CUENCA CARBONÍFERA <i>Cecilia Aguilar, Omar Arach, Daniela Ciancia, Pablo González, Jorge Kulemeyer, Silvia Llanos, Mario Maldonado, Ana Meza Cruz, Mabel Morán, Débora Peralta, Elisa Quiroga, Samanta Ramos</i>	849
ESTIMACIÓN DE VARIABLES AMBIENTALES PARA EL SISTEMA PRODUCTIVO EN LA PATAGONIA AUSTRAL <i>Dora Maglione, Julio Soto, Paula Paredes, Marisa Sandoval, José Luis Sáenz, Silvia Luna, Oscar Bonfili, Gervasio Humano, Bárbara Klimisch, Brisa Parada, Pamela Márquez, Yésica Azzolina, Camila Ortega, Karen König</i>	854
ESTUDIO DEL ÍNDICE DE VEGETACIÓN DE DIFERENCIA NORMALIZADO EN DOS ÁREAS ECOLÓGICAS (ESTEPAS MAGALLÁNICAS) <i>Bárbara Klimisch</i>	859
EVOLUCIÓN Y ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN PETROLERA Y GASÍFERA EN LA ARGENTINA Y EN CUENCA DEL GOLFO SAN JORGE. PERÍODO 2000-2019 <i>Mariano Prado, Marcelo Robledo</i>	863
GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y DE LA CREATIVIDAD EN LAS PyMES DE RÍO GALLEGOS-SANTA CRUZ <i>Rita Villegas, Monica Manuelides</i>	868
LA GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO CON BASE EN LA INNOVACIÓN Y CON INFLUENCIA DE LA CULTURA ORGANIZACIONAL EMPRESARIA. EL CASO DE LAS PYMES DE RIO GALLEGOS <i>Daniel Martínez Llana, Rafael García, Jessica Lucero, Cintia Riquelme</i>	873
LA PRODUCCIÓN DEL ESPACIO Y DE LA NATURALEZA EN LA PATAGONIA SUR. AVANCES EN LA INVESTIGACIÓN DESDE LA GEOGRAFÍA CRÍTICA Y LA ECOLOGÍA POLÍTICA <i>Alejandro Schweitzer, Jorge Aponte, Guillermo Tamburini, Sabrina Picone, Brenda Ponzi, Pablo Godoy</i>	878
MARCO PARA REFLEXIONAR SOBRE EL PUERTO Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO LOCAL <i>Marcelo Robledo</i>	883
MATRIZ INSUMO-PRODUCTO PARA LA INDUSTRIA AVÍCOLA EN SU FASE FRIGORIFICA COMO PROPUESTA DE VALOR <i>José Luis Pruzzo, Daniel Marchetti, Marianela De Batista, Regina Durán</i>	888
MEGAPROYECTOS ENERGÉTICOS EN PATAGONIA: HIDROCARBUROS Y MEGAREPRESAS. LOBOS CON PIEL DE CORDERO <i>Guillermo Tamburini Beliveau</i>	891
PENSAR EN LAS POSIBILIDADES DE INNOVACIÓN DESDE LA MARGINALIDAD: EL CASO DE LA ACTIVIDAD HORTÍCOLA EN RÍO GALLEGOS <i>Julio Mora, Paula Paredes</i>	896
PI 29/A447: "ESTRUCTURA PRODUCTIVA Y EMPLEO EN SANTA CRUZ. CAMBIOS Y CONTINUIDADES" <i>Mario Lurbé, Daniel Schinelli, Gladys López, María Lourdes Villanueva, Laura Oyarzo, Alfredo Antola, Marcos Williams, Nicolás Villarroel</i>	900
POLÍTICAS, GÉNERO Y TERRITORIO. EL PROBLEMA DE LA SOSTENIBILIDAD DE LA VIDA EN EL YACIMIENTO CARBONÍFERO DE RÍO TURBIO, SANTA CRUZ <i>María Ana Meza Cruz</i>	902

PRÁCTICAS DE CUIDADO AMBIENTAL EN LA CUENCA <i>Argentina Mabel Morán, Omar Ángel Arach, Pablo Esteban González, Elisa Soledad Quiroga</i>	907
UN LUGAR PARA VIVIR: UN ANÁLISIS ANTROPOLÓGICO SOBRE LAS ESTRATEGIAS INFORMALES DE ACCESO AL SUELO URBANO EN CALETA OLIVIA (SANTA CRUZ) <i>Noemí González, Marta Bianchi, Santiago Bachiller</i>	912
VINCULACIÓN UNIVERSIDAD EMPRESA: EL CASO UNPA (UACO)-YPF S.A. (2012-2019) <i>María Eugenia Ortiz</i>	915

BIAPEP: GRUPO DE BIOPROSPECCIÓN Y APLICACIONES BIOTECNOLÓGICAS DE PÉPTIDOS

Mariela M. Marani, Natalia L. Cancelarich, Silvana Aguilar

IPEEC-CONICET, Instituto Patagónico para el Estudio de los Ecosistemas Continentales,
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

CONTEXTO

La Investigación realizada en el marco del Instituto Patagónico para el Estudio de los Ecosistemas Continentales (IPEEC-CONICET) parte de reconocer que la biodiversidad de los ecosistemas patagónicos pueden ofrecer soluciones a problemas actuales y pretende evaluar el potencial biotecnológico y la importancia ecológica de la biodiversidad que lo compone.

RESUMEN

Nuestro grupo de investigación tiene como objetivo general la prospección de biomoléculas de interés tecnológico a través de la exploración de la biodiversidad argentina. Actualmente tenemos como objetivo la evaluación funcional y estructural de péptidos antimicrobianos presentes en la piel de anfibios de Patagonia y del Nordeste Argentino junto con el diseño de análogos con *alta performance* para su aplicación biotecnológica. Para ello combinamos la biología molecular y la microbiología para la identificación de los péptidos junto con la síntesis química, caracterización y análisis de la actividad antimicrobiana tanto de candidatos naturales como de sus derivados sintéticos promisoros.

Este proyecto abarca lineamientos estratégicos en cuanto a la bioprospección y estudio de biosimilares para la búsqueda de nuevas aproximaciones para combatir diversas enfermedades infecciosas. Los compuestos identificados podrán ser de utilidad tanto a nivel nacional como global al plantear una alternativa para el problema de la resistencia de los microorganismos patógenos a los antibióticos convencionales.

Palabras clave: péptidos, anfibios, actividad antimicrobiana, análogos.

1. INTRODUCCION

La resistencia a los antibióticos convencionales por parte de ciertos microorganismos patógenos, originada a través del uso inapropiado de drogas, es un problema cada vez más grave y muchas infecciones ya no se pueden curar fácilmente, lo que ocasiona un tratamiento prolongado, económicamente costoso y un mayor riesgo de muerte. Esto ha ido en franco crecimiento y se observa tanto a nivel nacional como mundial (**Livermore, 2009**) y viene siendo advertido por la OMS desde hace más de una década. En su primer informe sobre resistencia a antimicrobianos a nivel mundial, la OMS reveló una alta resistencia a los antibióticos usados en terapias convencionales y en especial en aquellos utilizados como último recurso (**OMS, 2014**). Las infecciones graves que

se contraen en un hospital pueden causar la muerte porque resulta muy difícil tratarlas. Además, las cepas de microorganismos farmacorresistentes se propagan de un lugar a otro en el mundo tan interconectado de hoy.

A nivel nacional, se observa la magnitud que está teniendo la resistencia a los antimicrobianos de uso clínico (**CoNaCRA**), donde las infecciones bacterianas adquiridas en distintos centros de salud (hospitales, geriátricos, etc.) producidas por gérmenes que han desarrollado resistencia a diferentes antibióticos (microorganismos resistentes) son una problemática relevante. Los informes de vigilancia de resistencia a antibióticos reportan que nuestro país alcanza valores superiores a aquellos con políticas más estrictas sobre control del uso de los antimicrobianos y la OMS resalta la necesidad de encontrar nuevos compuestos centrales para desarrollar nuevos antibióticos.

La Organización Panamericana de la salud informó que, en Argentina, se destacan la resistencia adquirida por *Klebsiella pneumoniae* a los carbapenémicos y cefalosporinas de tercera generación y a *Escherichia coli* a las cefalosporinas de tercera generación y fluorquinolonas (**OMS, 2016, OPS, 2013**). Las opciones terapéuticas son limitadas y altamente requeridas. Con respecto a las bacterias Gram positivas, el gran problema es *Staphylococcus aureus*, que en ciertas regiones puede generar hasta el 90% de resistencia a la metilicina (MRSA) (**OPS, 2013**). Si bien existen varias opciones de tratamiento, salvo algunas excepciones, no se han descubierto nuevas clases de antibióticos por los cuales hay mucha demanda, como son las drogas disponibles oralmente y agentes bactericidas con buena penetración en tejidos (**Brötz-Oesterhelt y Sass, 2010**). Por lo tanto, es de suma importancia, junto con otras medidas preventivas, invertir de forma sostenida en la búsqueda de nuevas moléculas terapéuticas para contar con herramientas alternativas para combatir a dichos agentes patógenos.

Los péptidos bioactivos resurgen como potenciales candidatos a drogas luego de que el tamizaje (*screening*) de nuevos compuestos mediante el uso de librerías sintéticas y metodologías de *alta performance*, que ha tenido furor en el área teórica, haya otorgado pocos resultados. Es por eso que la búsqueda de productos naturales seguida de optimización en laboratorio ha vuelto con renovado interés (**Albericio and Kruger, 2012; Cragg & Newman, 2013; Uhlig et al. 2014; Vlieghe, 2010**).

Los péptidos antimicrobianos (PAMs) han demostrado ser moléculas muy versátiles. Forman parte de la inmunidad innata de diversos organismos y poseen una

distribución muy amplia en la naturaleza. Durante las últimas décadas, el número de patentes de tecnologías relacionadas con aplicaciones que involucran péptidos ha crecido significativamente con un promedio de 10.000 por año desde 1996, lo que refleja un desarrollo muy dinámico del mercado de péptidos (Pathan et al., 2010; Uhlig et al., 2014). Al año 2016 hay más de 50 medicamentos peptídicos comercializados en todo el mundo con más de 170 en diversas etapas de desarrollo clínico y más de 200 en otras etapas preclínicas. Éstos presentan numerosas ventajas respecto a otras moléculas bioactivas pequeñas en términos de especificidad y afinidad por los blancos (targets), y por sobre los anticuerpos en términos de tamaño. Han demostrado tener una buena actividad contra una amplia variedad de patógenos tanto animales como humanos, incluyendo bacterias resistentes a antibióticos. Y muchos de ellos están actualmente aprobados para uso clínico (Eckert, 2011).

Dentro de la amplia variedad de organismos que producen PAMs, los anfibios son uno de los grupos más importantes. La piel de los mismos es una de las fuentes más abundantes de estos péptidos (APD), puesto que forman parte esencial de su inmunidad innata generando una primera línea de defensa contra microorganismos patógenos. Muchas especies han sido estudiadas en todo el mundo, sin embargo los anfibios de Argentina en general y de la región Patagónica en particular aún no han sido explorados. En este sentido, nuestro grupo de trabajo ha sido pionero en la bioprospección de péptidos antimicrobianos de la piel de anfibios de la Patagonia (Marani et al., 2017).

El mecanismo de acción de los péptidos antimicrobianos está basado en su inserción en las bicapas lipídicas de las membranas de los microorganismos provocando un desplazamiento de los lípidos, una alteración en la estructura de la membrana y, en algunos casos, la entrada del PAM a la célula (Brandenburg et al., 2012). La mayoría de los PAMs son catiónicos en la naturaleza, en general presentan una conformación anfipática específica y una estructura secundaria del tipo α -hélice (Conlon et al. 2011). Presentan afinidad por polisacáridos de la pared bacteriana y por los fosfolípidos bacterianos. Sin embargo, la falta de homología en la secuencia de los diferentes PAM sugiere que la estructura 3D y las interacciones fisicoquímicas son más importantes en su función que su estructura primaria. Realizando pequeñas alteraciones en su secuencia por otros aminoácidos naturales o no-naturales (ej. D-aminoácidos), en puntos críticos, se podría mejorar la actividad antimicrobiana de los péptidos mediante la redistribución de las cargas y una mayor afinidad por las membranas microbianas que típicamente presentan superficies aniónicas (Conlon et al., 2007; González et al., 2010; Mangoni et al. 2011). A la vez que modificaciones como acetilación en el extremo N-terminal o amidación en el extremo C-terminal han demostrado ser estrategias eficaces durante el desarrollo de péptidos para ser utilizados como drogas en el área de salud, obteniendo mayor estabilidad

(mejoramiento de la vida media en suero), al reducir la degradación por proteasas y peptidasas presentes en el suero o en los tejidos (McGregor, 2008).

Dentro de los targets de los péptidos también se ha observado inhibición de enzimas en la formación de la pared celular, en la síntesis de ácidos nucleicos, en la síntesis proteica y en la actividad enzimática. Es por esto que los PAMs pueden actuar como una nueva clase de antibióticos convenientes para complementar la terapia convencional (Brötz et al., 2010).

La Argentina, es un país de sumo interés por las adaptaciones que exhibe su fauna en respuesta a diferentes regiones geográficas y agresores biológicos (Lavilla et al., 2000). Dada su riqueza, la evaluación de péptidos bioactivos provenientes de anfibios presenta una oportunidad única, con un gran potencial biotecnológico para el hallazgo de nuevas moléculas.

Esto podrá ser de utilidad para la industria farmacéutica tanto a nivel nacional como global, por presentar una alternativa para combatir diferentes microorganismos teniendo en cuenta la reiterada aparición de microorganismos resistentes a antibióticos convencionales.

A su vez la identificación y caracterización de los péptidos presentes en la piel de los anfibios de nuestro país permitirá el análisis de la biodiversidad/filogenia de los mismos a través de la comparación de su secuencia con las de péptidos presentes en la piel de otras especies de anfibios del mundo y brindará herramientas para reforzar la importancia de la conservación de las mismas.

2. LINEAS DE INVESTIGACION y DESARROLLO

1. Bioprospección de péptidos antimicrobianos en la piel de anfibios de Argentina. Aislamiento, identificación, síntesis y caracterización. Evaluar su potencialidad de uso clínico.
2. Diseño de análogos a partir de los PAMs identificados. Mejora química de su potencial como antimicrobianos, y/o antioxidantes para su aplicación tecnológica.
3. Evaluación de la relación Estructura-Función.

3. RESULTADOS OBTENIDOS/ ESPERADOS

Nuestro grupo de trabajo ha sido pionero en la bioprospección de péptidos antimicrobianos de la piel de anfibios de la Patagonia (Marani et al., 2017). Hemos trabajado con las especies patagónicas *Pleurodema thaul* (Marani et al. 2017), *P. bufoninum*, *P. somuncurence* (Cancelarich et al., 2020), *Odonthophrynus occidentalis*. También trabajamos con especies del Nordeste argentino como *Boana pulchella* (Aguilar 2019, Brunetti, *B. punctata*, *B. prasina*, *Leptodactylus latrans*, *L. chaquensis*, *Physalaemus albonotatus*, *Pseudopaludicola boliviana* (Brunetti et al. 2018; Aguilar 2018) y de Brasil con la especie *Leptodactylus pustulatus* (Oliveira et al. 2016; Marani et al. 2015) (Figura 1).

Entre todas estas especies hemos identificado más de 70 péptidos. Más de 30 fueron sintetizados entre los cuales se observó actividad antimicrobiana frente a las cepas *E.*

coli, *S. aureus* (CIM 25-320 μM), y actividad antiparasitaria frente a promastigotas y amastigotas de *Leishmania infantum* (IC50 9.8-28.9 μM).



Figura 1. Ejemplares estudiados por integrantes del grupo BIAPEP en colaboración con colegas. Entre paréntesis se indica la cantidad de péptidos identificados a partir de la piel de los mismos.

En general dependiendo de su secuencia y su estructura, los PAMs pueden formar poros de diversos tipos y generar canales acuosos, micelas o acomplejarse en la membrana formando “carpetas”. Nuestro grupo de trabajo ha observado alteraciones morfológicas con péptidos aislados de anfibios tanto en *E. coli* (Marani et al. 2017) como en formas promastigotas de *L. infantum* (Oliveira et al. 2016) utilizando técnicas de Microscopía de Fuerza Atómica (AFM) y Microscopía Electrónica de Barrido (SEM) respectivamente.

Los péptidos recientemente identificados por nuestro grupo de trabajo presentan secuencias aminoacídicas nuevas, con bajo porcentaje de similitud respecto de los péptidos antimicrobianos descritos hasta ahora, pero con las características deseables y típicas de estos compuestos (catiónicos, anfipáticos, y/o con estructura α -hélice). Para permitir la explotación completa de estos péptidos, es necesario conocer y mejorar su modo de acción. Nuestro grupo de trabajo ha observado que, pequeños cambios en la secuencia producen cambios en la estructura 3D de los péptidos, y esto afecta su interacción electrostática con las membranas y por lo tanto su actividad antimicrobiana. Actualmente estamos trabajando en aplicar modificaciones químicas tanto en los extremos N- y C-terminal de los péptido para mejorar su estabilidad frente

a las proteasas y mejorar las características fisicoquímicas deseables, como carga neta total, la anfipaticidad y/o el equilibrio entre las regiones hidrófobas y polares entre otras.

Nuestra meta es aumentar la capacidad de los péptidos de provocar la disrupción y permeabilización de las membranas de los microorganismos patógenos, y por lo tanto su acción microbicida, aumentando su afinidad hacia los fosfolípidos y polisacáridos foráneos y disminuir su citotoxicidad frente a células humanas. Este tipo de compuestos podrá ser de utilidad para la industria farmacéutica en el plano alimentario, veterinario e inclusive humano, tanto a nivel regional, nacional como global, al presentar una alternativa para combatir diferentes microorganismos teniendo en cuenta tanto las enfermedades desatendidas como la reiterada aparición de microorganismos resistentes a antibióticos convencionales.

Es por esto que nos enfocamos en aislar, identificar y caracterizar los PAMs presentes en la piel de los anfibios de Argentina. Evaluar su potencialidad de uso clínico y la posibilidad de aplicar diferentes modificaciones químicas en la secuencia para mejorar la perspectiva de aplicación.

Objetivos específicos en curso:

- 1-Identificar y caracterizar péptidos antimicrobianos presentes en la piel de anfibios del Nordeste Argentino.
- 2-Analizar la actividad antimicrobiana de los péptidos previamente identificados frente a las cepas *E. coli* y *S. aureus* y su actividad hemolítica.
- 3-Optimizar las secuencias de los péptidos identificados para mejoramiento de la perspectiva de aplicación tecnológica.
- 4-Síntesis y caracterización de nuevos análogos.

4. FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

Lic. Lorena Cancelarich. Cursando el último año de su Beca Doctoral CONICET (Directora: Mariela Marani, Co-director: Néstor Baso)

Lic. Silvana Aguilar. Realizó su tesis de Licenciatura (Directora: Mariela Marani, Co-director: Orlando Pérez) y actualmente está cursando el primer año de su Beca Doctoral CONICET (Directora: Mariela Marani, Co-director: José Roberto Leite)

Actualmente estamos trabajando en colaboración con colegas de Brasil (Dr. José Roberto Leite-Co-director de la Beca Doctoral de la Lic. Aguilar), de SudÁfrica (Prof. Dr. Fernando Albericio) y de Argentina (Dr. Néstor Baso, Dr. Andrés Brunetti, Dra. Mónica Pickholz)

5. BIBLIOGRAFIA

Aguilar. Tesis de Licenciatura. Caracterización molecular de prepeptidos presentes en la piel de *Boana pulchella* (Ranita del zarzal) (Anura: Hylidae). UNPSJB Sede Puerto Madryn (2018)

Albericio A. & Kruger H.G. Therapeutic Peptides. Future med. Chem. (2012) 4 (12), 1527-1531.

APD Antimicrobial Peptide Database
<http://aps.unmc.edu/AP/main.php>