



Victor Molev, "Darwin"

2das JORNADAS PROVINCIALES

SOBRE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

La formación en la dinámica de la sociedad

13, 14 y 15 de Octubre de 2011. Tunuyán- Mendoza

LIBRO DE RESÚMENES

PROGRAMA



Esc. Normal Sup. T-004
"Gral. T. de Luzuriaga"
Tunuyán, Mendoza

LIBRO DE RESÚMENES SEGUNDAS JORNADAS
PROVINCIALES SOBRE LA ENSEÑANZA DE LAS
CIENCIAS "La Formación en la Dinámica de la
Sociedad"

DATOS EDITORIALES

	Datos de Catalogación Bibliográfica
<p>Libro de Resúmenes Segundas Jornadas Provinciales Sobre la Enseñanza de las Ciencias "La formación en la dinámica de la sociedad" / coordinado por Jorge Gustavo Valdez. - 1a ed. - Tunuyán: Escuela Normal Superior T-004 Gral. Toribio de Luzuriaga, 2011</p> <p>ISBN: 978-987-24694-1-2</p> <p>Formato: 21 x 15 88 páginas 1. Enseñanza de la Ciencia. 2. Actas de Congreso. I. Valdez, Jorge Gustavo, coord. CDD 507</p> <p>Fecha de catalogación: 05/10/2011</p>	

Autoridades Institucionales

Rectora

Lic. M.Sc. Nora Beatriz Moreno

Directora de Nivel Superior

Lic. M.Sc. Rosario Sierra

Regente

Prof. Guillermo Alfonso

Secretario

Sr. Armando González

Jefa de Grado

Prof. Lic. M.Sc. Caren Becerra

Jefa de Investigación

Lic. Leticia Molina

**Jefe de Capacitación Docente y
Extensión a la Comunidad**

Dr. Jorge G. Valdez

Comité organizador

Integrantes	Funciones o responsabilidades
Alos, Victoria	Asumir la responsabilidad de las comisiones de trabajo que se delimiten en torno a la puesta en marcha de las Segundas Jornadas Provinciales sobre la Enseñanza de las Ciencias
Baños, Malena	
Barbero Victoria	
Elgueta Martin	
Fernandez Robbio, Matias	
Giaquinta, Elizabeth	
Guardia, Patricia.	
Llanes, Marilina	
Manzano, Gonzalo	
Minacapelli, Graciela	
Moreno, Nora	Llevar adelante la inscripción de los participantes y expositores distribuyendo la información prevista para el evento.
Neira Llorens, Cristina	Asumir como maestros de ceremonia de los momentos formales del evento guardando las disposiciones previstas en el protocolo correspondiente.
Pastor, Eliana	Gestionar distintos recursos económicos y de infraestructura que requiere el evento.
Quipildor, Graciela	Asumir como coordinadores de mesas de trabajo en los casos que el Comité Evaluador deje vacante una coordinación por distintas circunstancias.
Reghitto, Claudia	El responsable de este proyecto asume la dirección de dicha comisión.
Reyes, Celia	
Sierra, Rita	
Sierra, Rosario	
Valdez, Jorge	

Comité Académico

Integrantes	Funciones
Guillermo Alfonso	Elaborar los criterios de evaluación de las ponencias presentadas por los expositores en función de las mesas establecidas.
Malena Baños.	
Caren Becerra.	
Martín Elgueta.	
Marta Escalona.	
Ricardo Fernández	
Matías F. Robbio	
Graciela Minacapelli	
Leticia Molina	
Nora Moreno	
Eliana Pastor	Evaluar las ponencias presentadas al evento para su publicación en el CD correspondiente a las jornadas.
Graciela Quipildor	Coordinar Mesas de Trabajo y presentar en la Puesta en Común un resumen de la discusión.
Claudia Reghitto.	
Ana Scoones	
Rita Sierra	
Rosario Sierra	
Magdalena Tosoni	
Jorge Valdez	

Coordinación General

Dr. Jorge G. Valdez. Jefe de Capacitación y Extensión Comunitaria.

Tabla de Contenidos

PROGRAMA.....	2
JUEVES 13 DE OCTUBRE	
CONFERENCIA PRE-INAUGURAL	4
Entre epistemologías ampliadas y metodologías expandidas. A propósito de las ampliaciones científicas darwinianas	
Prof. MSc. Alejandra Gabriele	
VIERNES 14 DE OCTUBRE	
CONFERENCIA INAUGURAL.	6
Evolucionistas antes de Darwin: el descubrimiento de un mundo dinámico	
Dr. Sebastián Apesteguía.	
TELECONFERENCIA.....	8
Red Internacional e-culturas y su entorno virtual de aprendizaje	
Dr. Antonio Pantoja.	
CONFERENCIA.	10
Ejercitando el pensamiento científico: propuestas de aprendizaje en contextos no formales	
Dra. Lorena Rela	
MESA DE TRABAJO 4. LA CIENCIA Y LA HISTORIA	
La paleontología argentina antes de la Argentina: siglos XVIII y XIX.....	12
Dr. Sebastián Apesteguía.	
Estudios de restos óseos humanos históricos en el área fundacional de Mendoza.....	14
Lic. Daniela A. Mansegosa	
Actos escolares... ¿un problema? El qué y el cómo de una práctica social ineludible.....	16
Prof. Adriana Cristina Vitali	
MESA DE TRABAJO 5. LAS CIENCIAS NATURALES	
Efecto del uso continuado de fungicidas curasemillas en cebolla: ¿microevolución de cepas de Fusarium spp.?.....	18
Ing. Pablo F. Caligiore Gei y J.G. Valdez	
Mecanismos de formación de circuitos nerviosos.....	20
Dra. Lorena Rela	
Genética de Células Madre y Control de la Supervivencia.....	22
Ruzzi L.R., Cattaneo V., San Martín A y Pagani M.R.	
Realización de experiencias sobre control biológico con estudiantes de profesorado.....	24
Valdez, J.G y Pastor, E.	
Conceptos y Aplicaciones de la Cronobiología. Estudio temporal de un Roedor Subterránea Sur-Americano.....	26
Verónica S. Valentinuzzi	
Metodologías para construir germinadores exitosos.....	28
Vignoni, M.Cecilia; Ordovini, Aldo F. ; Moreno, Fernando; Anzorena, Analía y Valdez, J.G	
MESA DE TRABAJO 7. EXPERIENCIAS DIDÁCTICAS EN SALIDAS A CAMPO Y EN FERIAS DE CIENCIAS	
La formación de competencias científicas y tecnologías desde el programa provincial ACyT.....	30
Prof. Daniela Hinojosa; Prof. David Francisco Marangi; Prof. Eduardo Meneguelli; Prof. Facundo Campos; Prof. Fernanda Barkudi; Prof. Graciela Teani; Prof. María Liliana Beatriz Sánchez; Prof. Rubén Darío Viñolo; Prof. Carolina Caneo; Prof. Stella Maris Zanatello; Prof. Mgter Rubén Alejandro Yonzo	
Descubrimiento paleontológico y sensibilización ambiental en entornos desérticos: una experiencia en Atacama.....	32
Lic. María Cecilia Diminich	
"El mundo que no conoces..." Comprender y Actuar para cuidar la Biodiversidad.....	34
Bibiana Manuel y María Gabriela Ibañez	

CONFERENCIAS SOBRE SUSTENTABILIDAD Y MEDIO AMBIENTE	
El desafío de educar para la Sustentabilidad.....	36
Dr. José Portela	
Aportes de la Geografía a la sustentabilidad territorial.....	38
Lic. Silvia Graciela Quiroga	
MESA DE TRABAJO 1. EL MÉTODO CIENTÍFICO COMO TEMA DE ENSEÑANZA	
Investigación Acción en el laboratorio de ciencias como promotor de la cultura científica.....	40
Alcalá, Vanesa Marisel; Ibañez, María Gabriela; Lagó, Ivana Gabriela; Seifert, Miriam Gladys; Suoni, Nery Abel	
Aprendizaje significativo en clases de Física mediante uso de la V de Gowin y el modelo de Toulmin	42
Lidia Catalán, Silvia Clavijo, Noelia Ruiz Alcantú	
Tópicos de "Naturaleza de la Ciencia" en documentos oficiales argentinos y españoles para el nivel medio	44
Manuel Fernández González; Cecilia Polenta	
Historizar y resignificar los métodos científicos como problema educativo.....	46
Prof. MSc. Alejandra Gabriele	
La Construcción de Significados y el Estudio de la Argumentación en el Campo Conceptual del Electromagnetismo.....	48
Musale, V.; Catalán, L.; Márquez, M.	
Las actividades experimentales en la formación de docentes. Una propuesta didáctica para estudiantes de escuelas primarias.....	50
Quipildor, Graciela; Sampere, Bibiana; Balán, Melisa; Serra, Florencia; Rocha, Natalia; Videla, Verónica; Lucero, Andrea y De La Rosa, Daniela	
MESA DE TRABAJO 2. MATEMÁTICAS Y SU DIDÁCTICA	
El desafío de un diseño curricular en Matemática para el Siglo XXI	52
Fagliano, María Inés; Mujica, Leticia	
El Geogebra y el Google Earth en la clase de Matemática. Una propuesta en la escuela primaria.....	54
Navarro, María del Carmen; Infante, Julieta; Eztala, Lorena; Camiletti, Celeste	
Matemática Inclusiva	56
Navarro, María del Carmen; Cuevas, Gabriela	
MESA DE TRABAJO 3. LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL: UN CAMPO DE ABORDAJE TRANSDISCIPLINARIO	
Un buen propósito: administrar la ciencia.....	58
Gris, Ruth Marina	
MESA DE TRABAJO 6. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL ABORDAJE DE LAS CIENCIAS	
Con la compu juego y aprendo.....	60
Ciancio Paratore, María Rosana	
TIC, Ciencia y Educación.....	62
Ferreyra, Bibiana.	
El uso de las TIC en la enseñanza del inglés.....	64
Gómez, Mónica Lorena	
Yo vivo.....	66
Silvina Pamela Scilipoti	
Práctica educativa de Software Libre	68
Silvana Valverde y Noemí Appón	
TALLERES	
Taller Nº 1: Descripción Bibliográfica: Fichado y Confección de Referencias.....	70
Bib. María Inés Paredes y María Lorena Albornoz	
Taller Nº 2: Evolucion biológica para docentes: teoría y herramientas.....	72
Sebastián Apesteguía y Cecilia Diminich	
EL ARTE Y LA CIENCIA	
I Concurso de diseño de afiche alusivo "Las ciencias y su impacto en la sociedad"	74
Cristina Neira, Elizabeth Giaquinta y Victoria Alos	
Critica de Obra, Análisis de la obra "Darwin" de Víctor Molev.....	76
Lic. Victoria Barbero	
Kevin Giménez, Artista Plástico expositor en las II Jornadas Provinciales sobre la Enseñanza de las Ciencias.....	78
Lic. Victoria Barbero	

SÁBADO 15 DE OCTUBRE	80
CONFERENCIA SOBRE NEUROCIENCIA Y EDUCACIÓN	
Neurociencia y Educación: Mecanismos involucrados en el Aprendizaje y su utilidad para la educación	80
Dr. Mario Rafael Pagani	
CONFERENCIA SOBRE RITMOS CIRCADIANOS Y APRENDIZAJE	
Los ritmos biológicos y el aprendizaje	82
Dra. Veónica Valentinuzzi	
PRESENTACIÓN DE LIBRO	
Acompañar a los docentes noveles: una experiencia piloto en red.	84
Ficcardi, Marcela; Fava, Claudia; Elgueta, Martín	
ÍNDICE DE AUTORES	86

Bienvenida

Una vez más llegamos al momento en que recibimos a conferencistas, ponencistas y visitantes de otras instituciones, para departir sobre diferentes aspectos de la educación de nuestros jóvenes, en este caso, en el área específica de las ciencias matemáticas y naturales.

Sin duda vuestra presencia refleja el éxito que tuvieron las primeras jornadas realizadas en el año 2008. Como en aquel momento, apostamos a que el establecimiento de lazos entre colegas del área es el estímulo para hacernos crecer día a día en esta grata actividad que es la enseñanza.

El comité organizador les da la bienvenida, en el nombre de todos los que constituimos la institución, haciendo votos para que estas segundas jornadas representen un ámbito de aprendizaje y pueda ser reflejado en una mejor manera de enseñar y aprender ciencias. Si esto es así, todo el esfuerzo y tiempo dedicado a estas jornadas valió la pena.

Programa

Jueves 13 de Octubre:

Conferencia Pre-inaugural

18:15 Acreditación

19:00 *Entre epistemologías ampliadas y metodologías expandidas. A propósito de las ampliaciones científicas darwinianas*

Lic. MSc. Alejandra Gabriele. FFyL. UN Cuyo.

19:40 Debate

Viernes 14 de Octubre:

08:00 Acreditación

09:00 Apertura. Acto inaugural.

Palabras de la Rectora de la institución Lic. M.Sc. Nora Beatriz Moreno.

Palabras del Intendente Municipal Dr. Eduardo Giner

Palabras de la Directora de Educación Superior Prof. M.Sc. Alicia Cutropia

10:00 **Conferencia Inaugural** *Evolucionistas antes de Darwin: el descubrimiento de un mundo dinámico*

Dr. Sebastián Apesteguía

Investigador Adjunto CEBBAD (CONICET)

Fundación de Historia Natural 'Félix de Azara' - Univ. Maimónides.

Hidalgo 775, 7ºp (1405) Buenos Aires, ARGENTINA

10:30 **Teleconferencia** *Red Internacional e-culturas y su entorno virtual de aprendizaje*

Dr. Antonio Pantoja.

Prof. titular cátedra Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Jaén. España.

11:00 *Intervalo*

11:30 **Conferencia** *Ejercitando el pensamiento científico: propuestas de aprendizaje en contextos no formales*

Dra. Lorena Rela.

Laboratorio de Formación de Redes Neurales, Grupo de Neurociencia de Sistemas, Departamento de Fisiología y Biofísica, Facultad de Medicina, UBA.

12:00 (Actividades simultáneas)

Mesas de trabajo: (4) La ciencia y la Historia; (5) Las ciencias naturales; (7) Experiencias didácticas en salidas a campo y en Ferias de Ciencias.

13:00 *Intervalo*

14:00 **Conferencia.** *El desafío de educar para la Sustentabilidad*

Dr. José Portela. EEA La Consulta, INTA. IES 9-015 La Consulta.

Viernes 14 de octubre. (continuación)

14:30	Conferencia. Aportes de la Geografía a la Sustentabilidad Territorial Lic. Esp. Silvia Quiroga. Docente en la Carrera de Geógrafo Profesional. UN Cuyo. Investigadora del Centro de Estrategias Territoriales para el MERCOSUR (CETEM).
15:00	Debate
15:30	Mesas de trabajo. (1) El método científico como tema de enseñanza; (2) Matemáticas y su didáctica; (3) La problemática ambiental: un campo de abordaje transdisciplinario; (6) Las nuevas tecnologías en el abordaje de las ciencias
	Taller 1: Descripción Bibliográfica: Fichado y Confección de Referencias Bib. María Inés Paredes y Lorena Albornoz. EEA La Consulta, INTA.
	Taller 2: Evolución biológica para docentes: teoría y herramientas Dra. Cecilia Diminich y Dr. Sebastián Apesteguía. (Taller de 3 hs)
17:00	<i>Intervalo</i>
18:00	Puesta en común Resumen de Mesas de Trabajo por parte de coordinadores
19:00	Análisis de Especialistas y Debate
19:30	El arte y la ciencia <i>Concurso de Afiches científicos. Presentación.</i> <i>Presentación de la obra de Molev.</i> <i>Lic. Victoria Barbero. Interpretación de la imagen seleccionada para las Jornadas.</i> <i>Visita a exposición pictórica del artista Kevin Gimenez.</i>
21:00	Ágape de bienvenida.
23:45	Cierre.

Sábado 15 de Octubre:

08:00	Acreditación
09:00	Conferencia Neurociencia y Educación: Mecanismos involucrados en el Aprendizaje y su utilidad para la educación Dr. Mario Pagani. Grupo de Neurociencia de Sistemas, Departamento de Fisiología y Biofísica, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires; CONICET.
09:40	Conferencia Los ritmos biológicos y el aprendizaje Dra Veronica Valentinuzzi. Laboratorio de Cronobiología y Comportamiento, Centro de Investigaciones Científicas y Transferencia Tecnológica de La Rioja – CRILAR, Anillaco, La Rioja, Argentina
10:30	Debate
11:15	<i>Intervalo</i>
11:45	Presentación del libro: Acompañamiento a docentes noveles. Martín Elgueta, Claudia Fava y Ana Marcela Ficcardi.
13:00	<i>Cierre de las jornadas. Palabras del presidente del comité organizador.</i>

Jueves 13 de Octubre

Conferencia Pre-Inaugural

Entre epistemologías ampliadas y metodologías expandidas. A propósito de las ampliaciones científicas darwinianas

Prof. MSc. Alejandra Gabriele .

FFyL. UN Cuyo. alegabriele@yahoo.com.ar

Actualmente asistimos a fuertes discusiones epistemológicas en los ámbitos científicos y educativos que manifiestan la necesidad de producir nuevos conocimientos frente a nuevos problemas que la sociedad en que vivimos genera. Pero muchas veces, la pretensión de novedad científica no viene acompañada de cambios a nivel metodológico. Por lo tanto, si no se producen nuevos métodos para producir conocimiento, difícilmente acontezca la novedad. La raíz de este problema tiene una historia, la de un doble olvido: en primer lugar, haber olvidado que todo método está fundado en supuestos teóricos; y en segundo lugar, haber olvidado que para producir nuevos conocimiento hay que crear nuevos métodos. Un interesante ejercicio para refrescar nuestra memoria científica es detenernos en las transformaciones que las investigaciones de Charles Darwin provocaron en el orden de los saberes de su tiempo, y, por supuesto, en el nuestro. Proponemos entonces, para estas jornadas, atender a las ampliaciones epistemológicas y las expansiones metodológicas realizadas por Darwin para formular teóricamente sus inquietudes en relación con la diversidad, cambios, continuidades y discontinuidades en el mundo de la vida.

Sobre la autora

Alejandra Gabriele es Profesora en Filosofía (FFyL, UN Cuyo 1999), Especialista en Metodología de la Investigación Científica (2004) y Magister en Metodología de la Investigación Científica, Departamento de Humanidades y Artes. Universidad Nacional de Lanús (2008). Es Profesora JTP Simple Interina de la Cátedra de Introducción a la Filosofía, Facultad de Derecho, UNCuyo, Profesora JTP Semiexclusiva Interina de las Cátedras de Metodología y trabajo de investigación en la carrera de Contador Público Nacional y Metodología Básica de la Investigación en la carrera Licenciatura en Economía, Facultad de Ciencias Económicas, UNCuyo.



También es profesora del Trayecto Integrado de Talleres de Tesis de Investigación y Posgrado 2010, Secretaría de Posgrado de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNCuyo. Ha realizado trabajos de investigación en el marco de la Historia de las Ideas latinoamericanas y en el campo de las problemáticas epistemológicas y metodológicas. Autora de capítulos de libros y artículos en revistas especializadas. Expositora en eventos científicos (seminarios, jornadas, congresos). Actualmente se encuentra realizando el doctorado en Filosofía en el Departamento de Humanidades y Artes de la Universidad Nacional de Lanús.

Viernes 14 de Octubre

Conferencia Inaugural.

Evolucionistas antes de Darwin: el descubrimiento de un mundo dinámico

Dr. Sebastián Apesteguía.

Investigador Adjunto CEBBAD (CONICET). Fundación de Historia Natural 'Félix de Azara' - Univ. Maimónides. Hidalgo 775, 7°p (1405) Buenos Aires, ARGENTINA. sebapesteguia@gmail.com

La teoría de la evolución es, en realidad, el resultado de muchas teorías previas que dieron a Charles Darwin y Alfred Wallace el contexto interpretativo para su postulación. De hecho, fueron los geólogos Hutton y Lyell quienes posibilitaron considerar los abismos de tiempo involucrados. Cuvier, aunque no creía en la evolución, reconocía que el mundo debía ser mucho más antiguo de los 6000 años que mencionaba la Biblia. Su maestro Kielmeyer fue un precursor del evolucionismo. Fijistas como Buffon admitían que las especies podían variar por las presiones del ambiente, y Saint-Hilaire y von Goethe veían que existía un plan general en los seres vivos y sus órganos. Aunque Charles Darwin fue el primero en brindar una explicación sólida y profusamente ejemplificada acerca de la transformación de las especies, muchos autores previos lo habían planteado. James Burnett (Lord Monboddo), el francés Lamarck, John Ray, Robert Hooke, Benoit De Maillet, Pierre Louis Moreau de Maupertuis y hasta su propio abuelo Erasme Darwin habían considerado la posibilidad del transformismo. También William Charles Wells sostuvo que los humanos se habían transformado por la acción selectiva de la naturaleza. Darwin reconoció en ediciones de El Origen que Patrick Matthew propuso la Selección Natural 30 años antes, que William Wells conjeturaba sobre selección y evolución humana en 1818 y que Robert Chambers proponía en 1844 que las especies evolucionan "hacia" formas "superiores" a lo largo del tiempo, dirigidas por supuesto por la "intervención divina". Esta idea había sido propuesta ya mucho antes. De hecho 1000 años antes, por el árabe Al Jahiz, y antes tanto el jonio Anaximandro de Mileto como Empedocles de Agragas habían propuesto el cambio en las especies.

Sobre el autor

Sebastián Apesteguía es un paleontólogo argentino, nacido en 1969. Es Doctor en Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Trabaja en el Área de Paleontología de la Fundación de Historia Natural Félix de Azara (CEBBAD, Univ. Maimónides). Es también profesor titular de Herpetología en la Universidad CAECE. Fue investigador adscripto del Museo Argentino de Ciencias Naturales (1988-2007) y dirigió el Proyecto Parque Cretácico en Sucre, Bolivia. Ha sido convocado como docente para dictar cursos de Paleontología en Bolivia, Ecuador y Argentina, y realizado trabajos de Evaluación de Impacto Paleontológico en proyectos mineros e hidroeléctricos. Su principal línea de investigación está dirigida al estudio de los reptiles cretácicos de Patagonia y las relaciones de las faunas cretácicas sudamericanas. Ha escrito más de 20 trabajos científicos, realizado más de 35 campañas paleontológicas, principalmente en la Patagonia, pero también en Francia, Hungría, Bolivia, Ecuador y Estados Unidos. Ha escrito varios libros entre los que se encuentra "Vida en Evolución" (2010) y es columnista de "Científicos Industria Argentina". Entre las localidades fosilíferas que ha descubierto se hallan "La Buitrera", llamada por algunos "El Gobi Sudamericano", que proveyó una enorme cantidad de nuevos vertebrados fósiles (esfenodontes, serpientes con patas, mamíferos, dinosaurios, cocodrilos) y la localidad de "La Bonita", de donde se colectó el muy bien preservado dinosaurio saurópodo *Bonitasaura salgadoi*.



Teleconferencia.

Red Internacional e-culturas y su entorno virtual de aprendizaje

Dr. Antonio Pantoja.

Prof. Titular de Universidad, Cátedra Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Jaén. España. antoniopantoja.es@gmail.com

Desde el año 2005 el Grupo de Investigación IDEO viene apostando por el desarrollo de la interculturalidad en un entorno virtual de aprendizaje colaborativo. El proyecto, en el que participaron en esta primera fase centros de España y Ecuador, ha ido expandiéndose hasta llegar en la actualidad a siete países (España, Argentina, Brasil, Chile, Paraguay, Portugal y Reino Unido), pasando a denominarse "Red internacional e-Culturas" (<http://www.eculturas.org>). Su base es un programa intercultural en el que trabajan niños hermanados que comparten los materiales y conviven virtualmente. De esta forma, se construye una cultura universal desde la misma práctica docente y con las herramientas y aplicaciones del Mundo Digital en Red en el que vivimos. Es un primer paso hacia la construcción de una ciudadanía intercultural.

Sobre el autor

Facultad de Humanidades y CC. de la Educación - Departamento de Pedagogía. Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación por la UNED con premio extraordinario de doctorado. Profesor de la Universidad de Jaén desde 1998, titular del área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación desde 2002. Profesor-tutor de la UNED en el Centro Asociado de la Provincia de Jaén. Ha coordinado varios programas de doctorado nacionales e internacionales, que en la actualidad están en fase de tesis doctorales. Ha dirigido numerosas investigaciones que han dado lugar a la obtención del Diploma de Estudios Avanzados (DEA), así como diversas tesis doctorales vinculadas con sus líneas de investigación. Es el responsable del Grupo de Investigación IDEO (HUM 660) de la Junta de Andalucía (<http://www.grupoideo.net>) y coordinador de la "Red internacional e-Culturas" (<http://www.e-culturas.org>). Director académico del Máster en Educación que organizan conjuntamente la Universidad de Jaén y FUNIBER. Ha participado como ponente y conferenciante en congresos, jornadas y seminarios nacionales e internacionales. Posee dos tramos de investigación del CNEAI. Es autor de diversos libros, capítulos de libros y más de una treintena de artículos en revistas científicas. Ha dirigido una docena de tesis doctorales. Es el director de la revista científica digital REID (<http://www.revistareid.net>), que edita la Universidad de Jaén en convenio con UFSC de Florianópolis y UNIBAVE de Orleans, ambas universidades en Santa Catarina (Brasil).



Conferencia.

Ejercitando el pensamiento científico: propuestas de aprendizaje en contextos no formales

Dra. Lorena Rela

Laboratorio de Formación de Redes Neurales, Grupo de Neurociencia de Sistemas, Departamento de Fisiología y Biofísica, Facultad de Medicina, UBA. lorena.rela@gmail.com

Expedición Ciencia es una asociación civil sin fines de lucro formada por científicos, educadores y estudiantes apasionados por la ciencia, la educación y la vida al aire libre.

Uno de los objetivos de Expedición Ciencia es promover que personas no necesariamente vinculadas a la profesión científica desarrollen estrategias propias del pensamiento científico y lo incorporen a sus vidas diarias para afrontar problemas cotidianos.

Los destinatarios de las propuestas llevadas a cabo por Expedición Ciencia que presentaremos en esta charla son jóvenes de 14-17 años que participan para ejercitar el pensamiento científico sin necesidad de disponer de una gran carga de conocimientos disciplinares previos, ni de materiales sofisticados.

1) Ciencia de lo más simple, actividad en la cual los jóvenes llevan adelante proyectos de investigación con el acompañamiento de docentes, para responder preguntas sencillas mediante la observación y la experimentación.

2) Campamentos científicos, en los que los jóvenes realizan actividades científicas, recreativas y de interacción con la naturaleza durante aproximadamente una semana en áreas naturales bellas de la Argentina.

Estas dos actividades pretenden despertar la pasión por la ciencia y el descubrimiento, desarrollar herramientas de pensamiento científico, generar espacios amplios de discusión y fomentar el intercambio de jóvenes en edad escolar con la comunidad científica.

En la conferencia se ampliarán las propuestas, y se brindarán detalles acerca de los contenidos que se trabajan en las distintas actividades, destacando los abordajes empleados.

Sobre la autora

Lorena Rela es Licenciada en Ciencias Biológicas de la Universidad de Buenos Aires (1999) con orientación en Fisiología y Biología Molecular y Doctora en Ciencias Biológicas con especialización en Neurociencias. Fue Investigador Asociado Postdoctoral en la Universidad de Yale (Yale School of Medicine, Department of Neurosurgery) y actualmente es Investigador Asistente (CONICET) y Jefe de Trabajos Prácticos, Departamento de Fisiología y Biofísica, Facultad de Medicina, UBA. Trabaja en el Laboratorio de Formación de Redes Neurales, Grupo de Neurociencia de Sistemas, Departamento de Fisiología y Biofísica, Facultad de Medicina, UBA.



Mesa de Trabajo 4. La ciencia y la Historia

La paleontología argentina antes de la Argentina: siglos XVIII y XIX

Dr. Sebastián Apesteguía.

Investigador Adjunto CEBBAD (CONICET). Fundación de Historia Natural 'Félix de Azara' - Univ. Maimónides. Hidalgo 775, 7°p (1405) Buenos Aires, ARGENTINA. sebapesteguia@gmail.com

La historia del hallazgo de vertebrados fósiles en la Argentina está ligada a las controversias. Aunque José de Guevara se atreviera a estimar el tamaño del animal hallado (1764) y Thomas Falkner tuviera el buen tino de comparar al gliptodonte que hallara con armadillos (1774), no siempre la evidencia alcanzó para decir de qué animales se trataba, y el mastodonte hallado por el Capitán Esteban Álvarez del Fierro (1766) fue considerado como un "racional" (hombre) gigante. Recién el hallazgo en Moreno (Provincia de Buenos Aires) del esqueleto completo de un megaterio por el dominico Fray Manuel de Torres (1787) cambiaría el curso de nuestro entendimiento. El virrey Loreto envió ese material a España y Carlos III no tardó en encargarse de un ejemplar vivo o disecado. Con los huesos en mano y los esquemas de Torres, Juan Bautista Brú de Ramón, en Madrid, realizó un montaje muy correcto del animal. Sin embargo, el francés George Cuvier recibió un borrador de la publicación de Brú y, realizando una descripción veloz y precisa basada en dibujos, dio nombre a la especie antes que el español. Todo esto ocurrió un siglo antes de que estallara en Estados Unidos la "guerra de los fósiles" entre E. D. Cope (1840-1897) y C. O. Marsh (1831-1899), aumentando exponencialmente el conocimiento que poseemos sobre los grandes reptiles. Así, los dinosaurios se convirtieron en las estrellas indiscutidas de los museos más importantes del mundo, cautivando la imaginación y el corazón de la gran mayoría de los niños.

Sobre el autor

Sebastián Apesteguía presenta una conferencia en estas jornadas y una reseña sobre él se encuentra en la página 7 de este libro de resúmenes.



Estudios de restos óseos humanos históricos en el área fundacional de Mendoza

Lic. Daniela A. Mansegosa.

Ay. Investig CIRSF Mendoza y Fac. Ciencias Naturales y Museo, Univ. Nac. La Plata.

mansegosad@yahoo.com.ar

La incorporación del estudio, análisis e interpretación de los restos óseos humanos en las investigaciones arqueológicas desarrolladas por el Centro de Investigaciones Ruinas de San Francisco, constituye un aspecto importante para comprender el proceso de conquista y colonización española en el norte de Mendoza. Actualmente se está trabajando sobre una muestra de esqueletos recuperados mediante excavaciones arqueológicas en distintos templos coloniales del Área Fundacional, asignados cronológicamente a los siglos XVI y XIX. Las investigaciones están orientadas en dos ejes por un lado, los estudios de procesos de formación de muestras (estudios tafonómicos) y por otro, el análisis de distintos indicadores morfológicos del estado de salud, nutrición y dieta. De esta manera se busca evaluar en qué medida los procesos de conquista y colonización, pudieron haber tenido un correlato en términos del estado de salud y nutrición de las poblaciones históricas.

Sobre la autora

Daniela Mansegosa es Licenciada en Antropología con orientación en Arqueología de la Universidad Nacional de La Plata. Actualmente es investigadora del Centro de Investigaciones Ruinas de San Francisco, investigadora adscripta del Instituto de Arqueología y Etnología de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNCuyo y adscripta a la cátedra de Ambiente y Cultura de América Prehispánica de la misma facultad. Está realizando su doctorado en Ciencias Naturales (UNLP), en una línea de investigación orientada al estudio bioarqueológico de los restos humanos de las poblaciones históricas del norte de Mendoza, durante proceso de contacto interétnico e interpoblacional vinculado con la conquista y colonización..



Actos escolares... ¿un problema? El qué y el cómo de una práctica social ineludible

Prof. Adriana Cristina Vitali.

Centro de Prov. de Ens. Media N° 1 y N° 41 Centenario y Capital – Neuquén.

adrinazareth@yahoo.com.ar

El presente trabajo ha sido concebido en la dinámica los Actos escolares. Surge de malestares, conceptos, discrepancias, esfuerzos, construcciones individuales y colectivas, tensiones, preconceptos y congratulaciones. Comprende el desarrollo de aspectos que no son tenidos en cuenta para la construcción y apropiación de los Contenidos - hechos históricos, en pos de un ciudadano capaz, activo, crítico y transformador de la realidad. No sólo pertenece a las Ciencias Sociales sino al comportamiento humano en diferentes funciones o estados. Desde la observación sutil de alumnos y alumnas, sus posturas e incomodidades, gestos a favor y en contra, el corrimiento de la atención al encontrarse año a año con lo esperable; comienza el análisis e investigación sobre las causas al respecto. Resultando de rever la propia práctica y actualizar bibliografía, la preparación de un curso para docentes (avalado por la Universidad Nacional del Comahue) con los siguientes Contenidos: I. Teorías de las Ciencias Sociales. II. Concepciones. III. Imágenes. IV. Discurso.

Sobre la autora

Adriana Cristina Vitali es docente en Artes Visuales trabaja en Establecimientos de Enseñanza Media. Cuenta con más de veinte años de experiencia en nivel Primario y Secundario. Ha experimentado y llevado a la práctica la relación de contenidos con la publicidad junto a una mirada crítica y desveladora, a la vez reconstructiva de sentidos.



Promueve actividades intra e interdisciplinarias. Ha sido coordinadora en varias oportunidades del "Foro Distrital de Educadores del Área Artística-Plástica" dependientes del Consejo Provincial de Educación. En 2010 fue Evaluadora en la Feria local de Ciencia y Tecnología; obtuvo el Posgrado en Creatividad otorgado por la Facultad de Ciencias de la Educación (Universidad Nacional del Comahe). En los últimos años su preocupación se ha centrado en la imagen, sus efectos, usos y consecuencias; incursionando en indagaciones sobre los más amplios campos de incumbencia. Actualmente se encuentra modificando un curso orientado a docentes de todos los niveles y modalidades, avalado por la Extensión de la UNCo producto de su última investigación. Vive en Centenario, Neuquén. Participó de las Primeras Jornadas Provinciales Sobre la Enseñanza de las Ciencias.

Mesa de Trabajo 5. Las ciencias naturales

*Efecto del uso continuado de fungicidas curasemillas en cebolla: ¿microevolución de cepas de *Fusarium spp.*?*

Ing. Pablo F. Caligiore Gei^{1,2} y J.G. Valdez^{2,3}.

P.F. Caligiore Gei 1,2 y J.G. Valdez 2. 1 CONICET, 2 INTA EEA La Consulta. 3. Escuela Normal Sup. T-004 Gral. T. de Luzuriaga, Tunuyán.

pcaligioregei@laconsulta.inta.gov.ar

El uso de ejemplos foráneos para explicar eventos microevolutivos induce a imaginar que estos procesos no se producen en nuestro medio. En este sentido, encontrar ejemplos locales le confiere significatividad al aprendizaje. El complejo de hongos de suelo *Fusarium spp.* constituye un serio limitante del cultivo de aliáceas (la familia botánica de ajos y cebollas) en Argentina, produciendo muerte en plántulas y podredumbre en bulbos. Para atenuar la incidencia de estas enfermedades se utilizan curasemillas. En el presente trabajo se evaluaron cinco fungicidas frente a 48 aislamientos de *Fusarium spp.* obtenidos de semillas de cebolla. Las semillas se trataron superficialmente con captan, tebuconazole, prothioconazole + tebuconazole, tiabendazol y ziram, y un control sin tratar. Cajas de Petri con medio APD concentrado se inocularon con suspensiones de conidios. Las semillas se sembraron en dichas cajas. A los diez días se midió el radio de inhibición del crecimiento del micelio. Los radios medidos se relativizaron respecto al radio máximo, para hacerlos comparables entre sí. Los medias se analizaron por ANAVA, comparando por test de Tukey ($\alpha=0,01$). Ziram y captan, curasemillas registrados en cebolla y supuestamente los más usados, fueron los menos efectivos. Los demás principios activos indicaron la presencia de individuos sensibles y tolerantes en la población, soportando el concepto de que las mutaciones son preselectivas. El empleo continuo de los mismos principios activos pudo haber seleccionado cepas tolerantes, lo que reduce considerablemente la eficacia del tratamiento. Hay otros casos citados en la bibliografía especializada nacional, que también podrían ser utilizados como ejemplos de microevolución.

Sobre el autor

Pablo Caligiore Gei es Ingeniero Agrónomo por la FCA, UN Cuyo (2009). Trabajó en la EEA Mendoza de INTA en el área de Fitofarmacia, colaborando en la publicación de un libro sobre sanidad de la vid, con especial referencia a productos fitosanitarios. Actualmente es becario de CONICET, con sede de trabajo en la EEA La Consulta de INTA, realizando su trabajo en el área de Fitopatología y Mejoramiento Genético de Cebolla para resistencia a enfermedades de suelo. Ha publicado trabajos en congresos

