

Ciclo Permanente de Seminarios en Tópicos de la Ciencia, Capítulo 2016–2017 y I Foro: La Eternidad del Tiempo, enmarcado en la Semana Aniversario del Núcleo Universitario “Rafael Rangel” de la Universidad de Los Andes.

Universidad de Los Andes, Núcleo Universitario “Rafael Rangel”. Enero–Julio, 2016–2017. <http://www.grincef.nurr.ula.ve>

REVISTA
DE
ENSEÑANZA
DE LA
FÍSICA

Autores:

Frank Daboín, Iris Materán, Gladys Gutiérrez

Grupo de Investigación en Ciencia, su Enseñanza y Filosofía (GRINCEF) de la ULA.

El Ciclo Permanente en Tópicos de la Ciencia, capítulo 2016–2017 y I Foro: La eternidad del tiempo se marco en homenaje a la fundación del Núcleo Universitario “Rafael Rangel” de la Universidad de Los Andes (NURR–ULA), en el Estado Trujillo. El mismo fue organizado por el Grupo de Investigación en Ciencia, su Enseñanza y Filosofía (GRINCEF) adscrito a la ULA. Los objetivos del evento fueron básicamente: a) Fomentar la participación estudiantil en temas de ciencia, tecnologías y educación; b) Propiciar la formación permanente de docentes y estudiantes en temáticas contemporáneas de las ciencias; c) Aproximar al público asistente en la transversalidad de los saberes, incorporando la filosofía y el pensamiento complejo de los conceptos científicos. La instalación del evento estuvo a cargo de las autoridades universitarias, conjuntamente con sus organizadores: Mg. Iris Materán, Mg. Frank Daboín, Mg. Juan Terán, MSc. Gladys Gutiérrez y Lic. Richar Durán, con la participación especial del Dr. Alexis Bermúdez y Dr. Jesús Zuleta, Dr. Fernando Mejías, Dr. Manuel Villarreal y Dr. Juan C–Díaz; en la inauguración del Ciclo Permanente de Seminarios en Tópicos de la Ciencia (CPSTC) y disertaciones del foro “La Eternidad del Tiempo”, respectivamente.

La inauguración del CPSTC, estuvo a cargo del Dr. Alexis Bermúdez, con motivo de celebrarse en el 2016, el año internacional de las legumbres. En su intervención el profesor de la Universidad de Los Andes, disertó sobre la importancia de las legumbres y leguminosas en las sociedades, haciendo explícito el valor nutricional de estos alimentos para gran parte de la población a nivel mundial, esto como virtud natural de los ciclos de crecimiento y cosecha. En este sentido, exhortó a los estudiantes de las carreras afines a la agricultura, la botánica y la ingeniería de la producción en agroecosistemas en la aplicabilidad de los métodos y técnicas de la siembra alternativa para aprovecharlos en tierras productivas.

Posteriormente a la instalación del CPSTC se presentó una gama de seminarios a desarrollarse uno por mes en el año 2016 e inicios del primer trimestre del 2017, siendo estos: i) Colecta y Herborización de Muestras Botánicas; ii) Determinación de Muestras Botánicas; iii) Prácticas de Óptica con Materiales de Fácil Adquisición; iv) Diseño de Prácticas de Laboratorio para la Enseñanza de la Física; v) Evaluar Bien, Enseñar también; vi) Módulo Didáctico para el Aprendizaje de las Leyes de Inducción Electromagnética; vii) Herramientas TIC para el Aprendizaje de las Lenguas Extranjeras con Fines Específicos. Todos estos cursos ofrecidos por un cuerpo docente y de investigación altamente calificado, adscritos a los diferentes departamentos, grupos y centros de investigación de la Universidad de Los Andes, sin fines lucrativos, y en pro de un desarrollo cultural y social.

En lo respectivo al foro: la eternidad del tiempo, la instalación estuvo a cargo de la profesora Gladys Gutiérrez, coordinadora general del GRINCEF, quien ofreció unas palabras acerca del tiempo filosófico en Einstein y Newton. Sucintamente la coordinadora del foro, profesora Iris Materán, presentó el panel de ponentes, conformado por: el Dr. Jesús Zuleta, en representación del área Psiquiátrica; el Dr. Fernando Mejías, en representación del área de Matemáticas; el Dr. Manuel Villarreal, en representación del área de Física y el Dr. Juan C–Díaz, en representación del área de Química. Cada uno expuso su perspectiva del tiempo, en virtud de la formación profesional y reflexión filosófica. Para el profesor Zuleta, el tiempo es “una relación o una danza entre lo eterno y el presente... en donde es el acontecimiento la relación provocada por las efectuaciones de lo material, es decir, de los cuerpos, en donde la medida radica justamente en la constitución de la realidad, inherente a la relación de los cuerpos y los acontecimientos”. Mientras que la noción de tiempo planteada por el profesor Mejías es “una línea recta que permite intuir el avance del mismo en una dirección”, en tanto que, desde su concepción, el tiempo es la significación operativa que desarrollan los físicos, tal como lo idealizo Newton, desde la física clásica. Pero resignificada a la noción de Einstein con las asociaciones de espacio–tiempo, en la que su noción de absolutismo deja de ser así, considerándose más bien, como fluctuante a métricas de observadores distintos. Ahora bien, el profesor Mejías señala que matemáticamente “no sabemos si el tiempo es eterno...”, sin embargo, existen modelos que intentan teorizar el origen del espacio–tiempo. Por otro lado, la disertación del profesor Villarreal, comienza con una cita del filósofo Charles Lamb “nada me intriga tanto que el problema del espacio y el tiempo, y sin embargo, nada me preocupa tan poco, nunca pienso en ellos”, seguida de un pensamiento anónimo que reza: “el tiempo es la manera que tiene Dios de prohibir que todas las cosas ocurran a la vez”, de esta manera diserta sobre el tiempo absoluto de Newton, el tiempo de Leibniz, el tiempo relativista de Einstein y, finalmente, el tiempo asociado a los fenómenos cuánticos con el principio de incertidumbre de Heisenberg, en las que las relaciones de energía–tiempo se encuentran entrelazados y regidos por una desigualdad que vincula a las dimensiones en la escala de Planck. En el mismo orden de ideas, el profesor Villarreal explica la operatividad de los mecanismos para medir el tiempo, recorriendo desde los relojes del siglo XIII, hasta los contemporáneos sistemas de registro del tiempo con los relojes atómicos. En tanto que la

perspectiva filosófica del tiempo para el profesor es: “ese movimiento unido en la que nos movemos todos, desde ese pasado inmutable, este presente tangible y ese futuro indeterminado, por lo que al morir dejamos de movernos y simplemente el tiempo acaba para cada uno de nosotros”. En último lugar, la disertación de profesor Díaz queda circunscrita a la transformación de los materiales y su disposición de la nube electrónica de los materiales, por lo que la percepción de la materia está vinculada macroscópicamente a la composición de la materia. Por ello, la datación con carbono 14, es la forma de estimar la abundancia relativa del isótopo de carbono para conocer la edad del material en su espacio-temporalidad. En tanto que, desde la interpretación de la entropía, la direccionalidad del tiempo “no sugiere la direccionalidad específica del tiempo...debido al principio de reversibilidad microscópica, el cual sugiere por condiciones de probabilidad que determinadas reacciones de una sustancia que pueda ganar energía, se devuelva a la reacción originaria”. En tanto que su explicación sobre una dirección particular del tiempo no es posible, en parte porque la direccionalidad del tiempo estricta, en su concepción, presente-futuro o presente-pasado, no queda sujeto al principio entrópico, sino a una probabilidad de ocurrencia según las condiciones y grados de libertad del sistema. En último lugar, el profesor enfatiza que la materia por su naturaleza “existe y en consecuencia ocupa un espacio-tiempo” por lo que la noción de tiempo radica en su *estructuralidad* material. Finalmente, la disertación de los profesores panelistas despertó el interés en el público presente, lo cual derivó en un compás libre y armónico en el que se expresaron las nociones de tiempo de una forma poética, romántica e imaginaria. En síntesis, las disertaciones y ponencias serán recogidas en una obra que será publicada por la editorial del fondo editorial del GRINCEF del Núcleo Universitario “Rafael Rangel” de la Universidad de Los Andes, esperando sea publicado de manera digital en 2018.

12th Conference of the European Science Education Research Association (ESERA)

Dublín, Irlanda, 21 al 25 de agosto de 2017.

Autora:*Leticia García Romano*

Grupo de investigación EDUCEVA – Ciencia TIC de la Universidad Nacional de Córdoba

REVISTA
DE
ENSEÑANZA
DE LA
FÍSICA

El congreso fue organizado por la Asociación Europea de Investigación en Educación en Ciencias (*European Science Education Research Association, ESERA*) bajo el lema “Investigación, práctica y colaboración en Educación en Ciencias” y contó con la presencia de 1522 asistentes de 57 países. Los países iberoamericanos con mayor cantidad de asistentes fueron España y Brasil con 53 y 50 participantes, respectivamente.

Se desarrollaron cuatro conferencias plenarias, 683 comunicaciones orales, 360 simposios, 203 pósters y 12 talleres.

La primera conferencia fue desarrollada por Angela Calabrese Barton (Michigan State University in East Lansing, Michigan, Estados Unidos) y Emily Dawson (University College London, Londres, Reino Unido), la segunda por Peter Labudde (University of Applied Sciences and Arts Northwestern Switzerland, Suiza), la tercera por Paul Conway (School of Education at the University of Limerick, Irlanda) y la última por Eleni A. Kyza (Cyprus University of Technology, Chipre). En este marco se trataron temas diversos como la equidad en la enseñanza de las ciencias, el valor de las políticas educativas, el rol de las tecnologías digitales en el aprendizaje colaborativo, entre otros.

Las comunicaciones orales, los simposios y los pósters estuvieron enmarcados en alguna de las 18 líneas temáticas propuestas por el congreso. Se realizaron, además, sesiones de talleres antes y durante el congreso sobre diferentes temas de interés. En todas estas instancias se promovió el diálogo en torno a las propuestas presentadas.

Los trabajos presentados en el congreso pueden visualizarse en el siguiente enlace <<http://keynote.conference-services.net/programme.asp?conferenceID=5233>>. Asimismo, la organización prevé la publicación de memorias de los trabajos completos los cuales atraviesan una segunda fase de evaluación en 2018.

Fuente: <http://www.esera2017.org/>

X Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias

Sevilla, España, 5 al 8 de septiembre de 2017.

Autora:*Leticia García Romano*

Grupo de investigación EDUCEVA – CienciaTIC de la Universidad Nacional de Córdoba

The logo consists of the words 'REVISTA DE ENSEÑANZA DE LA FÍSICA' in a bold, sans-serif font. The word 'REVISTA' is at the top, 'DE' is smaller and centered below it, 'ENSEÑANZA' is the largest word in the middle, 'DE LA' is smaller and centered below it, and 'FÍSICA' is at the bottom.

El X Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, bajo el lema “La investigación en Didáctica de las Ciencias. Logros del pasado y retos del futuro”, fue organizado por la Revista Enseñanza de las Ciencias, La Universidad de Sevilla y la Universidad de Almería.

Se desarrollaron conferencias, tertulias y mesas de diálogo (instancias plenarias), así como simposios y comunicaciones orales–pósteres (instancias simultáneas). Las conferencias plenarias estuvieron a cargo de profesionales de reconocida trayectoria: el Dr. Rafael Porlán, la Dra. Carla Zembal–Saul, el Dr. Yishay Mor y el Dr. Norman Lederman.

Las aportaciones se articularon en función de tres grandes hilos conductores: 1) ¿Cómo reducir la brecha entre investigación y práctica docente?; 2) ¿Qué educación científica es relevante en el contexto científico actual? y 3) ¿Qué educación científica es relevante en el mundo actual?

Además de estos tres grandes desafíos se receptaron propuestas enfocadas en alguna de las quince líneas temáticas propuestas por la organización del evento: 1) Educación científica en contextos formales en educación infantil y educación primaria; 2) Educación científica en contextos formales en educación secundaria; 3) Educación científica en contextos no formales, informales y virtuales; 4) Educación científica en la universidad; 5) Formación inicial y permanente de profesorado de educación infantil y educación primaria; 6) Formación inicial y permanente de profesorado de educación secundaria y universidad; 7) Educación ambiental; 8) Historia y naturaleza de la ciencia; 9) Aprendizaje de las ciencias; 10) Progresiones de aprendizaje y modelización; 11) Lenguaje y argumentación; 12) Educación científica en contexto y controversias sociocientíficas; 13) Interdisciplinariedad, globalización y complejidad; 14) Diseño, implementación y evaluación de programas y propuestas didácticas y 15) Educación científica y género.

Se presentaron 860 trabajos en un clima de diálogo y reflexión. Los coordinadores de las distintas sesiones abrieron el debate en torno a los grandes ejes de interés del congreso y los simposios, organizados por investigadores de diferentes países, permitieron visualizar la consolidación de redes de trabajo y el avance de distintos temas en diferentes países de Iberoamérica.

Finalmente, cabe destacar que todos los trabajos presentados en el congreso serán publicados en un número especial de la Revista Enseñanza de las Ciencias <<http://ensciencias.uab.es/>> y que las instancias plenarias fueron videograbadas y se encuentran disponibles en la televisión *online* de la Universidad de Sevilla <<http://tv.us.es/>>.

Fuentes:

<https://argoseduca.congressus.es/congresoenseciencias>

Noticias de los Congresos Españoles de Investigación en Didáctica de las Ciencias y de las Matemáticas (2017). *Revista Enseñanza de las Ciencias*, 35(3), 5-6.

XX Reunión de Enseñanza de la Física (REF XX)

Concordia, Argentina, 25 al 29 de septiembre de 2017.

Autores:

Juan Velasco y Nicolás Baudino

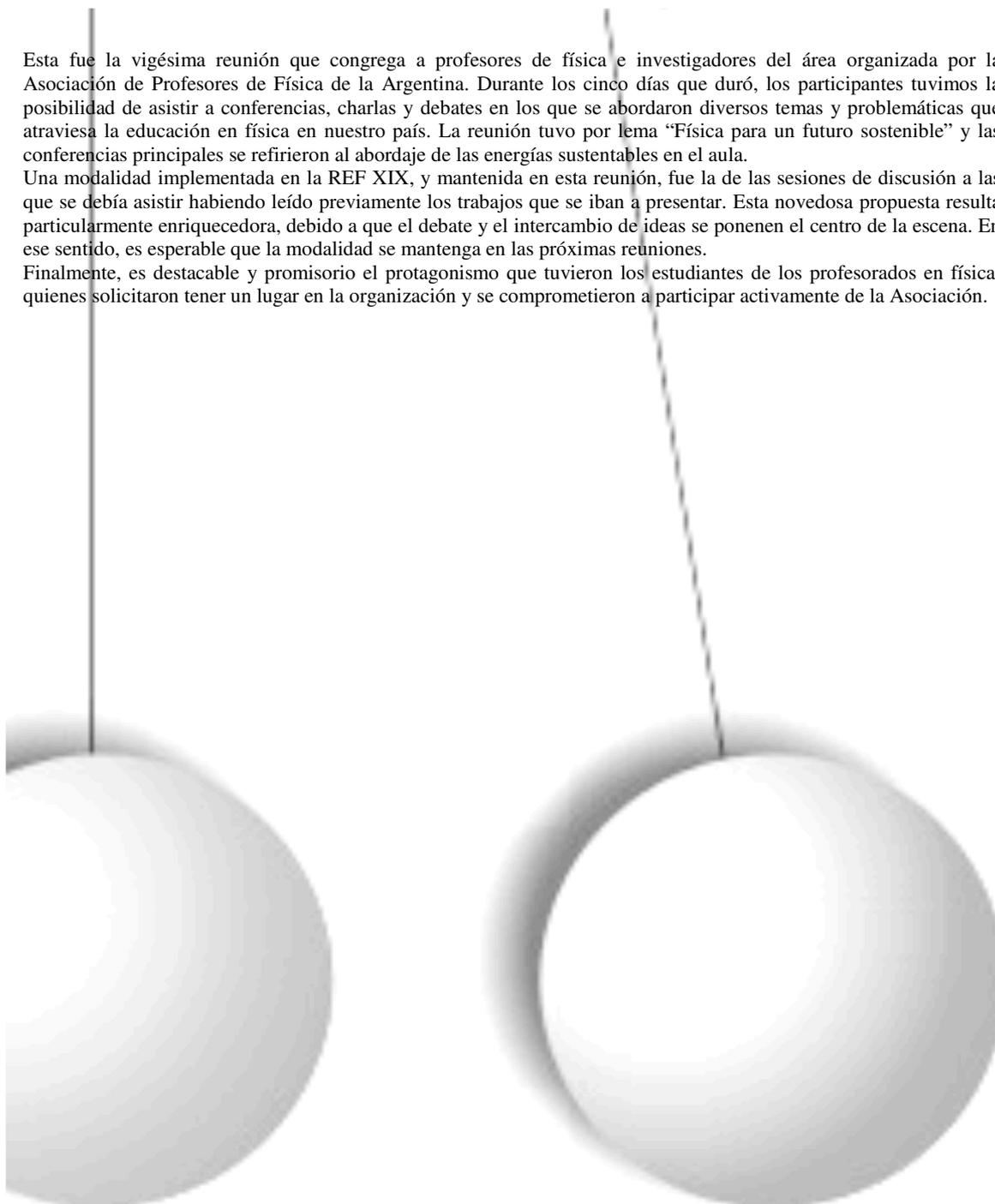
Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

REVISTA
DE
ENSEÑANZA
DE LA
FÍSICA

Esta fue la vigésima reunión que congrega a profesores de física e investigadores del área organizada por la Asociación de Profesores de Física de la Argentina. Durante los cinco días que duró, los participantes tuvimos la posibilidad de asistir a conferencias, charlas y debates en los que se abordaron diversos temas y problemáticas que atraviesa la educación en física en nuestro país. La reunión tuvo por lema “Física para un futuro sostenible” y las conferencias principales se refirieron al abordaje de las energías sustentables en el aula.

Una modalidad implementada en la REF XIX, y mantenida en esta reunión, fue la de las sesiones de discusión a las que se debía asistir habiendo leído previamente los trabajos que se iban a presentar. Esta novedosa propuesta resulta particularmente enriquecedora, debido a que el debate y el intercambio de ideas se ponen en el centro de la escena. En ese sentido, es esperable que la modalidad se mantenga en las próximas reuniones.

Finalmente, es destacable y promisorio el protagonismo que tuvieron los estudiantes de los profesados en física, quienes solicitaron tener un lugar en la organización y se comprometieron a participar activamente de la Asociación.



VIII Encuentro Internacional de Aprendizaje Significativo

Esquel, Chubut, Argentina, 4 al 8 de diciembre de 2017.

Autora:

Mercedes Romana Parietti

REVISTA
DE
ENSEÑANZA
DE LA
FÍSICA

El VIII Encuentro Internacional de Aprendizaje Significativo (8 EIAS) que se desarrolló en Esquel, Chubut, entre los días 4 y 8 de Diciembre de 2017, fue organizado por primera vez en Argentina por un Instituto Superior de Formación Docente, el N° 804 de Esquel, dependiente de la Dirección de Educación Superior del Ministerio de Educación del Chubut. Fue declarado de interés educativo por el Ministerio de Educación de la Provincia de Chubut, Auspiciado por la Asociación de Profesores de Física de Argentina y contó con el Aval Académico de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.

Como los anteriores EIAS, este ha tenido por finalidad la presentación y discusión de trabajos y de líneas de investigación educativa promovidas desde la Teoría de Aprendizaje Significativo. En particular, este octavo encuentro hizo especial énfasis en promover el debate y la reflexión en torno al estado actual del aprendizaje y la enseñanza en las instituciones educativas de los niveles superior no universitario, secundario, primario e inicial, delimitando las potencialidades que para ello ofrece dicha teoría.

Se llevó a cabo con la participación de investigadores y una nutrida presencia de docentes y directivos de diferentes niveles educativos, así como de estudiantes de grado y postgrado universitarios y de los institutos de nivel superior. Se desarrollaron dos conferencias, cuatro minicursos, cuatro talleres, dos mesas redondas, dos grupos de discusión, diecisiete presentaciones orales, seis murales y una presentación de tesis.

La conferencia inaugural “La Teoría de Aprendizaje Significativo: evolución y actualidad” estuvo a cargo del Dr. Marco Antonio Moreira, quien conforma el Comité Internacional que promueve estos eventos; y la conferencia de cierre “La Teoría de Aprendizaje Significativo: futuro e implicaciones”, a cargo de la Dra. Evelyse dos Santos Lemos, quien también participa de dicho comité.

Los minicursos desarrollaron las siguientes temáticas: “Qué se aprende y qué se olvida: esquemas heurísticos y obliteración en la teoría de aprendizaje significativo”(Dr. Juan Manuel Martínez, Argentina);“Evaluando el aprendizaje significativo: criterios ausubelianos prácticos” (Dra. Julia Flores Espejo, Venezuela);“La teoría de aprendizaje significativo como teoría de fondo de las unidades de enseñanza potencialmente significativas” (Dr. Marco Antonio Moreira, Brasil); y “Aprendizaje significativo y problemas en física: una alianza fundamental para construir conceptos” (Dras. Consuelo Escudero y Sonia González, Argentina).

Las mesas redondas giraron en torno a las siguientes temáticas: “¿De qué hablamos cuando hablamos de aprendizaje significativo?” (Dra. Sonia González, Dra. Marta Pesa y Prof. Carola Graziosi, Argentina) y “Relaciones entre captación de significado, comprensión y aprendizaje significativo” (Dra. Evelyse dos Santos Lemos, Brasil, y Dras. Zulma Gangoso, Ana Dumrauf y Graciela Iturrioz, de Argentina).

Otro aspecto novedoso en estos encuentros fueron los grupos de discusión, los cuales trataron las cuestiones: “Aprendizagem significativa de alunos com deficiência – Imbricações da percepção e inclusão” (participaron las Lic. Thelma Sánchez, Paola Bui, Alejandra Rey y Cristina Mackern, de Argentina, y los Dres. Eder Camargo, Cecília Moura y María Aparecida Cormedi, de Brasil) y “Propuestas didácticas que promueven aprendizaje significativo” (participaron la Dra. Consuelo Escudero, el Prof. Bruno Russo, el Lic. Pablo Iturrieta y la Dra. Zulma Gangoso, de Argentina; la Dra. Julia Flores Espejo, de Venezuela; y el Lic. Christian Giraldo, de Colombia).

En el marco del Encuentro también se presentaron tres libros, momento en que se hizo un emotivo homenaje al Dr. Marco Antonio Moreira.

El encuentro estuvo signado por un clima de diálogo y reflexión crítica acerca de las investigaciones producidas y su efectiva contribución a las aulas.

Las actividades referidas en esta reseña podrán verse en detalle en las actas, que están siendo confeccionadas. También estarán a disposición los videos de las conferencias. Los vínculos correspondientes podrán buscarse en <<http://www.chubut.edu.ar/eias/>> y en <<http://www.apsignificativa.com.br/>>.

Fuente:

<<http://www.chubut.edu.ar/eias/>>