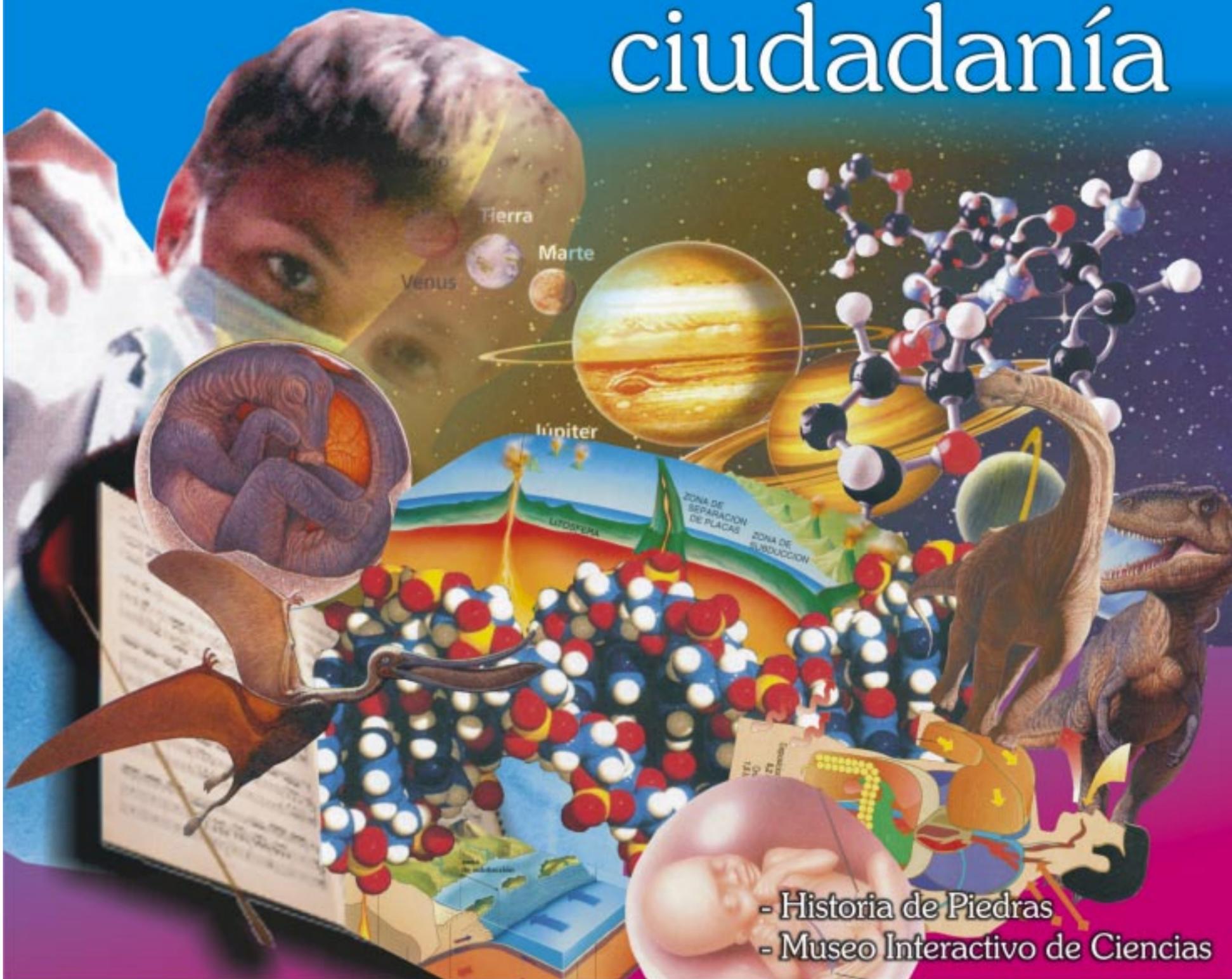


Geociencias y ciudadanía



Diseño y diagramación Mónica Gatica

masquetextos
Producción de contenidos

Redacción de contenidos para
publicaciones especiales

CONOCIMIENTO DE LOS PROCESOS GEOLOGICOS

Ciudadanos críticos

El conocimiento de los procesos geológicos le va a permitir a los chicos comprender cómo es que cambia el paisaje, cómo se usan los recursos “y esto aporta a formar a un ciudadano potencialmente crítico, porque está la idea generalizada o pensamiento mágico de que el paisaje es estático, de que la tierra es estática y lo que cambia es sólo lo que se mueve, lo que crece o lo que vive”, explicó el doctor Héctor Lacreu. Opinó que la formación preuniversitaria tiene que apuntar a formar ciudadanos y “no pichones científicos de cualquier disciplina”.

Pizarrón Line: ¿De qué trata la Geociencias?

Héctor Lacreu: Trata de responder en preguntas sobre el funcionamiento de la tierra y los resultados de ese funcionamiento. Por un lado, se trata de un campo de conocimiento en el que hay un conjunto de científicos que investigan sobre distintos procesos que hay en nuestro planeta y sus resultados. La formación de rocas y minerales, suelos, la ubicación y movimiento de las aguas, si superficiales o subterráneas, cuestiones paleontológicas y de las cosas más sofisticadas que se le puedan ocurrir, eso entra en el paraguas de Geociencia.

También hay algo de lo que sería la raíz de todo esto y que es una de las disciplinas de la Geociencias, que es la Geología que vendría a ser la disciplina madre, que es la que más bien se orienta a reconstruir las distintas etapas de la historia de nuestro planeta.

La Geociencia para un ciudadano o un alumno que se está formando, es un conjunto de conocimientos básicos que debería conocer todo ciudadano para comprender cómo funciona su entorno natural.

Así poder comparar la forma en que funciona ahora y como era antes de que estuviese el hombre en la tierra.

Este análisis comparativo le va a permitir comprender cómo es que cambia el paisaje, cómo se usan los recursos y esto aporta a formar a un ciudadano potencialmente crítico, porque está la idea generalizada o pensamiento mágico de que el paisaje es estático, de que la tierra es estática y lo que cambia es sólo lo que se mueve, lo que crece o lo que vive.

Ese concepto hay que reelaborarlo, pensando que la formación preuniversitaria a lo que tiene que apuntar es a formar ciudadanos y no pichones científicos de cualquier disciplina, entonces el conocimiento sobre que los procesos geológicos y sus resultados tales como vulcanismo, terremotos, procesos fluviales, eólicos, marinos, deslizamientos pueden alterar la vida de una comunidad y de hecho la alteran debe estar.

A lo mejor no pasa todos los días acá en San Luis pero de vez en cuando hay un sismo, históricamente ha habido caída de cenizas volcánicas y además la gente se informó que en Tartagal ha habido problemas por imprevisión y esto ha tenido que ver con la ignorancia o el analfabetismo geológico de muchos funcionarios de Salta y la tolerancia de parte de la comunidad, que si nunca ha sido formada en esto no podés pretender que tenga una mirada crítica o una opinión crítica.

PL: Sería una formación básica.

HL: Sí, esta formación elemental

creo que podría ayudar a que el futuro ciudadano sea capaz de detectar problemas, hacer preguntas y actuar en el caso

que vea amenazado su ambiente.

Esto es importante porque en toda la legislación ambiental están los edictos, o auditorías ambientales o foros en que se le pide la opinión a la comunidad. Para que esto sea serio además de pedir la opinión, hay que ayudar a que pueda armar su propia opinión y esto habría que empezarlo en las primeras etapas formativas. Lo mismo la opinión sobre el uso de los recursos naturales.

Los conceptos más importantes a nivel formativo deberían partir de la disciplina madre o sea de la Geología. Porque se pueden entender todos estos cambios del paisaje y es un aporte importante hacia la conceptualización del medio ambiente y la idea de que el paisaje tiene una historia, tiene una evolución y que el hombre puede alterarla o cambiar el equilibrio que naturalmente se da.

Además tiene una cuestión más de orden cultural; es importante conocer la historia antes de la historia, por qué solamente hay que limitar la historia del territorio a la historia escrita, verbal o tradicional. Hay que extenderla a esa historia antes de la historia conocida, entonces un ciudadano de modo elemental y con argumentación científica básica podrá explicar la historia del territorio de San Luis antes de ser lo que es hoy. Parte de esto es lo que intentamos desde hace 6 años mostrar desde el Museo de Historia Natural. Cómo es que los geólogos a través de las rocas podemos interpretar lo que ha ido ocurriendo en el pasado.

Es importante también porque ayuda al desarrollo de la identidad, al cuidado y amor por el entorno y al compromiso para la conservación. Creo que si bien estos aspectos de la identidad tienen que ver con muchas otras disciplinas desde la Geología se puede hacer un aporte muy importante y que si no se lo hace se está omitiendo una parte de la historia, así de simple.

PL: Claro, construye ciudadanía.

HL: Sí, sí.

PL: ¿Cómo aprende un niño los contenidos de la Geociencias y qué capacidades?

HL: No tengo trato directo con los niños pero sí indirectamente a través de los cursos que le he dado a maestros y profesores de la Primaria y la Secundaria.

Los chicos aprenden por curiosidad, sobre todo en los primeros años. Ha habido experiencias muy

buenas y fabulosas de alumnos de los cursos que en las prácticas tenían que trabajar con sus propios alumnos y ven que fomentando la curiosidad sobre cómo funciona el entorno se aprende mejor. Aprenden desde niño a

través de la experiencia, lo que pasa que a la experiencia hay que fomentarla y para eso el docente no sólo tiene que conocer sino manejar una cierta autoestima, tiene que tener cierta solvencia para animarse y yo creo que lo mejor que pueden hacer es animarse y resolver los problemas sobre la marcha.

En ese sentido es que ofrecemos los cursos, está el museo y este nuevo proyecto “Historia de piedras” para ayudar a ir resolviendo estas cosas que de alguna manera se han podido concretar con los docentes que conocimos en los cursos.

Otra forma de aprendizaje es tener en cuenta los ámbitos, a diferencia de otras disciplinas Geología tiene mucha similitud con Biología porque necesariamente en alguna instancia hay que trabajar en el campo. En el campo están muchos de los objetos de estudio y que están al alcance de la mano, y muchas veces el trabajo de campo no se hace por temor, por falta de conocimiento, por falta de experiencia y lo que veo es una paradoja porque a través de los trabajos de campo hay toda una cuestión lúdica y de estímulo al alumno que no se está aprovechando adecuadamente sino habría mejores aprendizajes. La paradoja es que sabiendo que hay estrategias que pueden ayudar no las estamos usando.

Lo común, el aula, el laboratorio pero también hay otros ámbitos: Internet, los videos.

PL: O sea que la Geociencias se puede aprender como otras ciencias pero tiene lo suyo específico. Lo de la Geodidáctica que llama usted.

HL: Claro, reconociendo la existencia de situaciones problemáticas cotidianas que son amenazas, o riesgos o son situaciones derivadas de procesos geológicos. Hay que mirar los titulares de los diarios y ahí vamos a encontrar montones de situaciones problemáticas en las que están involucrados procesos

geológicos. Esa base de datos que el docente puede hacer o que le puede sugerir a sus alumnos ya de por sí es un aprendizaje sobre el campo de conocimiento y la variedad de procesos geológicos que influyen en la calidad de vida de la gente. Entonces, a partir de reconocer el problema hay un trabajo posterior del docente en cuanto a la enseñanza que

puede promover aprendizajes muy importantes y significativos. Después de identificar el problema hay que identificar las causas y después o simultáneamente o viceversa las consecuencias, todo ese proceso es muy importante porque quita la linealidad del pensamiento matemático, que es muy importante para la matemática pero no es apropiado para resolver problemas complejos de las Ciencias Naturales. Muchos problemas son multicausantes, entonces esa linealidad no existe, es más complejo, no digo difícil, sino que interviene tres o cuatro variables. Tartagal no se vino abajo porque llovió, sino porque no se hicieron las defensas, no se conocía como extender el crecimiento urbano, no hubo normativas, es decir hubo un montón de cosas que confluyeron para que pasara eso y las consecuencias también son de lo más variadas porque ha habido problemas de salud, problemas en la educación, hubo problemas sociales, en la economía, etc.

El enfoque sistémico, por lo que hablábamos antes de la complejidad del mundo natural, hay que organizarlo de alguna forma. Analizar el sistema hídrico o el sistema eólico, o el sistema fluvial te permite contextualizar y armar esquemas conceptuales importantes.

Creo que la Geología puede ayudar mucho en este sentido y justamente como para contextualizar estos aprendizajes es importante otras cosas que se hacen en otras materias que es conocer qué pasa o cómo piensan compañeros, familiares, vecinos respecto de este problema, porque entonces el alumno se enfrenta con diversidad de explicaciones y va a tener la versión de lo que la ciencia opina en ese momento sobre determinada cosa y va a poder contrastar y va a po-

der empezar a optar con la guía del docente.

También conociendo sobre algunos insumos cotidianos, que es una estrategia que se usa en otras disciplinas, cuando uno piensa sobre el agua, el gas, nafta, electricidad, talco, sal, yeso, piedra pómez, lajas, mármol, granito, cemento, hierro, plásticos y pregunten dónde se produce esto, no de dónde viene porque suele remitirlo a la fábrica que lo procesa, o dónde se produce la materia prima, dónde se extraen originalmente estos materiales, cómo se encontraron y cómo

se encuentran. Se encuentran en el estado en que uno los trata o se encuentran en otro estado, cuánto queda de esto, tendremos para siempre, tendremos para pocos años, incluir la noción de recurso y de reserva que tienen un límite, algunos más próximos, otros pueden durar millones de años, y dónde podría haber más. Son preguntas que uno habitualmente no se hace porque es muy lineal, esto viene de tal lado y se fabrica en tal lugar o el agua viene de la canilla, estas son respuestas que las investigaciones educativas te las muestran.

También la enseñanza debería empezar por plantear estos estudios de casos o problemas al principio, no al final, porque los contenidos de Geociencias acá y en otras provincias se ponen al final. No sé si responden a una lógica disciplinar o responde a una estrategia pedagógica o a una estrategia de otro tipo.

PL: Tal vez sea porque es lo que menos se sabe.

HL: Claro, lo dejo para el final porque es a lo que le tengo más miedo y lo alejo, pero además consigo otra cosa, en una de esas se me acaba el año y no lo tengo que dar. Esto no sólo yo lo veo, creo que hay que entenderlos a los docentes puestos en sus zapatos porque hay un temor, pero cada uno reacciona como puede.

PL: Es una pena porque a los chicos les gusta muchísimo.

HL: Yo diría ponerlo al principio y utilizarlo como puente para acceder a otras disciplinas y que el nivel de los aprendizajes de Geología deberían ser cuestiones más

Proyecto Educativo

COPLA

"Conociendo el Planeta"

Este proyecto tiene como objetivo la divulgación de la Geología a los alumnos de toda la EGB y Polimodal, docentes y ciudadanos en general.

Las actividades de divulgación consisten en charlas en las escuelas, radio y televisión, publicación de artículos en diarios y revistas y la organización de competencias geológicas escolares con la colaboración de organismos provinciales o municipales.

Dichas actividades son complementadas con programas de capacitación docente bajo la forma de talleres o cursos. En etapas posteriores se desarrollarán programas de divulgación y capacitación a distancia, lo cual se tratará de instrumentar a nivel provincial y nacional.

El equipo de trabajo de COPLA, integrado por docentes de la carrera de Geología de la Universidad Nacional de San Luis, sostiene que la Geología a diferencia de otras ciencias básicas, es poco conocida y existen pocos trabajos de divulgación referidos a las Ciencias de la Tierra. Además, sus conocimientos han estado casi ausentes hasta su inclusión en los Contenidos Básicos Comunes (CBC) en la enseñanza formal.

Esto provoca, según sus mentores, errores conceptuales y una difícil inserción del geólogo en el medio para aportar sus conocimientos en la resolución de problemas concretos como búsqueda de recursos mineros, prevención de riesgos geológicos, aguas subterráneas, planificación de obras civiles, entre otros.

La idea con este proyecto es posibilitar la interacción con el sistema educativo y revalorizar a la Geología como parte imprescindible de la labor interdisciplinaria que requieren los estudios ambientales.

Las actividades de divulgación y la interacción con el sistema educativo aseguran que contribuirán a formar futuros ciudadanos críticos con mayor capacitación para administrar racionalmente el uso de los recursos naturales no renovables.

Para llevar a cabo esta propuesta, este equipo dirigido por el doctor Héctor Lacreu se ha propuesto desde hace más de 6 años contribuir con el sistema educativo ofreciendo capacitación docente para la didáctica de la Geociencias, cuyos contenidos se encuentran en los Diseños curriculares de Nivel Inicial y EGB de la Provincia de San Luis y en los Contenidos Básicos Comunes de Polimodal y en algunas materias del Trayecto Técnico Profesional.

Consideran que de este modo pueden lograr una más equilibrada presencia de la Geología dentro en la currícula de las Ciencias Naturales de los distintos niveles educativos, como su importancia en la evaluación y preservación del medio ambiente y los recursos naturales.

También se busca aportar métodos para la práctica de la investigación científica en el aula y en el terreno y valorar las aptitudes económicas de los distintos ambientes geológicos, todas cuestiones que adquieren un significado particular al ser San Luis una provincia con recursos mineros y geológicos.

Integrantes:

Dr. Hector L. Lacreu (director), Lic. Ariel E. Ortiz Suárez (co-director) Dr. Jorge Chiesa, Dr. Carlos Gardini, Geol. Edgardo Strasser y la Lic. Graciela del R. Sosa.

Para conectarse con COPLA: Box 11, 1er Piso en Chacabuco y Pedernera.

Mail: lacreu@unsl.edu.ar

La didáctica de las Geociencias

"Di-Geo"

un proyecto de San Luis

En la entrevista de este suplemento al doctor Héctor Lacreu, en varios pasajes de la misma citó lo que él llama la Geodidáctica, la Didáctica de las Geociencias de la cual es un referente nacional e internacional. El interés de este investigador porque todos los chicos aprendan geociencias lo llevó a formar un grupo interdisciplinario de investigación en la Universidad Nacional de San Luis donde se propusieron explorar algunos aspectos de la génesis y evolución de las ideas previas en geociencias en la Enseñanza General Básica de la Argentina y luego proponer didácticas especiales acordes a los resultados que se obtengan. Desde el trabajo de varios años en este Proyecto de Investigación es que Lacreu y su equipo proponen cómo enseñar la Geociencias en la escuela.

Para esto partieron desde una de las premisas del paradigma constructivista que considera como punto de partida de la enseñanza a las concepciones o ideas previas de los alumnos, lo cual los enfrentó con uno de los problemas que enfrenta la enseñanza de la ciencia en general que es la dificultad de revertir las ideas previas incorrectas de los alumnos para lo que se desafiaron diseñar secuencias didácticas que favorecieran aprendizajes significativos.

Las hipótesis con las que partieron relacionadas al problema han sido varias, tales como que el contexto geográfico y socio-cultural podría condicionar las ideas previas de los alumnos, o que los errores conceptuales de los niños pueden provenir de prácticas educativas inadecuadas o por obstáculos epistemológicos subyacentes tanto en alumnos y docentes, en la apropiación de los conocimientos, o que las intervenciones pedagógicas didácticas podrían ser "metodología de la superficialidad" que impide

revertir los errores conceptuales.

Asimismo, se parte de admitir que el docente posee saberes y creencias o teorías implícitas, percepciones del sentido común sobre la enseñanza, pensamiento docente espontáneo, epistemología personal del docente, etc., que en ocasiones, en mayor o menor medida, orientan su accionar y pueden dificultar o facilitar la calidad de su desarrollo profesional.

Así es como pueden observar que las creencias que el docente tiene, producen una fuerte modificación curricular y orientan las propuestas de enseñanza tanto como que el surgimiento del paradigma de orientación constructivista, constituye todo un desafío y la práctica de los docentes aún está lejos de asumir este cambio paradigmático.

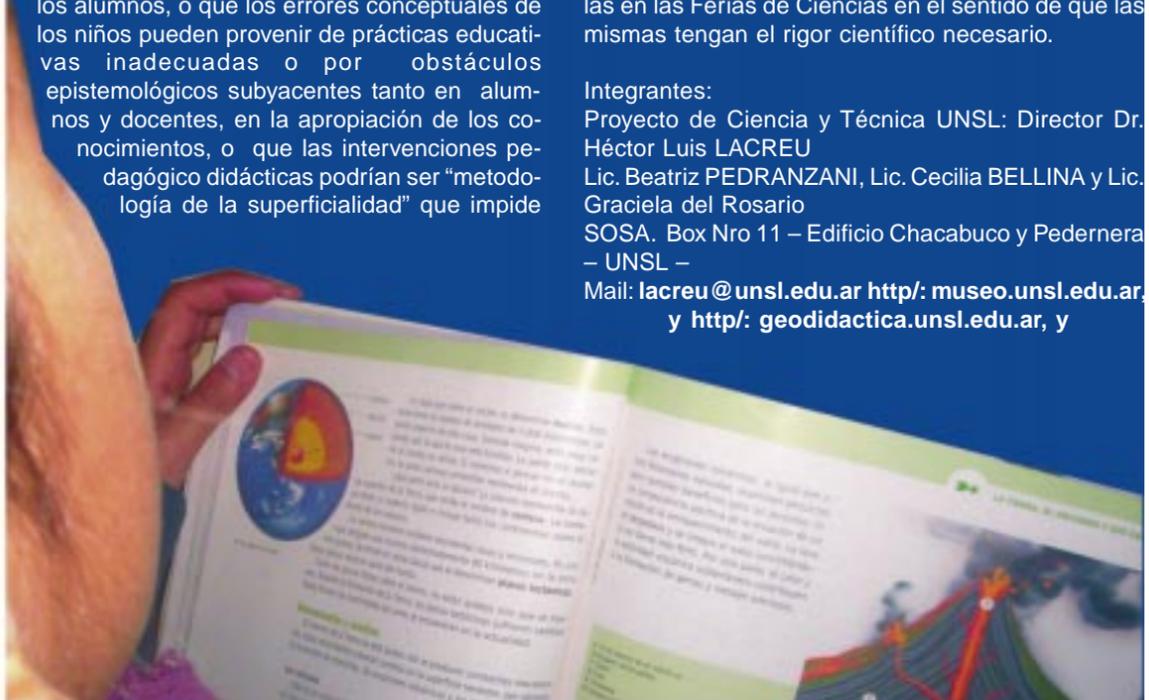
Desde este proyecto se propusieron en lo inmediato mejorar las prácticas docentes y generar alternativas de intervención pedagógica para revertir ideas erróneas acerca del paisaje tanto en alumnos como en docentes. Dentro de los primeros cursos que la Provincia de San Luis organiza de la Red Federal de Formación Docente es el de este equipo de investigación con "La didáctica de las Geociencias". En dichos cursos que se dictaron hace más de 5 años en distintas etapas, quedó un plantel docente muy capacitado quien llevó a sus escuelas un modo diferente de trabajo con un material didáctico muy sencillo pero novedoso.

Es a partir de todo este trabajo que este equipo se propuso tener presencia en las presentaciones sobre geociencias que hacen las escuelas en las Ferias de Ciencias en el sentido de que las mismas tengan el rigor científico necesario.

Integrantes:

Proyecto de Ciencia y Técnica UNSL: Director Dr. Héctor Luis LACREU
Lic. Beatriz PEDRANZANI, Lic. Cecilia BELLINA y Lic. Graciela del Rosario
SOSA. Box Nro 11 – Edificio Chacabuco y Pedernera – UNSL –

Mail: lacreu@unsl.edu.ar <http://museo.unsl.edu.ar> y <http://geodidactica.unsl.edu.ar>, y



Museo Interactivo de Ciencias

La Facultad de Ciencias Físico, Matemáticas y Naturales obtuvo fondos para hacer un Museo Interactivo de Ciencias, nacido de la evolución del actual Museo de Ciencias Naturales, creado por la misma Facultad.

El Museo Interactivo de Ciencias que tendrá experiencias y cosas interactivas de la Física, la Matemática, la Informática y otras disciplinas y sumará toda la muestra "San Luis, antes del presente", que se está exhibiendo actualmente en el Museo de Ciencias Naturales.

Este cambio incluye la ampliación del actual espacio, lo que permitirá mejor exhibición, más capacidad para atender a más gente simultáneamente.



Historia de Piedras

En el marco del proyecto de investigación "Formación geoambiental", el equipo dirigido por el doctor Héctor Luis Lacreu, del área Didáctica de la Geociencias, presentó dos proyectos de extensión, con similar temática que se llama "Historia de Piedras" y que se refiere a actividades de divulgación.

Desde este proyecto se mostrará la distribución de rocas en la provincia y se explicará cómo y cuándo se han formado las mismas con una muestra en el actual edificio del Museo de Historia Natural con el mismo nombre de "Historia de Piedras" y junto con eso lo que llaman "Valijas geodidácticas".

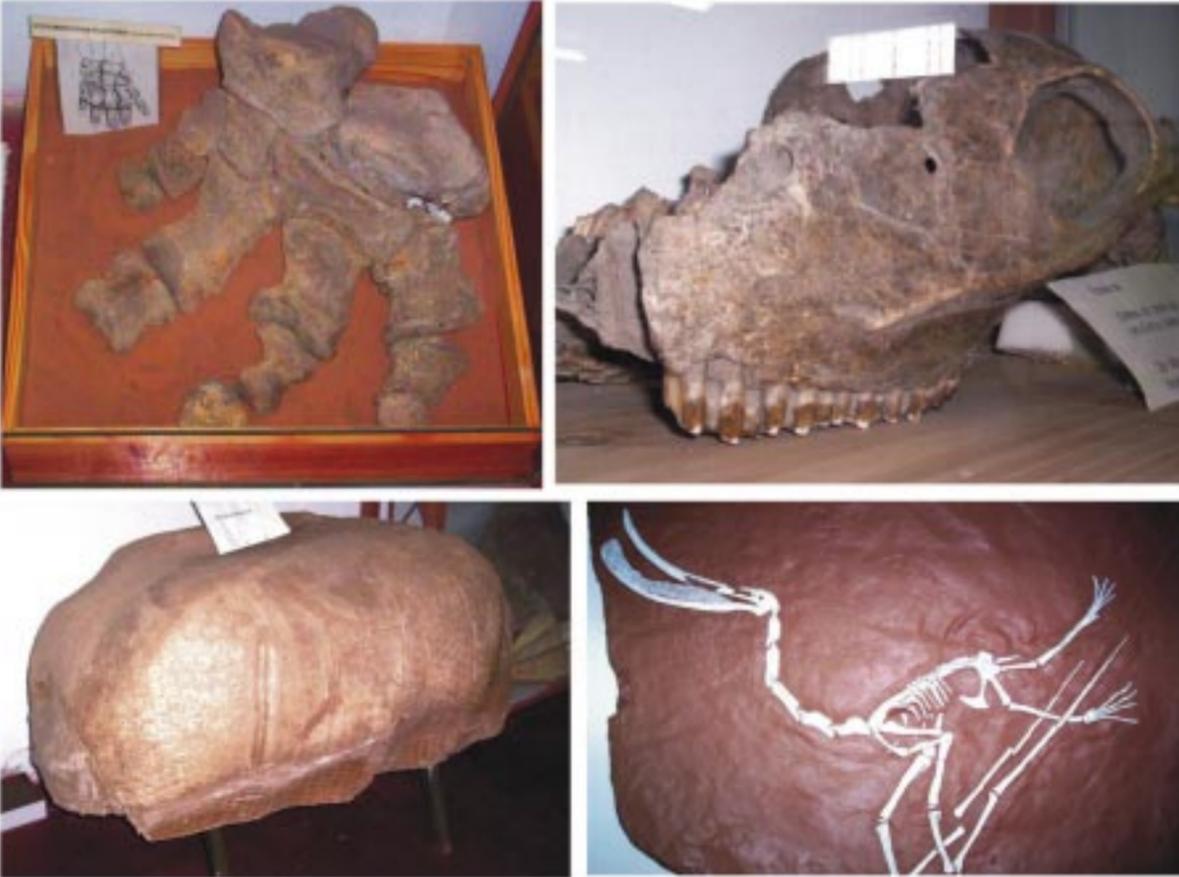
Estas valijas contienen muestras de minerales y de rocas para hacer experiencias con la idea que los maestros lo puedan pedir en préstamo, llevárselas y usarlas con sus alumnos. Habrá una guía de trabajo y capacitación previa de los docentes.

En el equipo de trabajo además de geólogos, hay biólogos, físicos y gente de química ya que la idea es trabajar no sólo centrado en la cuestión geológica pura sino utilizar a la geología, las rocas y los minerales como un puente para acceder al conocimiento de la física, de la biología y de la química. El proyecto será presentado formalmente en sociedad hacia fines de año.

La guía Geodidáctica no sólo trata de dar una receta sino que propondrá a los docentes una especie de reflexión acerca de los resultados que tiene para compartirlo el equipo de investigación y con otros.

Se harán seminarios o reuniones para hacer un balance sobre la utilidad de las valijas, cosas por mejorar, agregar o quitar a los recursos didácticos puestos a disposición de los maestros.

Museo de Historia Natural



El museo de Historia Natural de la Universidad Nacional de San Luis funciona el predio del rectorado en Avenida Italia y Ejército de los Andes, en la ciudad de San Luis.

Se puede recorrer de martes a domingos de 9 a 13 y se ofrecen a recibir visitas de escolares por la tarde en horarios a coordinar.

Además está abierto los días feriados, con excepción del 25 de diciembre y el 1 de enero.

A los adultos se les pide una contribución de \$ 1 y las visitas guiadas escolares tienen un costo de \$ 5 para contingentes hasta 15 alumn@s.

Para una mejor atención solicitan coordinar horarios con un mínimo de 72 horas de anticipación al teléfono (02652) 426744/67, interno 290.

Las escuelas deben tener en cuenta que los contingentes de alumn@s ingresan de a 15 chic@s y que se debe prever un docente cada 15 escolares.

Pizarra Line ofrece a sus lectores una visita fotográfica por el museo e invita a las escuelas, a las familias y a los chicos y chicas a visitar un museo que en muy poco tiempo formará parte del Museo Interactivo de Ciencias de la Facultad de Ciencias Físico, Matemática y Naturales de la UNSL.



lo que se viene lo que se viene lo lo que se viene

La ASOCIACIÓN **A. L. A. S. SAN LUIS** (**APERTURA-LIDERAZGO-ACCIÓN-SABER**) ha organizado a partir del mes de junio la siguiente capacitación docente:

* 03/06 Jornada "Evaluación de los aprendizajes", Ciudad de San Luis, Escuela N° 427 "Provincia de Córdoba"

* 09/06 Jornada "Resolución de conflictos" Localidad de Santa Rosa del Conlara", Centro Educativo N° 17 "H. Irigoyen"

*17/06 Jornada "Hablar de sexualidad en la Escuela", Localidad de La To-ma, Escuela N° 357 "M. Camargo"

A confirmar

* "Estrategias de aprendizaje en el aula" Ciudad de Villa Mercedes, Escuela N° 69 "M. O. E. Sarden"

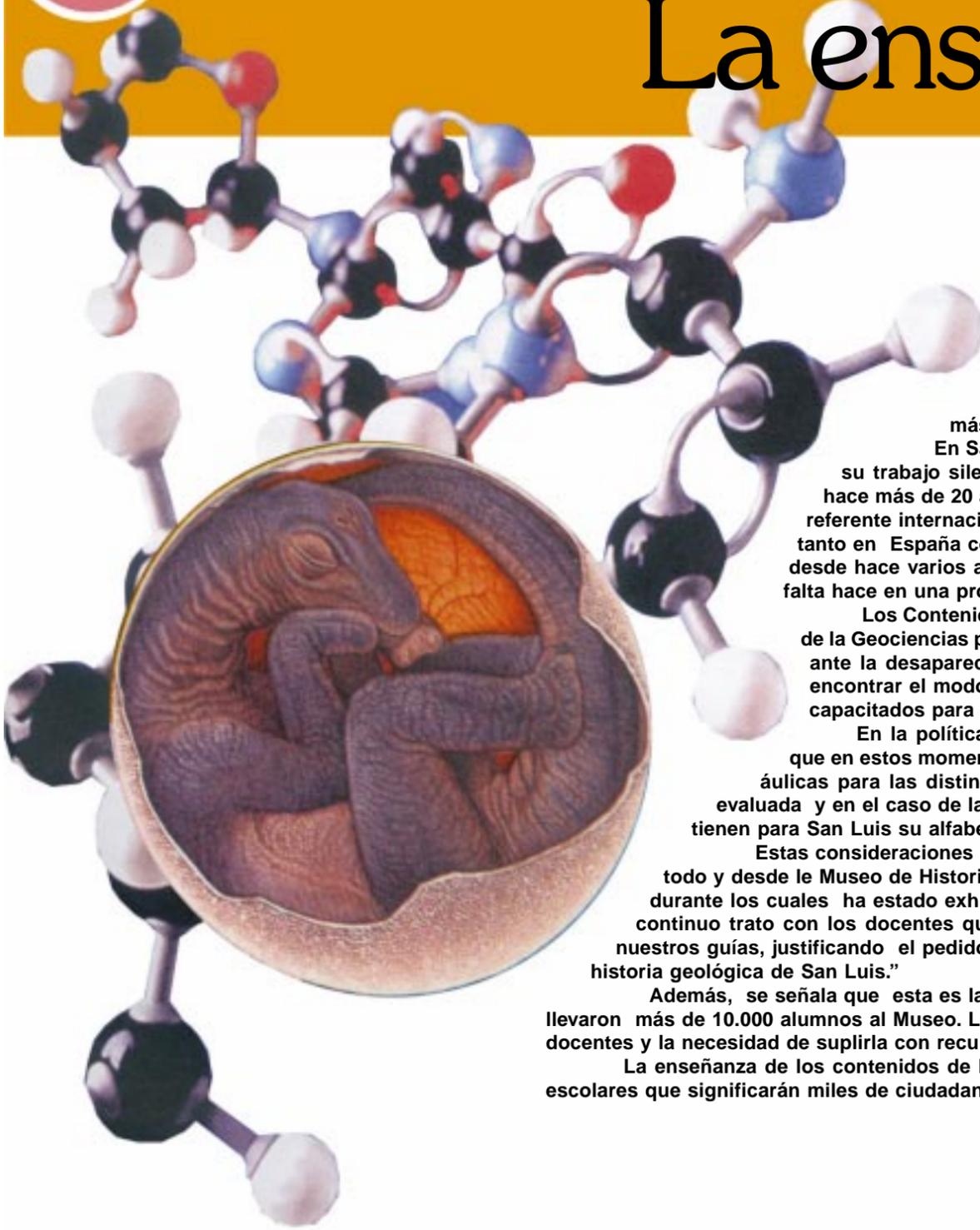
* Jornada "Reunión de padres. una estrategia para el cambio" Localidad de J. Daract, Escuela N° 429 "G. Agüero"

Informes: alassanluis@arnet.com.ar

A.L.A.S. SAN LUIS - PEDERNERA 640 2º D - TEL. 02652-441257



La enseñanza de la



La Geociencias forma parte del espacio curricular o materia o área Ciencias Naturales.

Sin embargo pareciera ser que gran parte de la comunidad educativa asimila que Ciencias Naturales es Biología, algo de Física y de Química. Tanto la Geociencias como la Astronomía quedan rezagadas en la consideración escolar aunque paradójicamente sean sus contenidos los que más interés y curiosidad despiertan en los alumn@s.

En San Luis se da otra paradoja no menos significativa, mas allá de su trabajo silencioso el Dr. Lacreu, quien vive y trabaja en San Luis desde hace más de 20 años, es el referente y consultor nacional sobre la temática, y referente internacional en la didáctica de la Geociencias, su aporte es relevante tanto en España como Brasil, por citar algunos países, sin embargo en San Luis desde hace varios años no ha sido incluido en la capacitación docente que tanta falta hace en una provincia con recursos mineros y geológicos diversos.

Los Contenidos Básicos Comunes que están en vigencia tienen contenidos de la Geociencias por una sólida defensa que este profesional hizo de los mismos ante la desaparecida Cecilia Braslavski, ahora que los contenidos están, falta encontrar el modo que vivan en las aulas y la vida se la van a dar los docentes capacitados para eso.

En la política de capacitación de la provincia deberían tenerse en cuenta que en estos momentos el nivel del fracaso escolar requiere renovadas estrategias áulicas para las distintas áreas, además de capacitación prolongada, debidamente evaluada y en el caso de las Geociencias, las connotaciones económicas y sociales que tienen para San Luis su alfabetización científica.

Estas consideraciones se basan en diagnósticos provinciales y nacionales y sobre todo y desde el Museo de Historia Natural de la UNSL con una experiencia adquirida en 8 años durante los cuales ha estado exhibida la muestra "San Luis antes del Presente", dicen "por el continuo trato con los docentes que visitan el museo y que además solicitan el concurso de nuestros guías, justificando el pedido en el hecho de que ellos no se sienten capaces de relatar la historia geológica de San Luis."

Además, se señala que esta es la opinión de unos 50 docentes que durante el período aludido llevaron más de 10.000 alumnos al Museo. Lo expuesto, pone en evidencia las carencias formativas de los docentes y la necesidad de suplirla con recursos geodidácticos pertinentes y accesibles.

La enseñanza de los contenidos de la Geociencias implica también construir civismo en nuestros escolares que significarán miles de ciudadanos que serán críticos y preservarán su entorno.

Recomendaciones para la Familia



¿QUÉ PODEMOS HACER EN CASA?

La curiosidad de los chicos es clave para aprender acerca del mundo y entenderlo es clave, por eso:

- * Las preguntas son un motor para descubrir, comprender y vincular lo que ven y conocen ¿De qué está hecho? ¿Cómo funciona?
 - * Escuchar sus dudas y sus preguntas
 - * Alentarlos a formular otras preguntas
 - * Ayudar en casa el trabajo de Ciencias Naturales de la Escuela
- * No importa que no sepamos las respuestas. Juntos investigar y proponerles que busquen por su cuenta.

geociencias en San Luis

La Geociencias en la EGB

La escuela ofrece situaciones de enseñanza para que los niños y niñas exploren, comprendan y reflexionen acerca de:

Primer año

- El conjunto de elementos del ambiente que podemos observar y llamamos *paisaje* (el agua, el aire, la tierra, el cielo, los seres vivos), su diversidad, algunos de los cambios y sus posibles causas.

Segundo año

- La diversidad de paisajes, sus cambios, los ciclos y los aspectos constantes del cielo y de esos paisajes.

Tercer año

- El agua potable
- Los fenómenos atmosféricos
- Los movimientos aparentes del sol y de la luna
- El uso de los puntos cardinales (Norte, Sur, Este, Oeste) para la orientación en el espacio.

Cuarto año

- El ser humano como agente modificador del ambiente y su rol en la preservación ambiental.
- La existencia de materiales naturales (por ejemplo minerales) y otros producidos por el hombre (por ejemplo, cerámicos y plásticos).
- Las características de la tierra como sistema. En particular, los principales procesos de la geosfera (por ejemplo terremotos y erupciones volcánicas).

Quinto año

- El ser humano como agente modificador del ambiente y su rol en la preservación ambiental.
- Las características de la hidrósfera, sus relaciones con otros subsistemas terrestres y algunos de sus fenómenos (por ejemplo, corrientes y mareas).
- El ciclo del agua.

Sexto año

- El ser humano como agente modificador del ambiente y su rol en la preservación ambiental.
- Las características de la atmósfera, sus relaciones con los otros subsistemas terrestres y algunos fenómenos que se dan en ella (por ejemplo, los meteoros)
- La idea de tiempo atmosférico como introducción a la noción de clima.

Séptimo año

- La comprensión de que la posibilidad de renovación-reutilización de los recursos naturales (energéticos y materiales) condiciona la obtención y uso de los mismos, y de la diversidad de las consecuencias de las decisiones y acciones humanas sobre el ambiente y la salud.

Octavo año

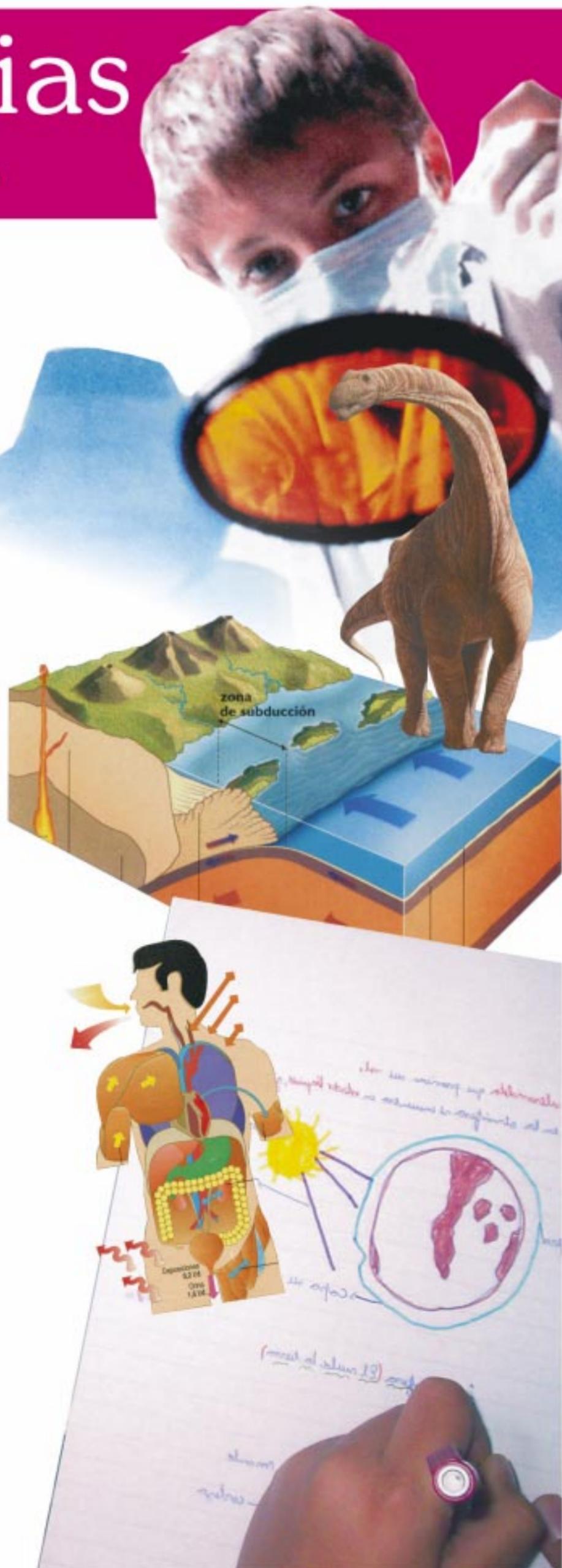
- Descripción de los principales efectos que experimenta la Tierra como integrante del Sistema Solar, a causa de las interacciones gravitatorias, por ejemplo, las mareas.
- La explicación del movimiento de diversos materiales entre la atmósfera, la geósfera y la hidrósfera, como efecto de la energía proveniente del sol.

Noveno año

- La interpretación del clima terrestre a partir de modelos, con variables como la posición geográfica, altitud, presencia de agua en superficie y/o tipo de vegetación.
- La comprensión del alcance de algunos modelos cosmogónicos del Sistema Solar. Como por ejemplo el de Kant y Laplace, y la aproximación al tiempo geológico para construir una historia de la tierra.

Para seguir en tema:

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación
Consejo Federal de Cultura y Educación.





PROYECTOS

UN GRAN PREMIO

Carlos Vera da Souza, docente de la ex Industrial de la ciudad de San Luis narró a Pizarrón Line la experiencia educativa que significó la participación en "Creativos 2004", concurso nacional organizado por la AFIP.



"Un día aparece en la tele Jorge Guinzburg, en un aula donde el profesor era un joven y los alumnos todos adultos tratando de zafar de las respuestas y las obligaciones tributarias. Así nos convocaron. Después vinieron reuniones para orientar a docentes y alumnos sobre aspectos impositivos y publicitarios. Una en el Salón Blanco de la Casa de Gobierno, otra en el Polideportivo de la UNSL.

El concurso consistió en escribir un guión para una campaña televisiva de bien público donde el cliente era la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP). Tenía que apuntar a un público joven sin dejar afuera a los adultos y que su duración rondara en los cincuenta segundos.

En la Tecnicatura en Comunicación Multimedia del Colegio N° 9 D. F. Sarmiento (el Industrial como lo conoce la comunidad) del barrio El Lince trabajo con los medios y siempre trato de involucrar a los alumnos en proyectos que salgan de las cuatro paredes. De hecho venía participando con los dos cursos en una iniciativa iberoamericana, Atlas de la Diversidad, pero eso lo dejamos para otra ocasión. La cuestión era trabajar con un tema totalmente desconocido; la Educación Tributaria; desde un espacio tecnológico con los alumnos que conocen los equipos; los preparamos para usarlos; pero a los que les cuesta desarrollar contenidos. Fue un desafío.

Varias horas explicando que y cuales eran las obligaciones fiscales de los ciudadanos, la importancia de cumplir, los problemas sociales por no hacerlo, romper juicios y prejuicios (no te metas, para qué, son todos unos ladrones, los que deben cuidar los fondos se los roban, la plata queda en Buenos Aires, etc.).

Al cabo de unas clases ya trabajaban con tres o cuatro ideas concretas.

Ahora había que elegir una. Un curso eligió una de las propuestas y comenzó plasmar el guionado. El otro (que terminaron siendo los protagonistas) no se decidían hasta que en un rincón del aula Mario y Jonhy acordaron. Las dos ideas podían estar en el guión, incluso enriquecerse.

Así arrancaron. Así la AFIP los puso en campaña.

Escribir borradores, discutirlos, empezar de nuevo, hacer algunos dibujos, unos story boards, informatizar todo. Luego entregarlo y

esperar.

Del concurso solo podían participar alumnos de segundo año del Polimodal de escuelas públicas de Misiones, Salta, Córdoba, San Luis y Tierra del Fuego.

Los organizadores premiarían un trabajo por provincia y entre esos cinco, el mejor.

Los cordobeses se llevaron el primer premio: un viaje de egresados y una suma de dinero importante para la escuela.

El proyecto de mis alumnos encabezó la lista sanluiseña. Aprendimos la importancia de la responsabilidad tributaria, como cuestión solidaria, como acción social. Y recibimos premios. Una computadora para la escuela y un reproductor portátil de discos compactos para cada alumno (y para este docente).

Después, otras alegrías. El reconocimiento de los profesores y el resto de los alumnos; la mirada complaciente de los padres. Y más. Los periodistas de El Diario de la República nos nombran Destacados 2004 por lo que recibimos más diplomas y medalla. Así concluyeron. Así la AFIP los reconoció como los Creativos 2004".

Docente coordinador: Carlos Vera Da Souza
Colegio N° 9 D. F. Sarmiento

Estos fueron los alumnos premiados del Concurso Creativos 2004 "La AFIP te pone en campaña":

Jonatan Roger Antes
Laura Marcela Ayala
Jonathan Guillermo Beltrán
Mario Alejandro Castillo
Damián D'erao
Fernando Galván
Ezequiel Aníbal Garro
Rubén Gómez
Emanuel Gutiérrez

Pamela Lima
Pablo Lorenzo López
Fernando Ariel Lopresti
Javier Alejandro Lucero
Gastón Jonathan Manríquez
Maximiliano Mendoza
Natalia Nahum
Miguel Alejandro Perez
Marcos Tripiána

con ojos de alumn@

"Hace como diez años hicimos la capacitación en Geociencias o Ciencias de la tierra con el Profesor Lacreu de la Universidad, era muy exigente y me acuerdo que lo hacíamos los sábados a la mañana.

Sacamos telarañas de nuestras cabezas y nos quedaron cosas que no nos vamos a olvidar más, por ejemplo con un conjunto de tablitas y elástico como recurso didáctico nos enseñó cómo se producía un terremoto. Él nos prestó el material didáctico para llevarlo a las escuelas y a los chicos les quedó re grabado qué era lo que pasaba adentro de la tierra. Cuando paso por el Río El Volcán y veo cómo avanza la barranca en la entrada al pueblo donde está el puente me acuerdo de ese curso, está pasando lo que nos dijo el profesor en el curso" . Ana Laura, docente de San Luis.

Le solicitamos a nuestros lectores enviar sus reflexiones acerca de la educación de las necesidades educativas especiales en San Luis al mail : pizarronline@eldiariodelarepublica.com