



Boletim da AIA-CTS

Boletín de la AIA-CTS

março / marzo - 2015 | n.º 01

ISSN: 2183-5098

EDITORIAL

EDITORIAL

INÍCIO DE UMA NOVA ETAPA

O *Boletim da Associação Ibero-Americana CTS* | *Boletín de la Asociación Iberoamericana CTS* constitui uma nova via de comunicação dos Associados da AIA-CTS entre si e com a comunidade científica e de educadores a quem os estudos CTS na educação em Ciência interessam de modo particular. A publicação que agora se inicia procurará, semestralmente, fazer o ponto de situação sobre acontecimentos relevantes da educação CTS destacando eventos, publicações, artigos de opinião e inovações didáticas. Para o primeiro número foram convidados alguns associados. Para os seguintes desafiam-se todos a enviar aos editores as suas notícias e opiniões. Quando for oportuno haverá números especiais.

O *Boletim* adota a escrita das várias secções nas línguas dos países ibero-americanos, o português e o castelhano, consoante a proveniência dos seus autores. Esperamos, deste modo, contribuir também para a difusão e partilha das duas línguas. Cada texto será, no entanto, da responsabilidade dos seus autores não vinculando necessariamente ideias e perspetivas da AIA-CTS.

Os estudos CTS na educação em Ciência são, nas últimas duas décadas, um domínio de investigação



Notícias
Noticias



Artigos de Opinião
Artículos de Opinión



**Agenda Ambiental /
Sustentabilidade**
Agenda Ambiental /
Sostenibilidad



**Inovações e Experiências
Didáticas em CTS**
Innovaciones y Experiencias
Didácticas en CTS



Livros e Revistas
Libros y Revistas



Eventos
Eventos



Oportunidades
Oportunidades

consolidado, o qual tem fundamentado renovação nas orientações teóricas e práticas do ensino das Ciências. A pluralidade dos enfoques que a perspectiva CTS proporciona no ensino e na aprendizagem das Ciências, em todos os níveis de escolaridade, constitui um potencial enorme para aprofundar as interrelações *ciência-cidadania-sustentabilidade* que ganham importância crescente na agenda internacional de países e de organizações transnacionais.

A AIA-CTS conta com Associados pertencentes a oito países da Ibero-América, predominando investigadores e docentes do ensino superior. Precisamos de alargar a Associação a professores dos ensinos básico e secundário, de modo a enriquecer articulações entre investigação e práticas educativas. A educação CTS é um movimento que visa o desenvolvimento de competências para melhor literacia científica, maior consciência global dos problemas, mais responsabilidade social na procura de soluções. A educação CTS é um propósito da organização curricular, da concepção de estratégias e recursos didáticos, da formação de professores e de intervenção nas políticas públicas de educação.

Contamos com todos vós no desenvolvimento deste grande projeto!

Isabel P. Martins

Direção da AIA-CTS



Índice

Editorial

Editorial

INÍCIO DE UMA NOVA ETAPA	1
--------------------------------	---



Notícias

Noticias

SIACTS 2014 IV SEMINARIO IBEROAMERICANO CTS, VIII SEMINARIO CTS.....	6
--	---

SIACTS 2016 V SEMINÁRIO IBERO-AMERICANO CTS – IX SEMINÁRIO CTS.....	6
---	---

PRÉMIO AIACTS.....	7
--------------------	---

SEJA UM MEMBRO DA AIA-CTS	7
---------------------------------	---

ADIÓS A MIGUEL ÁNGEL	8
----------------------------	---



Artigos de Opinião

Artículos de Opinión

PRECISAMOS ALARGAR A CONCEPÇÃO DE PARTICIPAÇÃO.....	9
---	---

QUEM DECIDE O QUÊ?	10
--------------------------	----



Agenda Ambiental / Sustentabilidade

Agenda Ambiental / Sostenibilidad

LLAMAMIENTO PARA UNA ACCIÓN URGENTE Y PERMANENTE.....	11
---	----

Índice



Inovações e Experiências Didáticas em CTS **Innovaciones y Experiencias Didácticas en CTS**

UNIDADES DIDÁCTICAS SOBRE CUESTIONES SOCIOCIENTÍFICAS:
CONSTRUCCIONES ENTRE LA ESCUELA Y LA UNIVERSIDAD 13
PESQUISAS E PRÁTICAS CTS EM SALA DE AULA..... 14
TRES PROYECTOS DE CIENCIA EN CONTEXTO PARA EL BACHILLERATO:
BIOLOGIA EN CONTEXT, FÍSICA EN CONTEXT Y QUÍMICA EN CONTEXT 15



Livros e Revistas **Libros y Revistas**

CTS E EDUCAÇÃO CIENTÍFICA: DESAFIOS, TENDÊNCIAS E RESULTADOS DE
PESQUISAS 17
FORMACIÓN DE PROFESORES EN LA INTERFAZ UNIVERSIDAD ESCUELA:
CURRÍCULO, FUNDAMENTOS Y ROLES. UNA EXPERIENCIA EN CONSTRUCCIÓN
..... 18



Eventos **Eventos**

II SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE PENSAMENTO CRÍTICO: DESAFIOS
ATUAIS PARA O PENSAMENTO CRÍTICO: FORMAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E
AVALIAÇÃO 19
SEGUNDO CONGRESO INTERNACIONAL DE PEDAGOGÍA, DIDÁCTICA Y TIC Y VII
CONGRESO IBEROAMÉRICANO DE EDUCACIÓN CIENTÍFICA..... 19
13TH INTERNATIONAL HISTORY, PHILOSOPHY, AND SCIENCE TEACHING GROUP
(IHPST) – BIENNIAL CONFERENCE..... 19

Índice

IV CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL – PAÍSES LUSÓFONOS	20
INTERNATIONAL SOCIETY FOR THE PHILOSOPHY OF CHEMISTRY (ISPC) – ANNUAL MEETING	20
13º SIMPÓSIO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO QUÍMICA.....	20
11TH CONFERENCE OF THE EUROPEAN SCIENCE EDUCATION RESEARCH ASSOCIATION (ESERA).....	20
XVI ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS: CIÊNCIA COMO CULTURA	20
X JORNADAS NACIONALES Y VII JORNADAS INTERNACIONALES DE ENSEÑANZA DE LA QUIMICA UNIVERSITARIA, SUPERIOR; SECUNDARIA Y TECNICA.....	21
VI SIMPÓSIO NACIONAL DE TECNOLOGIA E SOCIEDADE	21
ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS	21



NOTÍCIAS NOTÍCIAS

SIACTS 2014 | IV SEMINARIO IBEROAMERICANO CTS, VIII SEMINARIO CTS

La formación de los Profesores en Educación CTS

[María M. Callejas, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales – UDCA, Colombia.](#)

Del 15 al 17 de julio de 2014, la Universidad Pedagógica Nacional realizó en Bogotá, Colombia, la octava versión del Seminario CTS, evento que reunió a más de 200 participantes de varios países, en un espacio para el diálogo, la reflexión y la construcción colectiva, alrededor de cuatro ejes temáticos: Políticas públicas y Formación de Docentes en Educación CTS; Currículos para la Formación de Docentes en Educación CTS; Enseñanza, Aprendizaje y Evaluación en la Formación de Docentes en Educación CTS y Educación para la sostenibilidad y Formación de Docentes en Educación CTS. Se presentaron cuatro Conferencias, 53 Comunicaciones orales y 39 Póster y se realizaron cuatro Paneles y dos Simposios con la participación de expertos de diferentes países. La organización del Seminario contó con el apoyo de los Ministerios de Educación y de Ambiente, Universidades e instituciones colombianas y la Asociación Iberoamericana CTS.

SIACTS 2016 | V SEMINÁRIO IBERO-AMERICANO CTS – IX SEMINÁRIO CTS

Desafios Societais na Educação em Ciências e Tecnologia

[Rui Vieira, Universidade de Aveiro – UA, Portugal.](#)

Sob a égide da AIA-CTS – Associação Ibero-Americana CTS na Educação em Ciência – vai realizar-se na Universidade de Aveiro, em Portugal, em julho de 2016, o V Seminário Ibero-Americano CTS – IX



Seminário CTS. A temática centrar-se-á nos “Desafios Societais na Educação em Ciências e Tecnologia”.

Terá 3 temas, um para cada dia, que corresponderão também a 3 painéis:

1: Formação de Professores – Que avanços e boas práticas partilhar?

2: Integração de conteúdos CTS nos currículos – Como estamos nos países Ibero-americanos?

3: Literacia(s) e Sustentabilidade – E depois das Décadas?

Brevemente teremos toda a informação disponível em: www.seminariocts2016.web.ua.pt.

PRÉMIO AIACTS

O Prémio CTS 2014, a atribuir em 2015, não vai concretizar-se pois não apareceram trabalhos que permitissem uma seleção. Apesar de termos prolongado o prazo de apresentação até 28 de fevereiro, só foi submetida uma Dissertação de Mestrado (Portugal) e uma Tese de Doutoramento (Argentina). O concurso de 2015 fica, assim, cancelado. Decorrente desta situação foi decidido pela Direção e Comissão Executiva da AIA-CTS que o prémio será atribuído de dois em dois anos, sendo válidas para submissão as Dissertações e Teses concluídas nos dois anos anteriores ao concurso respetivo. Assim, o Prémio AIACTS 2016 dirá respeito a trabalhos terminados em 2014 e 2015.

SEJA UM MEMBRO DA AIA-CTS

A AIA-CTS (<http://aia-cts.web.ua.pt>) enquanto Associação vocacionada para a intervenção no domínio da educação em ciências de todos os setores da sociedade, ao nível da educação formal, não formal e informal, deseja reforçar o seu grupo de associados aumentando o número de membros e de países ibero-americanos



envolvidos. Divulgue a Associação no seu grupo de colaboradores, colegas e amigos.

Inscrições abertas em http://aia-cts.web.ua.pt/?page_id=288

ADIÓS A MIGUEL ÁNGEL

María Jesús Martín-Díaz y María Sagrario Gutiérrez Julián (Marisa)

En septiembre de 2013 Miguel Ángel Gómez Crespo, de forma inesperada, inició el diseño y desarrollo del curso más difícil: afrontar la noticia del diagnóstico de un problema de salud con muy mal pronóstico. Con coraje y lucidez decidió conducir su vida dejando claro lo que quería y lo que no, así ha estado durante más de un año luchando contra un cáncer. A pesar de esa lucha, murió el pasado 17 de febrero de 2015.

Le gustaba la innovación y la experimentación, que le llevaron en repetidas ocasiones a la Feria de la Ciencia en Madrid, a editar la revista en línea "El rincón de la ciencia", a participar en numerosos congresos, entre ellos CTS, y a escribir artículos y libros variados. Tenía muchos proyectos que han quedado inacabados y, ahora, quienes hemos trabajado durante muchos años con él intentaremos continuar su legado como pequeño homenaje a su entusiasmo, creatividad, buen hacer y generosidad en la enseñanza de las ciencias. Se pueden encontrar algunas palabras sobre su labor educativa en <https://sites.google.com/site/cienciayeducacionweb/revista-cye>.

Los más cercanos a Miguel Ángel, en esta última etapa hemos aprendido la importancia del acompañamiento, el valor de los silencios y la fuerza del apretón de manos.

Nosotras hemos perdido un muy buen amigo y la enseñanza de las ciencias un gran profesor innovador. Un MAESTRO.



ARTIGOS DE OPINIÃO ARTÍCULOS DE OPINIÓN

PRECISAMOS ALARGAR A CONCEPÇÃO DE PARTICIPAÇÃO

Décio Auler, Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

Precisamos ampliar a concepção de participação na educação CTS. Uma participação que, em linhas gerais, tem-se limitado à avaliação dos impactos da Ciência-Tecnologia na sociedade. Ignoramos, não avaliamos o impacto da sociedade, ou melhor, de setores minoritários dessa, no desenvolvimento científico-tecnológico. Muitas vezes, os impactos socioambientais não decorrem do suposto bom/mau uso da Ciência-Tecnologia. Resultam dos valores internalizados, das intencionalidades materializadas no produto científico-tecnológico. Ignoramos que valores e interesses particulares definem os rumos dados a esse desenvolvimento. Silenciamos sobre o fato de que valores, interesses e demandas das transnacionais dominam a agenda de pesquisa, estando a mesma a serviço da lógica da inovação. Inovação associada à obsolescência programada, ao consumismo exacerbado. Essa dinâmica e sustentabilidade socioambiental são incompatíveis. Entendo ser fundamental, na educação CTS, aprofundar a compreensão sobre a presença de valores no direcionamento dado ao desenvolvimento científico-tecnológico. Sua presença indica que a não neutralidade da Ciência-Tecnologia tem sua gênese na definição da agenda de pesquisa. Ignorar esse aspecto contribui para uma compreensão limitada sobre não neutralidade, legitimando modelos decisórios tecnocráticos. Alargar o conceito de participação, potencializando, também, para a participação na definição dos rumos dados ao referido desenvolvimento, pode parecer estranho, mas talvez fundamental para que nossos discursos, nossas práticas sobre sustentabilidade, sobre cidadania, sejam mais efetivos. Afinal, que cidadão(ã) é esse(a) se ele(a) está excluído(a) do essencial?



QUEM DECIDE O QUÊ?

António Cachapuz, Universidade de Aveiro, Portugal

A pergunta é recorrente já que o papel transformador que a tecnociência (C/T) tem hoje nas sociedades modernas, obriga a uma reflexão sobre processos de tomada de decisões e de suas implicações no âmbito das políticas de C/T, socioeconómicas e educativas. O argumento não é novo (ver Federico Mayor); nem por isso, ou talvez por isso, deve ser iludido. No fundo, do que se trata, é reformular as relações entre C/T e poder (na leitura de Foucault) segundo linhas mais democráticas.

Um importante meio de ajudar a tal reformulação é a formação de uma adequada educação científica para todos, uma formação que permita aos cidadãos participar, de modo tão informado quanto possível, em decisões chave (ambiente, sustentabilidade...) e construir conhecimento que vá mais além da instrução e abranja uma visão humanista da C/T. Tal formação não se deve circunscrever à escola mas também, de modo harmonioso, a ambientes menos formais, incluindo os designados meios de comunicação de massa, já que a distância entre o que os cientistas sabem e o que o público entende, é uma das maiores ameaças a adequadas políticas públicas de C/T. No fundo, promover uma cultura científica ao serviço da cidadania democrática.



AGENDA AMBIENTAL / SUSTENTABILIDADE AGENDA AMBIENTAL / SOSTENIBILIDAD

LLAMAMIENTO PARA UNA ACCIÓN URGENTE Y PERMANENTE

Amparo Vilches, Universitat de València, España

Estamos viviendo una situación insostenible marcada por un conjunto de problemas estrechamente relacionados que no cesan de agravarse: contaminación y degradación de los ecosistemas, cambio climático, agotamiento de recursos, crecimiento incontrolado de la población mundial, pobreza extrema de miles de millones de seres humanos junto al hiperconsumo de una quinta parte de la humanidad, conflictos destructivos, pérdida de diversidad biológica y cultural...

Las causas han sido bien estudiadas y se conocen las medidas necesarias (científico-tecnológicas, educativas y políticas) para impulsar una transición a sociedades sostenibles en las que se satisfagan las necesidades de los seres humanos, al tiempo que se revierte el proceso de degradación. Pero no es una tarea fácil: se precisa la participación del conjunto de la ciudadanía, superando incomprendiones e intereses particulares a corto plazo. Y es urgente actuar ya porque el tiempo para poner en marcha las medidas se acorta aceleradamente. Como educadores y educadoras podemos y debemos contribuir a que dicha transición se convierta en un objetivo prioritario en el que implicarnos.

2015 es un año en el que pueden darse importantes pasos hacia la Sostenibilidad que merecen ser puestos de relieve y potenciados. En primer lugar, la Asamblea General de Naciones Unidas aprobará, del 25 al 27 de septiembre, unos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), fruto de un ingente trabajo de reflexión y debate abierto con una amplia participación. Unos objetivos que guiarán la Agenda de Desarrollo Global Post 2015 para la Transición a la Sostenibilidad: “Una oportunidad histórica para catalizar la acción urgente y específica necesaria para ayudarnos a alcanzar nuestra visión de un mundo



equitativo, pacífico y sostenible, donde todas las personas vivan con dignidad”.

En segundo lugar, del 30 de noviembre al 11 de diciembre, tendrá lugar la Cumbre del Clima en París (COP 21), en la que es preciso lograr, con la debida presión ciudadana, un acuerdo universal, vinculante y justo contra el cambio climático.

En el campo específico de la educación, la Década de la EDS (2005-2014) ha dejado paso al Programa de Acción Global (GAP, Declaración de Aichi-Nagoya sobre EDS), que plantea intensificar la contribución de todos los niveles y esferas de la educación al logro de un presente sostenible.

Desde la AIA-CTS queremos contribuir a este Programa de Acción Global para la transición a la Sostenibilidad. Este boletín se ofrece para recoger todas las propuestas y realizaciones.





INOVAÇÕES E EXPERIÊNCIAS DIDÁTICAS EM CTS

INNOVACIONES Y EXPERIENCIAS DIDÁCTICAS EN CTS

UNIDADES DIDÁCTICAS SOBRE CUESTIONES SOCIOCIENTÍFICAS: CONSTRUCCIONES ENTRE LA ESCUELA Y LA UNIVERSIDAD

Leonardo Fabio Martínez Pérez, Universidad Pedagógica Nacional-Bogotá, Colombia

Diana Pilar Villamizar Fúquene, Universidad Minuto de Dios. Bogotá, Colombia

Producto de dos proyectos de investigación liderados en los últimos 3 años por el grupo de investigación “Alternativas para la Enseñanza de las Ciencias” (ALTERNACIENCIAS-UPN-Colombia) se concretaron cuatro unidades didácticas centradas en cuestiones sociocientíficas (CSC). Dichas unidades didácticas fueron elaboradas en un programa de formación de profesores en la interfaz universidad-escuela, por parte de profesores en ejercicio y profesores en formación inicial. Algunas de estas unidades se han implementado en el aula y retroalimentado para su posterior utilización como estrategias de enseñanza.

La inclusión de la perspectiva CTSA en la Enseñanza de las Ciencias, fortalecida a través del diseño de este tipo de unidades centradas en CSC, constituye una alternativa que permite dejar de lado la visión científicista de la ciencia, en la cual los conocimientos científicos son vistos como verdades inmutables e inmunes al cuestionamiento, rescatando sus implicaciones sociales, políticas, culturales, éticas y ambientales, las cuales forman aspectos importantes que permiten entender el conocimiento científico como un proceso histórico y humano, impregnado de diferentes puntos de vista, ideologías e intereses.

Las CSC retomadas para el diseño de las unidades didácticas abordan controversias sobre asuntos sociales que están relacionados con



conocimientos científicos de actualidad, pues estos circulan en los medios de comunicación tales como radio, televisión e internet; cuestiones como la manipulación genética de los alimentos, el riego de hortalizas con agua de vallados, la experimentación con animales, la producción y manejo de carnes para las hamburguesas, entre otros, envuelven considerables implicaciones científicas, tecnológicas, políticas y ambientales susceptibles de ser trabajadas en el aula con el propósito de incentivar la participación activa de los estudiantes en discusiones que enriquezcan el pensamiento crítico, el poder argumentativo, el fortalecimiento de habilidades para resolver problemas y la toma de decisiones.

Asimismo, la Enseñanza de las Ciencias guiada por las controversias suscitadas por las CSC constituye un potencial considerable para la innovación educativa que exige además de una adecuada planeación de la enseñanza, actividades bien sustentadas dentro de los objetivos de cada diseño y una participación activa de un colectivo docente (Las unidades didácticas pueden consultarse de manera extensa en la página www.alternaciencias.com).

PESQUISAS E PRÁTICAS CTS EM SALA DE AULA

Paulo Marcelo Marini Teixeira, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, Brasil

Para disseminar práticas do Movimento CTS foi estruturado o Grupo de Pesquisa “GP-CTS: Grupo de Pesquisa em Educação Científica e Movimento CTS” que reúne pesquisadores, mestrandos, professores da educação básica e licenciandos. Entendemos que no Brasil, a disseminação do Movimento CTS é restrita a cursos de pós-graduação e a comunidade de pesquisadores da área de Educação em Ciências. A nosso ver, é preciso potencializar a difusão dos princípios defendidos pelo Movimento CTS aos professores da educação básica, assim como, trabalhar a educação CTS mais sistematicamente nos cursos de formação de professores da área das Ciências da Natureza (formação inicial e continuada).



Outro ponto a chamar atenção foi o fato de que embora o Movimento CTS seja difundido no Brasil há pelo menos 25 anos, ainda temos carência de pesquisas voltadas para o testar os enfoques CTS em situações concretas de aula. Nesse sentido, é mister acumular informações e análises sobre os limites e potencialidades envolvidos na aplicação do Movimento CTS em sequências didáticas desenvolvidas em contextos específicos de ensino e aprendizagem. Por isso, procuramos avançar no processo de confecção e aplicação de propostas CTS, para além da aplicação de sequências didáticas pontuais, desenvolvendo projetos extensão maior, com no mínimo um bimestre de duração. Até agora, já temos quatro dissertações defendidas por estudantes pertencentes ao grupo, além de artigos publicados em periódicos e trabalhos apresentados em eventos. Também realizamos cursos para licenciandos, professores e pesquisadores em formação, difundindo as ideias CTS em eventos científicos da área de Educação em Ciências no país. Os interessados em mais informações sobre o trabalho do grupo podem visitar o seguinte endereço eletrônico: <https://grupopcts.wordpress.com>.

TRES PROYECTOS DE CIENCIA EN CONTEXTO PARA EL BACHILLERATO: *BIOLOGIA EN CONTEXT*, *FÍSICA EN CONTEXT* Y *QUÍMICA EN CONTEXT*

Fina Guitart y Silvia Lope, CESIRE. Departament d'Ensenyament de Catalunya, España

Los proyectos *Biología en context*, *Física en context* y *Química en context* son tres proyectos de ciencia que se caracterizan por organizar el currículum a partir de las aplicaciones de la ciencia, de manera que los conceptos e ideas científicas se introducen al hilo del desarrollo de los temas escogidos. Los materiales didácticos se ajustan a los contenidos y competencias específicas de los actuales currículums de bachillerato de Cataluña y han sido elaborados por grupos de trabajo de profesores de secundaria vinculados al CESIRE (Departament d'Ensenyament). En la actualidad los tres proyectos están en formato digital y son de libre acceso.



Los proyectos en contexto aumentan la motivación del alumnado y suponen una mejora en las actitudes hacia la ciencia. Asimismo favorecen la educación competencial. Educar en competencias es educar para la acción, educar para formar ciudadanos con capacidad de intervenir activamente en la sociedad actual y futura. Para ello es imprescindible partir de situaciones reales que favorecerán la percepción de funcionalidad del conocimiento científico, el aumento de la curiosidad sobre el mundo que les rodea, y a capacidad de formular preguntas. Es importante velar por una metodología de clase que fomente la indagación y las interacciones en el aula, aspectos a los cuales contribuye el enfoque contextualizado.

Un riesgo que no puede obviarse es que aprender en contexto puede influir en que el alumnado relacione los conceptos con una situación concreta y no sea capaz de aplicarlos a otras situaciones o contextos diferentes. Es importante planificar actividades que ayuden a construir la generalización de los aprendizajes realizados, es decir, pasar a la abstracción de los conceptos científicos, y otras, que favorezcan su aplicación a nuevas situaciones.

Las evaluaciones de proyectos en contexto realizadas en otros países, así como los datos obtenidos en la evaluación de la experimentación en Cataluña, ponen de manifiesto la aceptación del enfoque contextualizado por parte del alumnado y del profesorado, el aumento del interés hacia la ciencia y unos resultados académicos en pruebas externas no inferiores a los del resto de alumnos.

Los proyectos pueden consultarse en:

Biología en context: <https://sites.google.com/a/xtec.cat/biologia-en-context>

Física en context: <https://sites.google.com/a/xtec.cat/fisicaencontext>

Química en context: <https://sites.google.com/a/xtec.cat/quimica-en-context>

Aplicación de recursos al currículum: <http://apliense.xtec.cat/arc>



LIVROS E REVISTAS

LIBROS Y REVISTAS

CTS E EDUCAÇÃO CIENTÍFICA: DESAFIOS, TENDÊNCIAS E RESULTADOS DE PESQUISAS

SANTOS, W. L. P. dos e AULER, D. (2011). *CTS e Educação Científica: Desafios, Tendências e Resultados de Pesquisas*. Brasília: Editora UnB, 461p.

Wildson Luiz Pereira dos Santos, Universidade de Brasília – UnB, Brasil

O livro apresenta contribuições do II Seminário Ibero-Americano Ciência-Tecnologia-Sociedade no Ensino das Ciências, realizado em Brasília – DF, em julho de 2010. Os textos são frutos de discussões das conferências, dos temas das mesas-redondas e de resultados de pesquisas de trabalhos apresentados no seminário. Os capítulos englobam todas as áreas temáticas do seminário e foram divididos em dois blocos, sendo o primeiro relacionado a textos de reflexões teóricas com base em investigações que caracterizam a perspectiva sociopolítica da educação CTS e o segundo constituído por um conjunto de capítulos que apresentam contribuições de investigações empíricas no campo. A obra, escrita por autores ibero-americanos, se destina a professores e estudantes de graduação e de Pós-Graduação, professores da educação básica, pesquisadores da educação em Ciências, assim como todos desafiados, interessados no debate sobre sustentabilidade, sobre as interações não lineares, entre Ciência-Tecnologia-Sociedade.

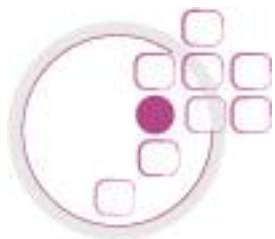


FORMACIÓN DE PROFESORES EN LA INTERFAZ UNIVERSIDAD ESCUELA: CURRÍCULO, FUNDAMENTOS Y ROLES. UNA EXPERIENCIA EN CONSTRUCCIÓN

Martínez, L., y Parga, D. (Edit). (2014). *FORMACIÓN DE PROFESORES EN LA INTERFAZ UNIVERSIDAD ESCUELA: currículo, fundamentos y roles. Una experiencia en construcción*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional. 149p.

Leonardo Fabio Martínez Pérez, Universidad Pedagógica Nacional, Colombia.

Este libro propone una discusión teórica sobre los elementos que caracterizan un programa de formación de profesores en la interfaz universidad-escuela, orientado a la discusión de cuestiones sociocientíficas y ambientales. Durante su contenido presenta aspectos teóricos sobre la conformación de Pequeños Grupos de Investigación (PGI) en la Escuela. Realiza descripciones y análisis de los programas de formación de profesores de ciencias y describe cómo ha sido el currículo en el programa de formación desarrollado en instituciones educativas participantes de la investigación. También analiza las dificultades o aspectos que han interferido el proceso de investigación en la escuela y sugiere un enfoque metodológico investigativo pluralista en el que los participantes de los PGI proponen su metodología de investigación, dado que este depende del proyecto a desarrollar en la escuela. Finalmente el libro concluye describiendo un PGI desarrollado en una ciudad del estado de São Paulo, Brasil, en términos de constitución y aportes a la formación del profesorado participante y el abordaje de la cuestión sociocientífica de los agrotóxicos.



EVENTOS EVENTOS

II SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE PENSAMENTO CRÍTICO: DESAFIOS ATUAIS PARA O PENSAMENTO CRÍTICO: FORMAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO

Vila Real – Portugal, 8 e 9 de maio de 2015

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro:

<http://pcr.utad.pt>.

SEGUNDO CONGRESO INTERNACIONAL DE PEDAGOGÍA, DIDÁCTICA Y TIC Y VII CONGRESO IBEROAMERICANO DE EDUCACIÓN CIENTÍFICA

Bogotá – Colombia, 19 a 21 de mayo de 2015

Cátedra UNESCO de Educación Científica para Latinoamérica, Universidad de Alcalá (España) y Univerisdad Autónoma de Colombia:

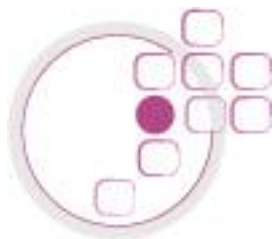
<http://www.cieduc.org>.

13TH INTERNATIONAL HISTORY, PHILOSOPHY, AND SCIENCE TEACHING GROUP (IHPST) – BIENNIAL CONFERENCE

Rio de Janeiro – Brasil, 22 a 25 de julho de 2015

Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio de Janeiro – CEFET/RJ:

<http://www.abq.org.br/ihpst2015>.



IV CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – PAÍSES LUSÓFONOS

Murtosa – Portugal, 25 a 27 de julho de 2015

Associação Portuguesa de Educação Ambiental:

<http://www.ealusofono.org>.

INTERNATIONAL SOCIETY FOR THE PHILOSOPHY OF CHEMISTRY (ISPC) – ANNUAL MEETING

Rio de Janeiro – Brasil, 28 a 30 de julho de 2015

Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ:

<http://leseq.org/ispc-2015>.

13º SIMPÓSIO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO QUÍMICA

Fortaleza, Ceará – Brasil, 5 a 7 de agosto de 2015

Associação Brasileira de Química – ABQ:

<http://www.abq.org.br/simpequi>.

11TH CONFERENCE OF THE EUROPEAN SCIENCE EDUCATION RESEARCH ASSOCIATION (ESERA)

Helsinki – Finlândia, 31 de agosto a 4 de setembro de 2015

European Science Education Research Association (ESERA):

www.esera2015.org.

XVI ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS: CIÊNCIA COMO CULTURA

Lisboa – Portugal, 10 a 12 de setembro de 2015

Instituto de Educação da Universidade de Lisboa:

<http://enec2015.ie.ulisboa.pt>.



X JORNADAS NACIONALES Y VII JORNADAS INTERNACIONALES DE ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA UNIVERSITARIA, SUPERIOR; SECUNDARIA Y TÉCNICA

Buenos Aires – Argentina, 6 a 10 octubre 2015

Asociación Química Argentina:

www.aqa.org.ar.

VI SIMPÓSIO NACIONAL DE TECNOLOGIA E SOCIEDADE

Rio de Janeiro – Brasil, 14 a 16 de outubro de 2015

Associação Brasileira de Estudos Sociais das Ciências e das Tecnologias – ESOCITE:

<http://rio2015.esocite.org>.

ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

Águas de Lindóia, São Paulo – Brasil, 24 a 27 de novembro de 2015

Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências – ABRAPEC:

<http://www.xenpec.com.br/pt>.

Ficha Técnica

Título: Boletim da AIA-CTS
Boletín de la AIA-CTS

Editores: Aureli Caamaño
Wildson Luiz Pereira dos Santos

Conceção Gráfica: Esfera Crítica

Propriedade: AIA-CTS Associação Ibero-Americana
Ciência-Tecnologia-Sociedade na Educação em Ciência

Nº: 01

ISSN: 2183-5098

Data: março - 2015

Periodicidade: Semestral

Associação AIA-CTS
Universidade de Aveiro
Campus Universitário Santiago
3810-193 AVEIRO
PORTUGAL
de-aia-cts@ua.pt
<http://aia-cts.web.ua.pt>