

INTERNATIONAL GEOSCIENCE EDUCATION ORGANIZATION

(ORGANIZACION INTERNACIONAL PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS DE LA TIERRA)

NEWSLETTER 99-1

De las/os Editoras/es:

Con cada número nuestra lista de distribución crece y se incrementa el interés por la Tercera Conferencia Internacional sobre Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, a celebrarse del 16 al 21 de enero del 2000, en Sydney, Australia. Si no habeis conseguido un programa o buskais información adicional, por favor visitad la página web en <http://www.agso.gov.au/geoscied/>.

A la comisión coordinadora le interesa vuestra opinión sobre lo propuesto para la International Geoscience Education Organization. Una copia de ello puede encontrarse en la primera newsletter, 98-1, a la que puede accederse mediante nuestra web en <http://www.cosm.sc.edu/~csemgr/carpenter/newsltr.html>. Por favor, mandad vuestra opinión a las/os editoras/es o a Chris King en eda22@cc.keele.ac.uk.

En la newsletter, nos gusta celebrar premios y honores recibidos por quienes imparten docencia en Ciencias de la Tierra y dar a conocer conferencias y encuentros en los que se estimula la participación internacional, así como implicarnos en discusiones en curso acerca del estado de la enseñanza de las Ciencias de la Tierra. En la última newsletter establecimos las siguientes categorías (las estamos desarrollando sobre la marcha): Honores y Premios, Anuncios, De todo el Mundo, Artículos, Respuestas a Artículos y Otras Notas y Comentarios. Por favor, plateaos contribuir a la newsletter. Si creemos que un compromiso internacional por la enseñanza de las Ciencias de la Tierra es una vía eficaz de apoyo a nuestra visión para una sociedad científicamente alfabetizada, debemos reconocer que la comunicación es el primer paso crítico.

Las/os Editoras/es

Mary Dowse

Western New Mexico University

Department of Natural Sciences

Silver City, NM 88062 USA

dowsem@silver.wnmu.edu

Laure Wallace

USGS

914 National Center

Reston, VA 20192 USA

lwallace@usgs.gov

"ANUNCIOS"

GeoSciEd III

Sydney, Australia

16 al 21 de enero del 2000

La programación de la conferencia se encuentra muy avanzada. El programa será una excitante mezcla de temas mediante presentaciones orales, por medio de pósters y talleres de los participantes previstos. Se realizará una salida de campo a media conferencia, siguiendo la tradición de Hilo. No será a un volcán activo, pero incluirá una interesante gama de lugares de interés geológico en rocas sedimentarias e ígneas de los alrededores de Sydney. También proyectamos visitar la sede de las Olimpiadas del 2000, donde una adecuada práctica ambiental ha constituido un factor clave en la planificación. Salidas de campo anteriores y posteriores a la conferencia se están organizando para lugares mucho más lejanos. Al igual que en la mayoría de países del mundo, muchos destinos turísticos de Australia se centran en torno a monumentos geológicos. Excursiones al arrecife de la Gran Barrera, Ayers Rock y Kakadú (el hogar de Cocodrilo Dundee) se podrán hacer si hay interés suficiente. Está prevista una excursión posterior a la conferencia a la Isla Kangaroo que ¡no sólo brindará la oportunidad de ver geología espectacular sino que permitirá a los participantes acercarse a fauna y flora australiana únicas!

La sede de la conferencia está soberbiamente equipada, junto a alojamientos que oscilan entre hoteles de 5 estrellas a residencias estudiantiles y a escasos minutos en transporte público del Puerto de Sydney o las playas en la costa del Pacífico. Entre los acontecimientos sociales se cuenta una recepción, una tradicional "barbacoa australiana", la Cena de la Conferencia y un Crucero por el Puerto la última noche. El tiempo en esa época del año en Sydney es cálido y agradable, lo que favorece el estilo de vida informal que convierte la ciudad en un agradable lugar para ser visitado.

Hemos tenido una buena respuesta inicial y esperamos participantes de todos los continentes que cubran todo el espectro educativo, desde los maestros de escuela elemental hasta profesores universitarios, así como geólogos de compañías privadas y gubernamentales. El programa se está planificando para satisfacer los intereses de todos esos grupos.

Así que, si os interesa mejorar la enseñanza de las geociencias, disfrutar de buena comida, vino y cerveza o cualquiera de las cosas indicadas, venid a Australia para retomar lo que dejamos en Hilo.. Será una gran oportunidad de reforzar nuestra Asociación Internacional para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra.

Ian Clark

Conference Co-Convener

ian.clark@unisa.edu.au

Earth Science Teachers' Association Conference

Durham University, UK

Septiembre 17 - 19, 1999

La Conferencia Anual de la ESTA se realizará desde la tarde del viernes 17 al mediodía del domingo 19 de septiembre e incluye conferencias, talleres, excursiones el sábado por la tarde, una gama de encuentros y discusiones y una ocasión para encontrarnos con muchos enseñantes de Ciencias de la Tierra. Habrá también una exposición de material didáctico comercial y académico.

Además, el viernes se ofrecerán algunos cursos para profesorado en activo, los "In-Service Education and Training courses (INSET)", que se contratan por separado. Cada curso dura de las 9:30 a las 4:30. Serán los siguientes:

INSET para profesores de ciencias de primaria (etapas 1 - 2, 5 - 11 años);

INSET para profesores de ciencias de secundaria (etapas 3 - 4, 11 - 16 años);

Curso INSET post-16 (para profesores de geología de alumnos de 16 - 18 años);

Higher Education workshop (taller sobre enseñanza superior para profesores universitarios de Ciencias de la Tierra).

Podeis obtener más detalles de Trevor Morse, Department of Geological Sciences, University of Durham, Durham, DH1 3LE. Tel. 0191 374 2520, Fax 0191 374 2510, email T.J.Morse@durham.ac.uk

La Conferencia de la ESTA suele atraer de 100 a 150 enseñantes de Ciencias de la Tierra de todo el Reino Unido. Visitantes de otros países son muy bienvenidos y a los que en el pasado nos han acompañado la conferencia les ha satisfecho. Esperamos veros allí!

Chris King

Department of Education

Keele University, UK

eda22@educ.keele.ac.uk

"DE TODO EL MUNDO"

ESPAÑA

Una Lucha de la AEPECT (Asociación Española Para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra) Contra el Decreto que Amenaza con la Extinción de las Ciencias de la Tierra en España.

En nuestra página web "www.civila.com/hispania/geociencias" y en la revista de la AEPECT, Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, vol. 6.no. 3, Diciembre, 1998, pp.206-210 and 287-292, se explica la reciente amenaza contra la continuidad de las Ciencias de la Tierra en España. También se indican los esfuerzos de la AEPECT para frenar y rechazar el Decreto que las autoridades educativas españolas proponían publicar en febrero, que habría debilitado la enseñanza de la geología en España.

La geología en la educación primaria y secundaria ya está muy limitada. El intento de reducir los contenidos y horas a nivel de secundaria indujo al Presidente de la AEPECT, Emilio Pedrinaci, a organizar una lucha para frenar el Decreto a través de la participación activa de los coordinadores y coordinadoras locales y regionales de la organización de la AEPECT, y de la participación de cada asociada/o para frenar creativamente la publicación y aplicación del Decreto.

Solicitamos ayuda a diversos medios de comunicación españoles y a organizaciones locales, regionales y centrales (partidos políticos, sindicatos, organizaciones profesionales y de madres y padres de estudiantes, así como a científicos significativos a título individual). El Presidente de la AEPECT fue recibido por la máxima autoridad de la Administración en materia educativa. Por el momento, el Decreto está paralizado, pero el Gobierno Español puede volver a él en el futuro y debemos mantenernos en forma. Es a causa de tal amenaza reciente que estamos preparando argumentos que expliquen la importancia de que se imparta la geología en todos los niveles educativos. Con todo, necesitamos aún más reflexiones globalizadoras sobre el lugar de la geología en el curriculum para el siglo XXI, la función de las sociedades locales y regionales, y la específica contribución de la geología al conocimiento científico y a la educación del conjunto de la población como un componente fundamental para mantener un estilo de vida sostenible.

He preparado reflexiones adicionales sobre este tema que podeis obtener pidiéndolos por e.mail a

Montserrat.Domingo@uab.es

Montserrat Domingo Morató

Vice Presidenta de Aepect

Departament de Geografia

Universitat Autònoma de Barcelona

08193 Bellatera (Barcelona)

España

FILIPINAS

Quiero agradecer a Gary Lewis, de la 3ª Conferencia Internacional sobre Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, la rápida entrega de las circulares y posters. Llegaron un día antes de la Convención Geológica anual (2-4 diciembre 1998). La llamamos Convención Geológica del Centenario, porque el año pasado se celebró el Centenario de la Independencia de Filipinas. El año pasado muchos filipinos festejaron la libertad que empezó hace un siglo, pero la comunidad de geólogos de aquí todavía tiene que emanciparse de las garras de paradigmas tradicionales. Muchos enseñantes filipinos de geología todavía no se percatan de los cambios que se están produciendo en la comunidad de enseñantes de Ciencias de la Tierra. Siguen enseñando igual como aprendieron y los currícula son firmemente proclives a servir a las necesidades de las industrias, básicamente de minería. Sin embargo, una infusión más consciente de principios ambientales en el curriculum está retoñando a consecuencia de que los medios de comunicación, a veces, abundan en reportajes sobre problemas ambientales relacionados con la minería.

Hasta hace poco, la carrera de Geológicas no era muy popular en las universidades. Sólo tres instituciones del país ofrecen cursos para una licenciatura en Geología. Recuerdo que una vez, cuando me preguntaron sobre mi carrera, dije "Geología". Y quien me preguntaba respondió: "Entonces, quieres ser pastor". Dije: "No, es Geología, ¡no Teología!". Sólo recientemente la geología se ha hecho popular, a partir del terremoto de 7.8 grados de magnitud que destruyó Luzon en 1990 al que siguió la erupción del Monte Pinatubo un año después. Gracias a esos acontecimientos, el Instituto Filipino de Vulcanología y Sismología, que tenía un edificio pequeño y de edad a contar en "eones", adquirió una nueva sede -grande y con rango de tecnología artística.

La enseñanza de las Ciencias de la Tierra como campo diferenciado todavía no tiene espacio en conferencias y convenciones de Filipinas. Por fortuna, con mis pasos iniciales para popularizarla, junto con mis nuevos "reclutamientos", no voy a ser el único filipino presente en la próxima conferencia en Australia, como lo fui en Hawaiï.

Miguel C. Cano

Profesor de Ciencias de la Tierra/Ciencias Ambientales

Instituto para el Desarrollo de la Enseñanza de las Ciencias y las Matemáticas

Universidad de Filipinas

Diliman, Quezon City 1101 Filipinas

Tel. Nos. (632) 928-26-21 to 24 Fax. No. (632) 928-26-25

Tel.particular no. (632) 433-77-51

eMail : jurassic@ismed.upd.edu.ph

NIGERIA

Asociación de Enseñantes de Ciencias de Nigeria (Science Teachers Association of Nigeria) y Conferencia del British Council sobre "Enseñanza de las Ciencias en el siglo XXI y Perspectivas para la Unidad Global " (The British Council Lecture on Science Education in the 21st Century and the Prospects for Global Unity)

Viernes, 21 de agosto de 1998

Universidad de Lagos, Nigeria

Conferenciante: Dr John Oversby (University of Reading) representando a The Association for Science Education pero hablando a título personal.

Un caso de reorganización radical del curriculum global en ciencias -para reflejar la centralidad del modelaje en ciencias y reconocer los intereses del estudiantado de todos los niveles- incluía una propuesta de restringir la química a no más del 15% del curriculum de ciencias y dedicar el 10% a las ciencias de la tierra. El gran peso en el curriculum, por lo menos el 50%, caería en los temas de ciencias de la vida y su ambiente, en el que las de la tierra tienen un importante papel a desempeñar. Además, éstas representan una de las pocas áreas de las ciencias en las que nuevas teorías han estado en construcción activa durante este siglo, generando una gama completa de modelos nuevos para explicar la estructura de la Tierra. En la conferencia también se propugnó el acceso al pensamiento científico reciente a través de Internet, en parte como solución a insuficiencias del profesorado, pero también como actividad cultural que modela la comunicación internacional sobre ciencia. Ordenadores más baratos, mejora del acceso a Internet, en especial en países en vías de desarrollo, y mayor demanda de enseñanza de alta calidad llevarían a un uso mayor de los ordenadores en la enseñanza.

La conferencia fue recibida con mucha atención y le siguió un serio debate sobre los retos y las oportunidades.

John Oversby

School of Education

The University of Reading

Bulmershe Court

Earley

Reading RG6 1HY

UK

Tel + 44 1189 875123 x 4906

Fax + 44 1189 318650

J.P.Oversby@reading.ac.uk

CANADA

En Canadá, actividades educativas extra-gubernamentales se gestionan a través de un consorcio independiente llamado Canadian Geoscience Education Network (CGEN). CGEN es un ramal del Canadian Geoscience Council (CGC) y el Presidente de CGEN es un Director del CGC. Cuando se estableció el CGC en 1972, uno de los objetivos era la creación de EdGEO, un programa diseñado para animar a los enseñantes canadienses a habérselas mejor con las ciencias de la tierra. El programa EdGEO se acerca a su 30º año de actividad y será sumamente activo en 1999, con 17 talleres programados para diferentes partes de Canadá. En 1998, EdGEO financió talleres y excursiones para enseñantes en 7 centros de 6 provincias: Victoria, BC; Drumheller, AB; Red Deer, AB; Regina, SK; Toronto, ON; Quebec City, QC; and Truro, NS. El costo aproximado de un taller no llega a los 2,000\$. Además, el programa aportó 1,000\$ de subvención para la distribución de copias gratuitas del cuaderno "Toronto Rocks- the geological legacy of the Toronto region" a los enseñantes del área de Toronto. Los patrocinadores de EdGEO, (The Canadian Society of Petroleum Geologists - CSPG: The Geological Association of Canada - GAC, y el CGC), contribuyeron con 30,875\$ al EdGEO en el año fiscal 1997-1998.

CGEN es también activo en varios otros frentes, con las siguientes actividades. Estas incluyen:

GEOSCAPE: -Una iniciativa realizada por Bob Turner y John Clague de la oficina de la costa oeste de la GSC. El concepto original fue crear un poster para demostrar (a enseñantes y estudiantes) los riesgos geológicos y contexto de Vancouver, BC. Tuvo tanto éxito que el Servicio Geológico de Canadá está patrocinando unos cuantos más para grandes centros de población de todo Canadá. Una cuenca hidrográfica completa (la del Grand River en Ontario del Sur) se está abordando como proyecto piloto. Podeis encontrar más detalles en:

<http://sts.gsc.nrcan.gc.ca/page1/urban/geoscape/geoscape.html>

EARTHNET: -Proyecto financiado por el Geological Survey of Canada, la Canadian Geological Foundation y el CGC. El objetivo es colocar todos los materiales canadienses en forma fácilmente asequible via Internet.. Se están registrando de 100 a 200 diarios. La dirección de esta web es:

<http://sts.gsc.nrcan.gc.ca:80/page1/urban/geoscape/how.htm>.

Otras webs de interés son: <http://www.nrcan.gc.ca/gsc/> (proporciona información sobre terremotos, riesgos naturales, el paisaje de Canadá y otras cosas). El atlas nacional de Canada está en: atlas.gc.ca y el Centro Canadiense de Teledetección (Canadian Remote Sensing Centre) proporciona ciertas imágenes en <http://www.ccrs.nrcan.gc.ca>

De todos modos, no todo funciona en todas las áreas de las Ciencias de la Tierra en Canadá. En Ontario el gobierno acaba de decidir la supresión de toda la geología del último año del curriculum de bachillerato. Ildi Munro, (Carleton University, Ottawa), Greg Finn (Brock University, St. Catherines) y Alan Morgan (University of Waterloo) han sido designados para la Comisión Provincial de Ontario sobre Ciencia que actualmente está tratando sobre la caracterización del curriculum propuesto para los Grados 11 y 12. Os mantendré al corriente de estos acontecimientos.

En los niveles escolares más elementales las ciencias de la tierra forman una parte más integral del curriculum, por cuanto Canadá trata de adoptar estándares comunes en el Curriculum de Ciencias Pan Canadiense. Aquí las Ciencias Físicas, de la Vida y de la Tierra se presentan de manera más equitativa. Pat Dillon, de Prospectors and Developers Association of Canada, ha conseguido un éxito notable obteniendo más de 2000 equipos de aprendizaje para profesorado de grados superiores al 4 de toda la provincia. La página web Mining Matters puede verse en: <http://www.pdac.ca/miningmatters>.

Christy Vodden (Geological Survey of Canada) indica que el interés público por las ciencias de la tierra se mantiene muy alto, con más de 40,000 personas cursando ciencias de la tierra a distancia en cuatro centros GSC de todo Canadá en 1998.

Peter Russell y Alan Morgan siguen editando WAT ON EARTH, un boletín dirigido a enseñantes de ciencias de la tierra de bachillerato. Si bien mayormente se concentra en las ciencias de la tierra en Canadá, a menudo en los artículos se reflejan otras áreas del mundo (Islandia, Australia, por ejemplo en los números recientes). Al boletín puede accederse en:

<http://www.science.uwaterloo.ca/earth/waton/waton.html>

Alan Morgan completó una gira de conferencias transcanadiense para la Geological Association of Canada en Febrero de 1999. La gira incluyó un programa bastante apretado de visitas a muchos centros de secundaria y departamentos universitarios durante casi dos semanas, con dos o tres charlas cada día. En la gira se cubrieron lugares desde Halifax (Nueva Escocia) en el este hasta Victoria (Columbia británica) en el oeste. Los grupos mayores fueron de estudiantes de bachillerato que asistieron a las conferencias sobre Cambio Global y la historia de una erupción que devastó una pequeña ciudad de Islandia en 1973 y de los 25 años transcurridos desde entonces. Unas 2500 personas asistieron a las conferencias en los diversos centros de Canadá.

Por último, el CGEN está preparando activamente unos cuantos encuentros de interés sobre ciencias de la tierra para el año en curso y el que viene. Entre ellos, un encuentro conjunto Geological Association of Canada/Mineralogical Association of Canada en Sudbury en mayo de 1999, la Conferencia GEOSCIED III en Sydney, Australia en Enero del 2000 y el GEOCANADA 2000 Meeting en Calary en Junio del 2000.

Alan V. Morgan

Administrative Director, Canadian Geoscience Council,

Department of Earth Sciences,

University of Waterloo,

WATERLOO, Ontario, Canada N2L 3G1

Phone: (CANADA + (519) 888-4567 EXT. 3029) - Office

Phone: (519) 747-4049 - Home

Fax: (519) 746-0183

E-Mail: avmorgan@uwaterloo.ca

CGC Home Page: <http://www.science.uwaterloo.ca/earth/cgc/cgc.html>

"ARTICULOS"

"¿Qué alfabetización científica en ciencias de la tierra?"

El concepto de "alfabetización científica" hoy se discute acaloradamente; se discute qué elementos de la ciencia hay que enseñar para que los aprenda todo el alumnado. Si los enseñantes de ciencias de la tierra tienen que entrar en este debate, debemos esclarecer qué elementos de ciencias de la tierra consideramos cruciales para el aprendizaje de todo estudiante. Eso hay que considerarlo cuidadosamente, porque, si nosotros pedimos muchas horas de curriculum, nuestra contribución no será considerada en serio, pero, si no pedimos las suficientes, entonces el componente en ciencias de la tierra se quedará corto y con pocas posibilidades de aumentar en el futuro.

Entonces, ¿qué incluiríais? Lo que sigue es el resultado de una breve tempestad de ideas personal. ¿Qué añadiríais, suprimiríais, reformularíais?

Conocimientos:

Grandes procesos que afectan a nuestro planeta (astronómicos, atmosféricos, oceánicos, terrestres, corticales y de las profundidades de la Tierra), sus vínculos y productos.

Métodos empleados para evaluar y plantear cuestiones y problemas en ciencias de la tierra.

Métodos para recabar información sobre ciencias de la tierra.

El estudio de la Tierra conlleva aplicar conocimientos y técnicas de una amplia gama de ciencias y otras disciplinas.

Comprensión de los procesos de la Tierra:

Actuar en un espacio tridimensional y tener efectos tridimensionales involucra muchas variables, algunas, predecibles, otras, no tanto.

Actuar a todas las escalas de micro a macro.

Actuar en lapsos temporales desde muy breves a muy dilatados.

Tener muchos circuitos de retroalimentación.

Habilidades:

Técnicas de medición/observación y registro de procesos y rasgos de la Tierra

Uso de rasgos clave en la identificación y clasificación.

Actitudes:

Apreciación de que la Tierra es finita en el espacio y en el tiempo y no puede ser regenerada.

La explotación es necesaria, pero debe ser sostenible.

Los proyectos comerciales susceptibles de afectar a la Tierra deben ser cuidadosamente evaluados antes, durante y después de su puesta en práctica y controlados del principio al fin.

[Este escrito ha sido corregido a la luz de muchos comentarios. Muchas gracias.]

Chris King

Department of Education

Keele University, UK

eda22@educ.keele.ac.uk

Un Modelo Nuevo para comprender Aspectos del Tiempo Geológico

Pocos son los conceptos en ciencias de la tierra tan importantes como el del tiempo. En este trabajo se ha propuesto un modelo a ensayo para explicar cómo entienden los estudiantes el tiempo geológico.

En las ciencias de la tierra, la comprensión relativa al tiempo está mediada por una serie de principios científicos, que permiten la reconstrucción de cambios inducidos en el transcurso del tiempo que tuvieron lugar en ambientes tanto físicos como biológicos. Sin embargo, se sugiere que tales principios deben basarse en una colección de aptitudes cognitivas que usamos para orientarnos nosotros mismos respecto de fenómenos temporales cotidianos. En la bibliografía psicológica estas aptitudes cognitivas caen principalmente en la categoría de Razonamiento Causal.

El razonamiento causal puede definirse como la capacidad para agrupar temporalmente acontecimientos sucesivos en unidades coherentes basadas en relaciones causa-efecto. Además, el razonamiento causal está constreñido por tres principios que definen lo que constituye un acontecimiento causal.

Prioridad: el ordenamiento temporal de las causas en los efectos. Sobre una base de cotidianeidad la prioridad se determina a través de nuestra comprensión de conceptos relativos que incluyen el antes y el después (sucesión) así como de medidas absolutas (hora del reloj y horarios). Tales correlatos cognitivos son comparables respectivamente a los principios geológicos de superposición (sucesión), y tiempo radiométrico (hora del reloj y horarios).

Mecanismos: la búsqueda de antecedentes que pudieron haber producido el fenómeno a explicar. En parte, tal comprensión se imparte a través de nuestra experiencia con ciclos que se repiten. En ciencias de la tierra, ello es comparable con el principio general "El presente es la clave del pasado".

Determinismo: la causa real o actual de un acontecimiento físico. La determinación de causas está sumamente constreñida por nuestro conocimiento previo.

Además, al utilizar estos principios como guía para analizar la comprensión estudiantil del tiempo geológico, ellos deberían también estar incorporados en una estrategia docente para ayudar a las y los estudiantes a habérselas con este complejo tema.

Jeff Dodick and Nir Orion

Department of Science Teaching

Weizmann Institute of Science

P.O.B. 26

Rehovot, Israel 76100

"NOTAS, COMENTARIOS, PETICIÓN DE AYUDA"

He realizado proyectos de investigación mayores y menores patrocinados por el Department of Science and Technology, GOI, Nueva Delhi y por U.G.C., Nueva Delhi. Mis dos artículos sobre soportes técnicos para la enseñanza de las ciencias de la tierra se han publicado en la revista internacional "Teaching Earth Sciences", del Reino Unido, y en la revista "Computers and Geosciences.". Mi programa sobre análisis de formas también se ha publicado. He hablado de temas geológicos en todas las emisoras de radio de Tirunelveli y Thoothukkudi. He publicado un manual de nivel universitario titulado "General Geology". He dictado un curso de capacitación postgrado sobre Tecnología de Transporte de Sedimentos patrocinado por UNESCO y acogido por el Departamento de Obras Públicas del Estado, Gobierno de Turkía, llevado a cabo en Ankara/Estambul. Mi guión para una television educativa titulado "Perfil de un geólogo" espera patrocinador. (Si podeis encontrar alguno, por favor ¡hacédmelo saber!).

Radhakrishnan (M 44)

Senior Lecturer in Geology (Since 1981)

V.O. Chidambaram College

V.O.C. College Staff Quarters, 18,

Chidambara Nagar West, Thoothukkudi, Tamil Nadu 628 008, India

radhakrish_vocc@hotmail.com

Petición de Contactos para Investigación

Estoy empeñado en localizar colegas que investiguen el aprendizaje de conceptos en ciencias de la tierra. Abreviando, no tengo dificultad ninguna para localizar investigadores que proponen nuevas formas de ENSEÑAR, especialmente de niveles post-compulsivos de la educación, pero parece ser relativamente escasa la actividad que se centra en la manera en que la gente (los niños y los demás) conciben los conceptos en ciencias de la tierra. Desde luego, sigo regularmente el vasto conjunto de investigaciones publicadas sobre el movimiento en pro de "marcos alternativos" e incluso he aportado mis propias minúsculas contribuciones. Sin embargo, incluso ahí detecto importantes omisiones, en especial las percepciones y concepciones de los enseñantes (y la familia) relativas a las ciencias de la tierra. Estoy también en contacto con el cúmulo de informes y artículos que se centran en nuevos modos de enseñar ct, muchos de los cuales no están explícitamente basados en investigación.

Cada día me creo más mi hipótesis de que hay un círculo vicioso en la sociedad (o las sociedades), tendente a perpetuar los bajos niveles de atención prestada a las ciencias de la tierra en todos los niveles y sectores de la sociedad. Esto incluye los centros docentes, editoriales y productores de televisión. Las excepciones, desde luego, se refieren a los profesionales de las ciencias de la tierra que trabajan en diferentes contextos. El círculo vicioso se alimenta del conocimiento no sistemático, los conceptos erróneos populares, la escasez de programas de televisión, el "enfoque taxonómico" de rocas, fósiles y minerales representados en el surtido de librerías para el gran público y la ineficiente enseñanza escolar que no consigue estimular el aprendizaje ulterior. Todo eso, repito, es hipotético: pero actualmente voy tras esas ideas. Mi principal preocupación es el conjunto de la sociedad: el grueso de la población.

Podría ser que muchos de nuestros esfuerzos para idear nuevos currícula escolares y nuevas maneras de impartir ciencias de la tierra (sean o no constructivistas y cubran centros docentes concretos o todo un país) estén condenados al fracaso (relativo) por la incapacidad del conjunto de la sociedad para captar los temas clave. En particular, me parece verosímil que la escasa comprensión del tiempo geológico esté inhibiendo a dirigentes con opiniones clave, incluídos los maestros.

Tal vez la atención investigadora dedicada a enseñanza/aprendizaje del tiempo geológico nos proporcionaría una base más segura para todas las demás actividades que actualmente se desarrollan.

El contraste con otras disciplinas no puede ser demasiado rígido. Consideremos qué pasa con la historia, por ejemplo. Mi hipótesis es que la comprensión generalizada de lo que importa lo histórico se puede atribuir en parte a las potentes actividades de aprendizaje que los maestros de primaria (5 a 11 años) son capaces de organizar. Además, el uso eficaz de artefactos y otros recursos de aprendizaje relativos a la historia, en especial por maestros y familiares, refuerza este interés generalizado de la sociedad por la historia. Entonces eso se refleja en el número y la calidad de programas de televisión y libros de divulgación. Funciona un círculo virtuoso.

Lo más mortificante es que los acontecimientos de los que se ocupan las ciencias de la tierra a menudo devienen grandes titulares periodísticos y el interés a corto plazo se incrementa enormemente. Sin embargo, la carencia de un marco temporal seguro hace inevitable que decaiga el interés muy pronto.

Tras haber llegado a la conclusión (Trend1998) de que algunos niños tienden a agrupar los acontecimientos geológicos en sólo dos categorías ("antiguos" y "muy antiguos"), me ocupo ahora de las ideas que sobre geoeventos tienen los estudiantes de magisterio y los maestros en activo. Luego voy a pasar a otros segmentos de la sociedad. Sería muy de agradecer que algunos colegas se brindaran a ponerse en contacto conmigo para expresar sus opiniones sobre mi investigación y, si se terciara, para dejarme conocer su propia actividad investigadora.

Reference:

Trend, R.D. An investigation into understanding of geological time among 10- and 11-year-old children. *International Journal of Science Education*, 1998, 20(8): 973-988

Dr. Roger Trend

Senior Lecturer in Education

School of Education

University of Exeter

Exeter EX1 2LU

Tel 01392 264768

Secretary 01392 264834

Un Nuevo Docente en Ciencias de la Tierra para el Reino Unido

Dentro de pocos meses, a la selecta plantilla que imparte docencia sobre ciencias de la tierra en las universidades del Reino Unido se unirá el Profesor Richard A. Duschl, eminente profesor de ciencias de EEUU. Richard ha aceptado el puesto de Director del Kings' College, de Londres, y dice que le gustaría trabajar con nosotros.

Es muy activo en el campo de la enseñanza de las ciencias. Ha publicado un libro titulado 'Restructuring Science Education: the importance of theories and their development' (pub. Teachers College, Columbia University, 1990) ["Reestructuración de la Enseñanza de las Ciencias: la importancia de las teorías y su desarrollo"], en que toma la tectónica de placas como uno de sus ejemplos. En la actualidad es editor de la revista internacionalmente conocida "Science Education". También nosotros esperamos con mucha ilusión trabajar contigo, Richard!

Chris King.

Name: Laure Wallace

E-mail: Laure Wallace <lwallace@usgs.gov>

Date: 03/30/99

Time: 08:05:38

This message was sent by Z-Mail Pro - from NetManage

NetManage - delivers Standards Based IntraNet Solutions