



FORMACIÓN PERMANENTE PARA EL PROFESORADO DE CIENCIAS EN UN CEP

LUPIÓN COBOS, T. (1) y GALLEGÓ GARCÍA, M. (2)

(1) CENTRO DEL PROFESORADO DE MÁLAGA. CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN. JUNTA DE

ANDALUCÍA teluco@cepmalaga.com

(2) CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN. JUNTA DE ANDALUCÍA. mgallego@cepmalaga.com

Resumen

Esta aportación expone la línea formativa que se está llevando a cabo, desde el curso 2005-2006, para el profesorado de áreas del ámbito científico-tecnológico en sus diferentes etapas educativas no universitarias, en el Centro del Profesorado de Málaga, como respuesta a la demanda que la sociedad actual plantea a la función docente.

El Plan de Actuación se programa teniendo en cuenta la realidad de nuestros centros, sus dificultades, problemáticas y logros, así como las competencias profesionales que se indican en la LEA (*Ley de Educación de Andalucía*, 2007) y aparecen en los objetivos recogidos en el vigente *Plan Andaluz de Formación Permanente para el Profesorado* (2003).

OBJETIVOS

Las actuaciones y los planteamientos que desde el ámbito de la Formación Permanente para el profesorado de Ciencias venimos desarrollando en nuestro CEP, se encuadran dentro del marco de las innovaciones que deben producirse tanto en la formación del profesorado como en los currículos a desarrollar para facilitar al alumnado la adquisición de competencia científica que le permita actuar consciente y razonadamente, en base al paradigma educativo de la alfabetización científica demandada por la sociedad

actual para todos sus ciudadanos (Lupión y Prieto, 2007).

The screenshot shows the homepage of the Centro del Profesorado de Málaga (CEP) website. The header features the CEP logo and the text "Centro del Profesorado de Málaga" and "Consejería de Educación". The main menu includes links for "Inicio", "Mapa web", "Biblioteca", "Secretaría", and "FAQ". A search bar is also present. The left sidebar contains sections for "CEP" (with links to the CEP de Málaga, Boletín pedagógico, Seminarios, and Charlas adicionales), "Actividades" (with links to Documentación, Enlaces, Noticias, and Consultar actividades), "Grupos de Trabajo" (with links to Documentación, Enlaces, Noticias, and Consejo (G.TT)), "Planes y Proyectos" (with links to Proyecto TIC, Formato Plurilingüismo, Planes Auto. Y Málaga, Proyecto Universidad B6, Bibliotecas Digitales, Prog. Interculturalidad, R. Cooperación / P. Igualdad, P. II. Estado De Fue, Programa Excepcionar, Programa Guadalinfo La Costa, Escuela En La Escuela), "Plan de Activación 08/09" (with links to Documentación, Actividades), "Formación Profesional" (with link to Cursos FP 2008/2009), and "Programas Europeos" (with links to Documentación, Enlaces, Noticias). The central content area displays several promotional banners for various programs: "Calidad y mejora de los servicios. Instituto del Profesorado de Málaga" (with a circular logo featuring a stylized 'E' and 'C'), "PARALEJAS EUROPEAS. CONVOCATORIA 2009" (with a green square logo featuring a globe), "CURSO DE FP: CERTIFICACIÓN CNAE-EDNAZ" (with a red square logo featuring a globe), and "FIESTA DE LA ENSEÑA. EL RETO DE LA COOPERACIÓN" (with a blue square logo featuring a globe). On the right side, there are links for "Área Virtual", "Blog CEP Málaga", "Inscripción on-line", "Búsqueda Actividades", "Por actividades (D.R.L.)", "Por actividades", "Entrar en tu espacio", "Participar", "Gestión, impaginación y representaciones", "Proyecto interdisciplinar (Guadalinfo)", "Último día de inscripción", "Alta en lista de distribución", "enCEP.es", "Eventos", "Agenda", and "Sala de Recursos". At the bottom, there are logos for "CEP de Málaga", "Ayuntamiento de Málaga", "Ayuntamiento de Andalucía", "Prensa", "Ayuntamiento de Málaga", "Principia", and "IIE".

Ante el escaso interés que generan las materias científicas entre los jóvenes y la educación científica practicada hasta aquí, transmisora de una visión deformada y empobrecida de la actividad científica, entendemos que la formación del profesorado, más allá de cambios técnicos o políticas reformadoras, es una clave para conseguir un cambio en profundidad en los centros, que sin embargo, para ser efectiva, requiere romper la cultura de formación personalista pasando a ser más colectiva y solidaria en la dinámica de trabajo (Imbernón y Martínez, 2008).

MARCO TEÓRICO

Asumimos un modelo de asesoramiento colaborativo (Sánchez y García, 2005) donde el marco relacional influirá en la motivación y en el grado de implicación profesores-asesores para abordar los cambios que se pretenden llevar a cabo. Así, en nuestra labor asesora es importante facilitar no sólo los recursos para las actividades, sino también las condiciones para que puedan traducirse en la práctica educativa, siendo los siguientes aspectos importantes:

En cuanto al **diseño**:

ü *Adaptarse a los niveles de desarrollo profesional vinculándose a su práctica*

ü *Promover la creación y consolidación de equipos docentes*

ü *Dinamizar las redes profesionales*

Respecto a la **gestión de actividades**: en modalidades presenciales o semipresenciales, el asesoramiento se realiza a través de la reflexión e intercambio sobre las concepciones que, respecto al tema que se trabaja (diseños curriculares, evaluación, competencias ...) y su tratamiento en el aula, presentan los profesores en análisis conjunto realizado en sesiones iniciales con ponentes expertos, valoraciones de aportaciones a foros de la red profesional, lectura de documentos aportados y sesiones de gran grupo con exposición de propuestas individuales de acción, asumidas tras la formación recibida, de manera que todos los participantes se enriquecen estableciendo conclusiones y ejemplos de buenas prácticas para su docencia.

DESARROLLO DEL TEMA

En nuestra planificación, las asesoras de primaria y secundaria implicadas, establecemos ejes formativos que, dentro del marco general de habilitar el desarrollo de competencias básicas, potencien la competencia científica y contribuyan a la necesaria alfabetización científica, como:

* **Actualización científico-didáctica**, en temáticas claves en la enseñanza científica hoy (Alfabetización científica en general, Programas como Ecoescuelas y Cuidemos la Costa, Competencias básicas en el currículo,..., ejemplos son:

"Jornadas del IV Seminario Ibérico de Ciencia, Tecnología y Sociedad en la Educación Científica"

"Enseñanza de la Física y Química en Secundaria: Nuevos retos" "Abriendo nuevos horizontes: escuela rural y ecoescuela" "Ecoescuela, creatividad e imaginación" "Competencia matemática. Aplicación en el aula "

"Desarrollando las competencias básicas en el ámbito científico"

Ante la aparición curricular de la materia Ciencias para el Mundo Contemporáneo, se han realizado varias formaciones:

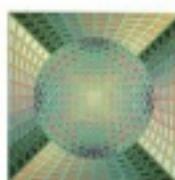
"Alfabetización Científica en Secundaria a través de Ciencias para el Mundo Contemporáneo", en el 0708, curso presencial, de introducción, analizando sus finalidades educativas y contenidos, aportando propuestas metodológicas para su puesta en práctica.

Este 0809, al impartirse ya en los centros la asignatura, diseñamos un curso con seguimiento de la práctica docente, "CMC: Una oportunidad para desarrollar la cultura científica ciudadana en el aula", en el que se

imparte una instrucción previa sobre metodologías, ejemplificaciones de tipos de tareas, recursos diversos,..., presentes en proyectos educativos ya existentes, útiles para la labor docente a desarrollar.

Ciencias para el mundo contemporáneo: Una oportunidad para desarrollar la cultura científica ciudadana en el aula

Código 092922ES037
Inicio: 2 de Febrero
12 horas presenciales
18 horas no presenciales
Centro del Profesorado de Málaga



CENTRO DEL PROFESORADO DE MÁLAGA



* **Aplicaciones concretas de metodologías y recursos didácticos.** Con el eje conductor de aprendizaje de las ciencias a partir del estudio y debate de temas de actualidad relacionados con los productos químicos, desde el enfoque CTS y desarrollando las competencias básicas, organizamos los cursos: “*Recursos didácticos para Conocimiento del Medio: Proyecto APQUA*” dirigido al profesorado de Infantil y Primaria y “*Recursos didácticos para las Ciencias Experimentales en Secundaria: Proyecto APQUA*” para el de Secundaria (Proyecto APQUA, Universidad Rovira i Virgili, Tarragona).



* **Conocimientos sobre contenidos generados por las TIC**, desde las diferentes maneras de trabajar con ellas en las distintas disciplinas, con actividades como "Tic en Ciencias. Modelización y visualización molecular", "Desarrollo de competencias básicas en Matemáticas a través de la web".

VALORACIONES Y LINEAS A SEGUIR

Al hacer balance de la labor formativa consideramos:

Ø Repercusión en la práctica docente.

Validez de los procesos de reflexión realizados y del intercambio y aplicación de propuestas planteadas. En este sentido vamos a disponer a partir del presente curso de los resultados de las "Pruebas de Evaluación de Diagnóstico", realizadas para conocer los niveles competenciales del alumnado de cada centro educativo que, organizadas por la administración educativa andaluza desde el curso 0607 para 5º de Primaria y 3º de ESO, evalúan las competencias en comunicación lingüística y matemáticas, de fuerte carácter instrumental, pero incorporan a partir de este año, la competencia relativa al conocimiento e interacción con el mundo físico y natural. Su análisis nos permite disponer de datos válidos para conocer la situación de los centros y ayudar a éstos a mejorar sus prácticas docentes y el rendimiento de su alumnado, diseñando acciones formativas, *Formaciones en Centros*, adaptadas a las necesidades de mejora observadas y demandadas por el propio centro.

Paralelamente a éstas y en este caso de oferta general para el colectivo docente de Ciencias

Experimentales, realizamos a principios de este curso unas JORNADAS PROVINCIALES para introducir al profesorado en los nuevos diseños curriculares por competencias, línea formativa que seguimos desarrollando, de manera más concreta, con las evidencias de las evaluaciones realizadas y en base a las necesidades observadas en los centros.

Ø Promoción del desarrollo profesional docente.

A partir del análisis formativo derivado de Formaciones en Centros, Encuentros de Grupos de Trabajo o Jornadas específicas ya realizadas y cara a la promoción del profesorado implicado en cada caso, se diseñan acciones formativas específicas para distintos colectivos de nuestro ámbito (Claustros docentes, profesorado novel en general, profesorado de ciencias experimentales, ó específicamente profesorado especialista de Biología-Geología, de Física-Química, de Matemáticas ó de Tecnología).

Ø Instrumentalización de nuestras *Redes Virtuales de Formación*.

Las REDES PROFESIONALES de Biología-Geología, Educación Ambiental, Física-Química y Matemáticas, son recursos que nos permiten conectar con “realidades” (dificultades y logros) educativas y necesidades formativas directas, manteniendo un contacto personal activo y participativo del profesorado con el equipo asesor y con Comunidades de Aprendizaje, alojando los contenidos de las formaciones organizadas (ponencias, recursos, tareas realizadas, aportaciones a foros creados,...) siendo un recurso dinámico, ágil y facilitador del trabajo en equipo, que propicia no sólo el intercambio de experiencias y planteamientos del ámbito, sino también un punto de encuentro o banco de recursos seleccionados y/o materiales producidos. Algunos ejemplos de ellas:



Plataforma de teleformación

Centro del Profesorado de Málaga - Nave, 3 - 29007 - Málaga - 951 924 180 - Corporativo 975 080

cep@cepm.es RED EDUCAR

Diagrama de temas

Bienvenidos a la Red Profesional de Educación Ambiental, de la Plataforma del CEP de Málaga. Pretendemos que sea un lugar virtual de encuentro para compartir experiencias y conocimientos del profesorado implicado, esperando que sea una herramienta de recursos e información.

- 1 En este apartado, podrás acceder a la información aportada en los cursos "Ecoescuela, Creatividad e Imaginación", "APQUA", entre otros, así como información recibida de la temática medioambiental.

DOCUMENTOS

- 2 En este espacio encontrarás enlaces de interés relacionados con la Educación Ambiental que te aportarán ideas nuevas.

¡Entra y visitalos!

- CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN: EDUC. AMBIENTAL
- PROGRAMA ALDEA
- CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
- CENTRO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA HUERTO ALEGRE
- ASOCIACIÓN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DEL CONSUMIDOR
- CADEA
- AUAS
- WEBQUEST
- ECOURBAN: EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD
- REVISTA AULA VERDE
- REVISTA MEDIO AMBIENTE

BOLETÍN DE NOTICIAS

En este espacio se irán subiendo temporalmente noticias e informaciones relativas a temas educativos relevantes.

- NOTICIAS: 3/11/08
- NOTICIAS: 17/11/08
- NOTICIAS: 20/11/08
- REVISTAS EDUCATIVAS (08/08-28/noviembre/2008)
- ECOPARÍMETROS: 15/12/08
- Campeñas R-ecohijosqueteros (17/12/2008)
- Curso de formación del profesorado del programa Etoia-Educa (17/12/08)

GRUPOS DE TRABAJO

En este espacio se irán adhiriendo los documentos relacionados con los grupos de trabajo del curso 08-09 (aquellos grupos de los que 1º del Mar Gallego es abecora de referencia).

- NORMATIVA PARA GRUPOS DE TRABAJO
- GRUPOS DE TRABAJO PARTICIPANTES 08-09



Plataforma de teleformación

Centro del Profesorado de Málaga - Not. 3 - 29007 - Málaga - 951 924 180 - Corporativo 973 180

cprMálaga 702099001

Diagrama de temas

RED DEL PROFESORADO DE FÍSICA Y QUÍMICA

Bienvenido/a a este espacio virtual de intercambio de experiencias educativas, informaciones y banco de recursos para aquellos aspectos que puedan ser de interés para el profesorado de esta especialidad.

- [Novedades](#)
- [Tablón de Anuncios](#)
- [Enlaces Generales](#)
- [PORTAL DE ROBÓTICA EN EL AULA DE TECNOLOGÍA](#)
- [LISTADO DE PROFESORADO QUE IMPARTE CONFERENCIAS, CHARLAS,... DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA](#)
- [CONCURSOS, OLIMPIADES](#)
- [BLOGS](#)
- [ORGANISMOS E INSTITUCIONES CIENTÍFICAS. FÍSICA](#)
- [COLEGIO OFICIAL DE FÍSICOS.](#)
- [ORGANISMOS E INSTITUCIONES CIENTÍFICAS. QUÍMICA](#)
- [REVISTAS](#)
- [MATERIALES DIDÁCTICOS DE FÍSICA Y QUÍMICA](#)
- [RECURSOS DIDÁCTICOS DE TEMÁTICAS CIENTÍFICAS](#)
- [PORTAL DE WEBQUEST](#)
- [SELECTIVIDAD](#)
- [Alto Mundial de la Física](#)
- [Enlaces sobre Einstein](#)
- [Usuarios](#)
- [APLICACIÓN DE UN PLAN DE AUTOEVALUACIÓN Y MEJORA EN TU CENTRO EDUCATIVO](#)
- [Curso de formación sobre enseñanza de la Física y Química: Nuevos Retos](#)
- [Pruebas de selectividad](#)
- [JORNADAS PROVINCIALES DEL ÁMBITO DE LAS COEE](#)
- [INFORME DE LA PROGRAMACIÓN EN CMC](#)

1 CURSO 0708. ALFABETIZACIÓN CIENTÍFICA A TRAVÉS DE CIENCIAS PARA EL MUNDO CONTEMPORÁNEO

- [CURSO ALFABETIZACIÓN CIENTÍFICA A TRAVÉS DE CIENCIAS MUNDO CONTEMPORÁNEO. Metodología a aplicar \(I\)](#)
- [CURSO ALFABETIZACIÓN CIENTÍFICA A TRAVÉS DE CIENCIAS MUNDO CONTEMPORÁNEO. Metodología a aplicar \(II\)](#)
- [CURSO ALFABETIZACIÓN CIENTÍFICA A TRAVÉS DE CIENCIAS MUNDO CONTEMPORÁNEO. Metodología a aplicar \(III\)](#)
- [Foro del grupo CM08](#)
- [Alfabeticación científica a través de CM08](#)
- [Mujer y Ciencia](#)
- [Cambio climático y desarrollo sostenible](#)
- [Nuestro lugar en el universo](#)
- [Vivir más, vivir mejor](#)
- [Nuevas necesidades, nuevos materiales](#)
- [Las redes que piensan. De la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento.](#)
- [Desarrollo del curso](#)

CURSO 0809. CMC: UNA OPORTUNIDAD PARA DESARROLLAR LA CULTURA CIENTÍFICA CIUDADANA EN EL AULA.
En este espacio recogeremos los contenidos de la actividad del presente año. Díptico del curso:

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- * Imbernón, F. y Martínez, J. (2008). *Innovar en la teoría y en la práctica. Cuadernos de Pedagogía*, nº 385, pp. 62-65.
- * Lupión, T. y Prieto, T. (2007). *Actividades CTS. Un ejemplo para el desarrollo de Competencias propias de la Educación para la Ciudadanía y la Alfabetización Científica. Cooperación Educativa*, nº 85, pp.23-26.
- * Sánchez, E. y García, R. (2005). *Sobre la noción de asesoramiento colaborativo: lo que se dice y lo que se hace*. En J.I. Pozo y C. Monereo (coords.). *La práctica del asesoramiento educativo a examen*. Barcelona: Graó Ediciones.

CITACIÓN

LUPIÓN, T. y GALLEGOS, M. (2009). Formación permanente para el profesorado de ciencias en un cep. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, pp. 1457-1465
<http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-1457-1465.pdf>