

UNIVERSIDAD DE  
**MURCIA**



**Universidad de Murcia**

**Currículum vitae**

**Antonio de Pro Bueno**

**Fecha: 31 de diciembre de 2018**

El arriba firmante declara que son ciertos los datos que figuran en este currículum, asumiendo en caso contrario las responsabilidades que pudieran derivarse de las inexactitudes que consten en el mismo.

## DATOS PERSONALES

Apellidos: **de Pro Bueno**

Nombre: **Antonio**

DNI: 45266572-L

Fecha de nacimiento : 3-04-1956

Sexo: v

Dirección particular:

Urbanización Altorreal  
C/. Calblanque 12  
30506 Molina del Segura (Murcia)

Teléfono: 968-648971  
686-883894

Dirección profesional:

Dpto. Didáctica de Ciencias Experimentales  
Campus de Espinardo.  
30100. Murcia

Teléfono: 868-887111  
Fax: 868-883641

Correo electrónico: nono@um.es

## FORMACIÓN ACADÉMICA

Titulación Superior	Centro	Fecha
<b>Licenciado en Física</b>	Facultad de Física de la Universidad de Sevilla	30 – 09 - 1978

**Tesis de Licenciatura:** *Estudio científico de una metodología para la enseñanza de la Física en un nivel elemental; su contraste con una clásica. Universidad de Sevilla. Septiembre 1981.*

Doctorado	Centro	Fecha
<b>Doctor en Física</b>	Facultad de Física de la Universidad de Sevilla	20-12-1984

**Tesis Doctoral:** *Diseño, aplicación y evaluación de dos metodologías (expositivo-audiovisual y experimental-integrada) para la enseñanza de la Física en un nivel elemental. Universidad de Sevilla. Diciembre 1984*

Directores de la Tesis: Dr. Rafael Márquez Delgado y Dr. Luis Miguel Villar Angulo

Este trabajo obtuvo el **Accesit al Premio Nacional de Investigación e Innovación Educativas** (Modalidad Tesis Doctorales) convocado por el Ministerio de Educación y Ciencia en el año 1985

### SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL

Organismo: Universidad de Murcia  
Facultad, Escuela o Instituto: Facultad de Educación  
Departamento.: Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales

Categoría profesional: Catedrático de Universidad      Fecha de inicio: 8 de mayo de 2004

Especialización: Didáctica de las Ciencias Experimentales  
Código UNESCO: 5801 (Didáctica de las Ciencias Experimentales)

NRP: 4526657213 A 500

Situación administrativa ☒ Plantilla      ☐ Contratado      ☐ Interino      ☐ Becario  
Dedicación      A tiempo completo ☒ A tiempo parcial ☐

### ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARÁCTER CIENTÍFICO O PROFESIONAL

Puesto	Institución	Fechas
Profesor Adjunto Interino EE. Normales	Universidad de Granada	1-10-1978 al 31-12-1978
Profesor Agregado Interino de EU	Universidad de Granada	1-01-1979 al 5-01-1985
Profesor Titular de E.U.	Universidad de Granada	6-01-1985 al 13-02-1987
Catedrático de E.U.	Universidad de Granada	14-02-1987 al 14-01-88
Catedrático de E.U.	Universidad de Murcia	15-01-1988 al 7-05-2004
Catedrático de Universidad	Universidad de Murcia	8-05-2004- continúa

### RECONOCIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE CARÁCTER CIENTÍFICO O PROFESIONAL

Tramos de docencia: Seis (máximo posible)

Tramos de investigación: Cuatro (último tramo 2011-2016)

## ACTIVIDAD DOCENTE DESEMPEÑADA EN DIPLOMATURAS, LICENCIATURA Y GRADO

### A) Asignaturas de Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Diplomatura de Profesorado de EGB (Especialidad de Ciencias)

Asignatura	Titulación / Centro	Carácter	Cursos
Didáctica de las Ciencias de la Naturaleza	Diplomado Profesor EGB (Espec. Ciencias). E.U. Magisterio Melilla	obligatoria	1979-80; 1980-81; 1981-82
Didáctica de la Física y de la Química	Diplomado Profesor EGB (Espec. Ciencias).E.U. Magisterio Melilla	obligatoria	1983-84; 1984-85; 1985-86; 1986-87; 1987-88
Física y su didáctica	Diplomado Profesor EGB (Espec. Ciencias). E.U. Magisterio Murcia/ Facultad Educación Murcia	obligatoria	1989-90; 1990-91; 1992-93; 1993-94
Laboratorio de Física aplicable a EGB	Diplomado Profesor EGB (Espec. Ciencias). E.U. Magisterio Melilla	optativa	1979-80
Recursos didácticos en la enseñanza de las Ciencias	Diplomado Profesor EGB (Espec. Ciencias). E.U. Magisterio Melilla	optativa	1979-80
Ciencia y Educación	Diplomado Profesor EGB (Espec. Ciencias). E.U. Magisterio Melilla	optativa	1979-80; 1980-81; 1981-82
Didáctica de la Física	Diplomado Profesor EGB (Espec. Ciencias). E.U. Magisterio Melilla	optativa	1980-81
Metodologías de enseñanza de la Física en EGB	Diplomado Profesor EGB (Espec. Ciencias).E.U. Magisterio Melilla	optativa	1981-82
Problemática científico-didáctica de la E/A de la óptica	Diplomado Profesor EGB (Espec. Ciencias). E.U. Magisterio Murcia	optativa	1991-92
Prácticas de Enseñanza	Diplomado Profesor EGB (Espec. Ciencias). E.U. Magisterio Melilla	obligatoria	1978-79; 1979-80; 1981-82; 1985-86
Prácticas de Enseñanza	Diplomado Profesor EGB (Espec. Ciencias). E.U. Magisterio Murcia	obligatoria	1988-89; 1989-90; 1990-91

### B) Asignaturas de carácter disciplinar de Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Diplomatura de Profesorado de EGB (Especialidad de Ciencias)

Asignatura	Titulación / Centro	Carácter	Cursos
Física	Diplomado Profesor EGB (Espec. Ciencias). E.U. Magisterio Melilla	obligatoria	1978-79; 1979-80; 1980-81; 1981-82; 1982-83; 1983-84; 1984-85
Física I-II	Diplomado Profesor EGB (Espec. Ciencias). E.U. Magisterio Murcia	obligatoria	1988-89
Mecánica y Electricidad	Diplomado Profesor EGB (Espec. Ciencias). E.U. Magisterio Melilla	optativa	1979-80

Asignatura	Titulación / Centro	Carácter	Cursos
Historia de las Ciencias	Diplomado Profesor EGB (Espec. Ciencias). E.U.Magisterio Melilla	optativa	1978-79

**C) Otras asignaturas de la Diplomatura de Profesor de EGB (Especialidad de Ciencias)**

Asignatura	Titulación / Centro	Carácter	Cursos
Didáctica de las Matemáticas	Diplomado Profesor EGB. (Espec. Ciencias). E.U.Magisterio Melilla	obligatoria	1978-79
Matemáticas V y VI (Estadística aplicada a la Educación)	Diplomado Profesor EGB (Espec. Ciencias). E.U.Magisterio Melilla	obligatoria	1982-83; 1983-84; 1984-85

**D) Asignaturas de Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Diplomaturas de Profesorado de EGB (otras especialidades)**

Asignatura	Titulación / Centro	Carácter	Cursos
Didáctica del Área de la Experiencia en los Ciclos Inicial y Medio	Diplomado Profesor EGB (todas las especialidades). E.U. Magisterio Melilla	obligatoria	1984-85; 1985-86; 1986-87; 1987-88
Área de Experiencia en la edad Preescolar	Diplomado Profesor EGB (Espec. Preescolar). E.U.Magisterio Melilla	obligatoria	1985-86; 1986-87;
Área de Experiencia en la edad Preescolar	Diplomado Profesor EGB (Espec. Preescolar). E.U.Magisterio Murcia	obligatoria	1987-88

**E) Asignaturas de Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Diplomaturas de Maestro (Especialidad Primaria)**

Asignatura	Titulación / Centro	Carácter	Cursos
Didáctica de las Ciencias de la Naturaleza	Diplomado Maestro (Especialidad Educación Primaria). Facultad Educación Murcia	obligatoria	2000-01; 2001-02; 2002-03; 2003-04; 2004-05; 2005-06; 2006-07; 2007-08; 2008-09; 2009-10; 2010-11
Experimentación escolar	Diplomado Maestro (Especialidad Educación Primaria). Facultad Educación Murcia	optativa	1994-95; 1995-96; 1996-97
Practicum III	Diplomado Maestro (Especialidad Educación Primaria). E.U. Magisterio Murcia	obligatoria	1998-99; 1999-2000

**F) Asignaturas de Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Diplomaturas de Maestro (otras especialidades)**

Asignatura	Titulación / Centro	Carácter	Cursos
Conocimiento del medio natural, social y cultural	Diplomado Maestro (Especialidades. EF, EM y LE) Facultad Educación Murcia	obligatoria	1999-00
Taller de Ciencias de la Naturaleza	Diplomado Maestro (Especialidades EF, EM y LE) Facultad Educación Murcia	optativa	1994-95; 1995-96; 1996-97
Física para el deporte	Maestro (Especialidad EF) Facultad Educación Murcia	optativa	1996-97; 1997-98; 1998-99

#### **G) Asignaturas de Didáctica de las Ciencias Experimentales de Licenciaturas**

Asignatura	Titulación / Centro	Carácter	Cursos
Introducción a la Didáctica de la Física	Física. Facultad de Física Murcia	optativa	2002-03; 2003-04

#### **H) Asignaturas de Didáctica de las Ciencias Experimentales del Grado en Educación Primaria**

Asignatura	Titulación / Centro	Carácter	Cursos
Enseñanza y aprendizaje del medio natural II	Grado Educación Primaria Facultad de Educación	obligatoria	2011-12; 2012-13; 2013-14
Prácticas de Enseñanza	Grado Educación Primaria Facultad de Educación	obligatoria	2013-14; 2014-15; 2015-16

#### **I) Asignaturas de Didáctica de las Ciencias Experimentales del Grado en Educación Infantil**

Asignatura	Titulación / Centro	Carácter	Cursos
Prácticas de Enseñanza	Grado Educación Infantil Facultad de Educación	obligatoria	2014-15

**CURSOS IMPARTIDOS. CURSOS EN PROGRAMAS DE DOCTORADO, EN MÁSTER y EN MAESTRÍAS (se señalan con (\*) los realizados en otras universidades)**

**Título:** "Investigación sobre la acción didáctica en el aula de Ciencias Experimentales" (2 créditos).  
**Programa:** *La investigación y mejora de la calidad de la Educación.*  
**Departamento:** Currículum e investigación educativa. Universidad de Murcia.  
**Cursos:** 1988-89, 1989-90, 1990-91, 1991-92.

(\*) **Título:** "Líneas de innovación e investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales" (2 créditos).  
**Programa:** *Didáctica.*  
**Departamento:** Formación del Profesorado. Universidad de Cádiz.  
**Curso:** 1989-90.

(\*) **Título:** "Evaluación en Didáctica de las Ciencias Experimentales" (1 crédito).  
**Programa:** *Didáctica de las Ciencias Experimentales.*  
**Departamento:** Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Granada.  
**Curso:** 1990-91.

(\*) **Título:** "Didáctica de la Física: Innovación didáctica y trabajo en el aula de Física" (2 créditos).  
**Master:** *Didáctica de las Ciencias Experimentales.*  
**Universidad:** Córdoba.  
**Curso:** 1990-91.

**Título:** "Líneas de investigación e innovación en Didáctica de las Ciencias" (2 créditos).  
**Programa:** *La investigación y mejora de la calidad de la Educación.*  
**Departamento:** Currículum e investigación educativa. Universidad de Murcia.  
**Cursos:** 1992-93, 1993-94.

**Título:** "Líneas de investigación e innovación en Didáctica de las Ciencias" (2 créditos).  
**Programa:** *Investigación e innovación en la Didáctica de las Ciencias Experimentales.*  
**Departamento:** Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Murcia.  
**Curso:** 1992-93.

**Título:** "Técnicas de análisis conceptual y procedimental en la Didáctica de las Ciencias". (2 créditos).  
**Programa:** *Investigación e innovación en la Didáctica de las Ciencias Experimentales.*  
**Departamento:** Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Murcia.  
**Curso:** 1992-93.

**Título:** "Líneas de investigación e innovación en Didáctica de las Ciencias". (3 créditos).  
**Programa:** *Investigación e innovación en la Didáctica de las Ciencias Experimentales.*  
**Departamento:** Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Murcia.  
**Cursos:** 1994-95; 1996-98; 1998-2000; 2006-07.

**Título:** "Trabajos prácticos y resolución de problemas". (3 créditos).  
**Programa:** *Investigación e innovación en la Didáctica de las Ciencias Experimentales.*  
**Departamento:** Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Murcia.  
**Curso:** 1996-98.

**Título:** "Técnicas de tratamiento de datos cuantitativos". (4 créditos).  
**Programa:** *Investigación e innovación en la Didáctica de las Ciencias Experimentales.*  
**Departamento:** Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Murcia.  
**Curso:** 1996-98.

**Título:** "Herramientas básicas para la investigación en la Didáctica de las Ciencias". (3 créditos).  
**Programa:** *Investigación e innovación en la Didáctica de las Ciencias Experimentales.*  
**Departamento:** Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Murcia.  
**Curso:** 1996-98; 2006-08.

(\*) **Título:** "Tratamiento estadístico e informático de datos cualitativos e cuantitativos en investigación didáctica en CC. e Matemáticas". (3 créditos).  
**Programa:** *Didáctica das Ciencias Experimentais e da Matemática.*  
**Departamento:** Didáctica das Ciencias Experimentais. Universidad de Santiago.  
**Curso:** 1996-98; 1998-2000; 2000-02; 2002-04; 2004-06.

**Título:** "Instrumentos para el análisis y selección de contenidos". (3 créditos).  
**Programa:** *Investigación e innovación en la Didáctica de las Ciencias Experimentales.*  
**Departamento:** Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Murcia.  
**Curso:** 1998-2000.

(\*) **Título:** "Didáctica de las Ciencias y formación del profesor". (1 crédito).  
**Programa:** *Desarrollo profesional en Didáctica de las Ciencias y Filosofía.*  
**Departamento:** Didáctica de las Ciencias y Filosofía. Universidad de Huelva.  
**Curso:** 1999-2001.

**Título:** "Fundamentos metodológicos en la investigación en la Didáctica de las Ciencias". (4 créditos).  
**Programa:** *Investigación en Didáctica de las Ciencias.*  
**Departamento:** Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Murcia.  
**Curso:** 2000-2002.



(\*) **Título:** "Metodología de la investigación didáctica". (4 créditos).  
**Maestría:** *Didáctica de las Ciencias Experimentales*.  
**Universidad:** Nacional del Litoral de Santa Fe (Argentina).  
**Curso:** 2001-2002.

(\*) **Título:** "Metodología de la investigación didáctica". (6 créditos).  
**Maestría:** *Didáctica de las Ciencias Experimentales*.  
**Universidad:** Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (Argentina).  
**Curso:** 2001-2002; 2005-2006; 2008-2009.

(\*) **Título:** "Tratamiento estadístico e informático de datos en investigación didáctica". (3 créditos).  
**Programa:** *Didáctica das Ciências Experimentais e da Matemática*.  
**Departamento:** Didáctica das Ciências Experimentais. Universidad de Santiago.  
**Curso:** 2006-08; 2008-10.

(\*) **Título:** "Diseño y metodología de la investigación didáctica". (1.6 créditos ECTS).  
**Master/Doctorado:** *Investigación en la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas*.  
**Universidad:** Universidad Internacional de Andalucía.  
**Curso:** 2007

**Título:** "Docencia e innovación en la Didáctica de las Ciencias Experimentales en Educación Infantil y Primaria". (2.5 créditos ECTS).  
**Master:** *Innovación docente en Educación Infantil y Educación Primaria*.  
**Universidad:** Universidad de Murcia.  
**Curso:** 2007-08; 2008-09.

(\*) **Título:** "Diseño y metodología de la investigación en didácticas específicas". (2 créditos ECTS).  
**Master/Doctorado:** *Investigación en la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas*.  
**Universidad:** Universidad Internacional de Andalucía.  
**Curso:** 2008; 2009; 2010; 2011; 2012; 2013; 2014; 2015; 2016

**Título:** "Contribuciones de las didácticas específicas a la investigación en Educación Infantil y Primaria". (2.5 créditos ECTS).  
**Master:** *Investigación en Educación Infantil y Educación Primaria*.  
**Universidad:** Universidad de Murcia.  
**Curso:** 2008-09; 2009-10.

**Título:** "Didáctica de la Física". (5 créditos ECTS).

Master: "Formación del Profesorado de Educación Secundaria, Formación Profesional, de Idiomas y Enseñanzas Artísticas"  
Universidad: Universidad de Murcia.  
Curso: 2009-10.

**Título:** " Investigación e innovación en la enseñanza de la Física y Química". (4 créditos).  
Master: "Formación del Profesorado de Educación Secundaria, Formación Profesional, Enseñanzas de Idiomas y Enseñanzas Artísticas"  
Universidad: Universidad de Murcia.  
Curso: 2009-10, 2010-11, 2011-12, 2012-13, 2013-14, 2014-15, 2015-16, 2016-17; 2017-18; 2018-19.

**Título:** "Metodología de la investigación". (3 créditos ECTS).  
Master: *Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria.*  
Universidad: Universidad de Murcia.  
Curso: 2010-11; 2011-12; 2012-13; 2013-14; 2014-15; 2015-16; 2016-17; 2017-18; 2018-19.

**Título:** "Evaluación del proceso E/A en Educación Infantil y Primaria ". (1 crédito ECTS).  
Master: *Investigación, Evaluación y Calidad en la Educación.*  
Universidad: Universidad de Murcia.  
Curso: 2014-15; 2015-16; 2016-17; 2017-18.

(\*) **Título:** "Metodología de la investigación didáctica". (4 créditos).  
Doctorado: Complementos formativos para el Doctorado en Educación.  
Universidad: El Bosque de Bogotá (Colombia).  
Curso: 2015-16.

(\*) **Título:** "La formación inicial del profesorado en Europa". (1 crédito).  
Maestría: "Formación del Profesorado"  
Universidad: Universidad Pública de Cartagena de Indias (Colombia).  
Curso: 2015-16.

(\*) **Título:** "Metodología de la investigación educativa: Cuantitativa y Cualitativa". (1.5 créditos).  
Doctorado: Complementos formativos para el Doctorado en Educación.  
Universidad: Murcia.  
Curso: 2016-17; 2017-18; 2018-2019.

## TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS

**Título:** “Diseño, aplicación y evaluación de módulos de aprendizaje para la formación inicial del Profesorado de EGB de Ciencias”

Doctorando: *Emigdia Repetto Jiménez*

Director: **Pro, A.**

Universidad: La Laguna

Facultad de Químicas

Fecha: septiembre 1990

**Título:** “Aprendizaje de esquemas conceptuales y de contenidos procedimentales en el estudio de las Ondas, el Sonido y la Luz, a partir de una propuesta de enseñanza con un enfoque constructivista. Un trabajo experimental en el ámbito de la Educación Secundaria”

Doctorando: *Octavio Saura Llamas*

Director: **Pro, A.**

Universidad: Murcia

Facultad de Educación

Fecha: octubre 1996

**Título:** “Módulo ALSACON (Alimentación, Salud y Consumo): fundamentación, planificación, aplicación y evaluación con alumnos de la ESO”

Doctorando: *M<sup>a</sup> José Martínez Segura*

Directores: Banet, E. y **Pro, A.**

Universidad: Murcia

Facultad de Educación

Fecha: septiembre 1997

**Título:** “Aportaciones al estudio de las concepciones de los estudiantes sobre electromagnetismo y sus implicaciones en la Didáctica de la Física”

Doctorando: *Alfonso Pontes Pedrajas*

Director: **Pro, A.**

Universidad: Córdoba

Facultad de Educación

Fecha: marzo 1999

**Título:** “Evolución de las formas de hacer y de pensar sobre un sistema material, en el marco de la termodinámica y del modelo de partículas. Estudio mediante esquemas de razonamiento y de acción”

Doctorando: *Xose Manuel Domínguez Castiñeiras*

Director: **Pro, A.** y García-Rodeja, E.

Universidad: Santiago de Compostela

Facultad de Educación

Fecha: octubre 2000

**Título:** “Perfil de innovación curricular versus perfil de uso. estudio de la implantación de la Física y Química del Bachillerato LOGSE en la Comunidad Autónoma de Murcia”

Doctorando: *Enrique Amat Vicedo*

Director: **Pro, A.**

Universidad: Murcia

Facultad de Educación

Fecha: junio 2005

**Título:** “El desarrollo de la Reforma LOGSE en la enseñanza de las Ciencias: Estudio de la Educación Secundaria Obligatoria en la Región de Murcia”

Doctorando: *Francisco Romero Ayala*

Director: **Pro, A.**

Universidad: Murcia

Facultad de Educación

Fecha: junio 2006

**Título:** “Estudio sobre la elaboración y aplicación de audiovisuales en la enseñanza de la Física y la implementación de una propuesta educativa apoyada en la imagen”

Doctorando: *Angel Ezquerro Martínez*

Director: **Pro, A.**

Universidad: Murcia

Facultad de Educación

Fecha: mayo 2008

**Título:** “Diseño, aplicación y evaluación de una propuesta didáctica para trabajar la energía en Educación Primaria”

Doctorando: *Javier Rodríguez Moreno*

Director: **Pro, A.**

Universidad: Murcia

Facultad de Educación

Fecha: junio 2011

**Título:** “Actitudes hacia las Ciencias en Primaria y Secundaria”

Doctorando: *Antonio Pérez Manzano*

Directores: **Pro, A.** y Ato, M.

Universidad: Murcia

Facultad de Educación

Fecha: febrero 2013

**Título:** Evolución histórica de la educación cívica en los planes de estudios y manuales de Pedagogía para la formación de maestros de Educación Primaria (1950-2010)

Doctorando: *Eva Ortiz Cermeño*

Directores: Miralles, P., Martínez, E. y **Pro, A.**

Universidad: Murcia

Facultad de Educación

Fecha: Julio 2015

**Título:** Historia personal, visión de la escuela y utilización de conocimientos sobre la enseñanza de las Ciencias. Un estudio en la Diplomatura de Maestro de Educación Primaria

Doctorando: *Rosa Nortes Martínez-Artero*

Director: **Pro, A.**

Universidad: Murcia

Facultad de Educación

Fecha: julio 2015

**Título:** Evaluación de la competencia en comunicación lingüística a través de los cuentos en Educación Primaria

Doctorando: *Antonio Pérez Hernández*

Directores: Serrano, F. y **Pro, A.**

Universidad: Murcia

Facultad de Educación

Fecha: enero 2016

**Título:** Formación inicial de maestros: las actividades experimentales en la enseñanza de las Ciencias. ¿Cómo utilizan sus conocimientos los estudiantes de la Diplomatura de Maestro (especialidad Educación Primaria)?

Doctorando: *Carlos de Pro Chereguini*

Directores: **Pro, A.** y Serrano, F.  
Universidad: Murcia

Facultad de Educación

Fecha: enero 2016

**Título:** La educación científica en infantil: contribución a su aprendizaje desde la formación del grado de Maestro/a en Educación Infantil

Doctorando: *Jose Cantó Domenech*

Directores: **Pro, A.** y Solbes, J.

Universidad: Murcia

Facultad de Educación

Fecha: septiembre 2018

**Título:** Competencia digital de estudiantes de Física y Química en Educación Secundaria Obligatoria:  
Un estudio diagnóstico en el área de información sobre la temática de las reacciones químicas

Doctorando: *Daniel Valverde Crespo*

Directores: **Pro, A.** y González, J.

Universidad: Murcia

Facultad de Educación

Fecha: octubre 2018

## TRABAJOS FIN DE MÁSTER DIRIGIDOS (mínimo 9 créditos ECTS)

**Título:** “Diseño, aplicación y evaluación de una propuesta para la enseñanza de los circuitos eléctricos en tercer ciclo de Educación Primaria”

**Autor:** *Francisco Javier Rodríguez Moreno*

**Máster:** Investigación educativa en Educación Infantil y Educación Primaria

**Universidad:** Murcia

**Facultad de Educación**

**Fecha:** junio 2008

**Título:** “Jugando con los circuitos eléctricos en Educación Primaria”

**Autor:** *M<sup>a</sup> José Zapata Martínez*

**Máster:** Innovación docente en Educación Infantil y Educación Primaria

**Universidad:** Murcia

**Facultad de Educación**

**Fecha:** junio 2008

**Título:** “Actitudes hacia las Ciencias de los alumnos de Educación Primaria de la Región de Murcia”

**Autor:** *Rosa Nortes Martínez-Artero*

**Máster:** Investigación educativa en Educación Infantil y Educación Primaria

**Universidad:** Murcia

**Facultad de Educación**

**Fecha:** junio 2009

**Título:** “Comprensión lectora en tres tipos de texto en Primer Ciclo de Educación Primaria”

**Autor:** *María Albadalejo Saura*

**Máster:** Innovación docente en Educación Infantil y Educación Primaria

**Universidad:** Murcia

**Facultad de Educación**

**Fecha:** junio 2009

**Título:** “Jugando y aprendiendo “Los animales” en Primer Ciclo de Educación Primaria”

**Autor:** *María Gil Ros*

**Máster:** Innovación docente en Educación Infantil y Educación Primaria

**Universidad:** Murcia

**Facultad de Educación**

**Fecha:** junio 2009

**Título:** “Satisfacción del personal de las escuelas infantiles de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia”

**Autor:** *Yolanda Nadal Guardia*

**Máster:** Investigación educativa en Educación Infantil y Educación Primaria

**Universidad:** Murcia

**Facultad de Educación**

**Fecha:** febrero 2010

**Título:** “Estudio del agua en Primer Ciclo de Primaria”

**Autor:** *Inmaculada Peña Orozco*

**Máster:** Innovación docente en Educación Infantil y Educación Primaria

**Universidad:** Murcia

**Facultad de Educación**

**Fecha:** junio 2010

**Título:** “Energía: concepciones e implicaciones CTS del alumnado que acaba la Educación Primaria”

**Autor:** *Josefa Rubio Cascales*

Máster: Investigación en Educación Infantil y Educación Primaria  
Universidad: Murcia Facultad de Educación Fecha: septiembre 2010

**Título:** “Las conductas disruptivas en el aula de Educación Primaria. Un primer estudio en la Región de Murcia”

Autor: *Carmelo Lajara Maiquez*

Máster: Investigación en Educación Infantil y Educación Primaria  
Universidad: Murcia Facultad de Educación Fecha: septiembre 2010

**Título:** “Conociendo la cultura de la República Dominicana. Mientras aprendo, juego e imagino”.

Autor: *Oandy Leyda Zorrilla de la Rosa*

Máster: Innovación docente en Educación Infantil y Educación Primaria  
Universidad: Murcia Facultad de Educación Fecha: febrero 2011

**Título:** “Diseño, aplicación y evaluación de una propuesta de enseñanza para el área del Conocimiento del Medio en el 2º ciclo de Educación Primaria”

Autor: *Araceli Villalba Sánchez*

Máster: Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria  
Universidad: Murcia Facultad de Educación Fecha: septiembre 2011

**Título:** “Diseño, aplicación y evaluación de una propuesta de enseñanza de la luz y los fenómenos luminosos en tercer ciclo de Educación Primaria”

Autor: *Susana Vera Gil*

Máster: Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria  
Universidad: Murcia Facultad de Educación Fecha: septiembre 2011

**Título:** “Propuesta para trabajar el paso del tiempo en segundo ciclo de Educación Primaria”

Autor: *Estíbaliz Soriano Verdejo*

Máster: Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria  
Universidad: Murcia Facultad de Educación Fecha: julio 2012

**Título:** “Hablamos y escuchamos. Nos comunicamos”. Una propuesta de enseñanza de la expresión oral en el segundo ciclo de Educación Infantil

Autor: *Miriam Layachi Guirado*

Máster: Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria  
Universidad: Murcia Facultad de Educación Fecha: septiembre 2012

**Título:** “Diseño, aplicación y evaluación de la propuesta educativa “Museo del color, la forma y el movimiento” para el Segundo Ciclo de Educación Infantil”

Autor: *Laura Cisterne Mastallana*

Máster: Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria  
Universidad: Murcia Facultad de Educación Fecha: junio 2013

**Título:** “Descubriendo el mundo a través de los alimentos”

Autor: *Ana Mª Olmos Celdrán*

Máster: Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria

Universidad: Murcia

Facultad de Educación

Fecha: septiembre 2013

**Título:** “¿Cómo utilizan unos alumnos sus conocimientos sobre el plano inclinado en Educación Primaria?”

Autor: *Juan Diego Toledo Valero*

Máster: Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria

Universidad: Murcia

Facultad de Educación

Fecha: septiembre 2013

**Título:** “La influencia de la expresión oral y escrita en el aprendizaje de las ciencias”

Autor: *Carmen Hernández Torres*

Máster: Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales, Experimentales y Matemáticas

Universidad: UNIA

Fecha: septiembre 2013

**Título:** “La visión de los maestros en formación sobre la enseñanza de las ciencias en educación infantil”

Autor: *Jose Domenech Cantó*

Máster: Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales, Experimentales y Matemáticas

Universidad: UNIA

Fecha: septiembre 2014

**Título:** “¿Cómo utilizan los alumnos de 6º de Educación Primaria sus conocimientos científicos ante situaciones cotidianas relacionadas con la flotabilidad?”

Autor: *Raquel Pérez Mayordomo*

Máster: Investigación, Evaluación y Calidad

Universidad: Murcia

Facultad de Educación

Fecha: septiembre 2015

**Título:** “Experimentamos el agua con el dragón preguntón en el 2º ciclo de educación infantil”

Autor: *María Hernández Fuentes*

Máster: Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria

Universidad: Murcia

Facultad de Educación

Fecha: septiembre 2015

**Título:** ¿Qué estamos enseñando con los libros de texto? Los dispositivos y máquinas mecánicas en segundo tramo de educación primaria

Autor: *Beatriz Torregrosa Rodríguez*

Máster: Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria

Universidad: Murcia

Facultad de Educación

Fecha: junio 2016

**Título:** ¿Cómo utilizan unos alumnos de 5.º curso de Educación Primaria sus conocimientos sobre la luz en situaciones cotidianas?

Autor: *Sofía López Gómez*



Máster: Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria  
Universidad: Murcia Facultad de Educación Fecha: junio 2017

**Título:** Hábitos de higiene personal en Educación Infantil: relación entre el saber y el hacer  
**Autor:** *Miriam Pérez Giménez*  
Máster: Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria  
Universidad: Murcia Facultad de Educación Fecha: septiembre 2017

**Título:** “¿Cómo utilizan unos alumnos de 6.º de Educación Primaria sus conocimientos escolares en situaciones de la vida cotidiana?”  
**Autor:** *Andrea Vázquez Cintrano*  
Máster: Investigación, Evaluación y Calidad  
Universidad: Murcia Facultad de Educación Fecha: septiembre 2017

**Título:** “¿Cómo utilizan los estudiantes el concepto de masa en Educación Primaria?”  
**Autor:** *Abel García Tomás*  
Máster: Investigación, Evaluación y Calidad  
Universidad: Murcia Facultad de Educación Fecha: febrero 2018

**Título:** “¿Cómo utilizan los alumnos de 5.º de Educación Primaria sus conocimientos científicos ante situaciones cotidianas relacionadas con energía solar?”  
**Autor:** *Marina Ros Vera*  
Máster: Investigación, Evaluación y Calidad  
Universidad: Murcia Facultad de Educación Fecha: septiembre 2018

## TRABAJOS FIN DE MÁSTER DIRIGIDOS (hasta 6 créditos ECTS)

**Título:** “Los modelos interpretativos de la materia ¿Qué contenidos y actividades contemplan los libros de la ESO para enseñar estos conocimientos?”

**Autor:** *Elena Llorente Palau*

**Máster:** Formación del profesorado de Secundaria

**Universidad:** Murcia

**Facultad de Educación**

**Fecha:** julio 2010

**Título:** “¿Cómo utiliza el alumnado de la ESO sus conocimientos sobre disoluciones en dos contextos diferentes?”

**Autor:** *Encarnación Marín López*

**Máster:** Formación del profesorado de Secundaria

**Universidad:** Murcia

**Facultad de Educación**

**Fecha:** julio 2011

**Título:** “¿Cómo utilizan unos alumnos de 4º de la ESO y 2º de Bachillerato sus conocimientos sobre Física Newtoniana?”

**Autor:** *Delfos Rodríguez Putria*

**Máster:** Formación del profesorado de Secundaria

**Universidad:** Murcia

**Facultad de Educación**

**Fecha:** julio 2011

**Título:** “Nuclear no, gracias. Concepciones y creencias de un grupo de alumnos de 1º de Bachillerato sobre la energía nuclear”

**Autor:** *Araceli Hernández Ortega*

**Máster:** Formación del profesorado de Secundaria

**Universidad:** Murcia

**Facultad de Educación**

**Fecha:** julio 2011

**Título:** “Conocimientos de Física y Química del alumnado de Educación Secundaria sobre la energía y su utilización dentro y fuera del aula”

**Autor:** *Inmaculada Vanesa Hernández Ortiz*

**Máster:** Formación del profesorado de Secundaria

**Universidad:** Murcia

**Facultad de Educación**

**Fecha:** julio 2013

**Título:** “Cómo utilizan los alumnos de 1º de Bachillerato sus conocimientos sobre la Energía y sus transformaciones físicas en situaciones cotidianas”

**Autor:** *Fernando Enrique Torres Castillo*

**Máster:** Formación del profesorado de Secundaria

**Universidad:** Murcia

**Facultad de Educación**

**Fecha:** junio 2014

**Título:** “Cómo utilizan los alumnos de Secundaria sus conocimientos ante situaciones cotidianas relacionadas con la energía eólica”

**Autor:** *Antonio Escudero Alcaraz*

Máster: Formación del profesorado de Secundaria

Universidad: Murcia

Facultad de Educación

Fecha: junio 2014

**Título:** "Cómo utilizan sus conocimientos sobre el agua unos estudiantes de 1º de la ESO"

Autor: *Mª Luisa García Cano*

Máster: Formación del profesorado de Secundaria

Universidad: Murcia

Facultad de Educación

Fecha: septiembre 2015

**Título:** "¿Cómo interpretan la problemática ambiental unos alumnos de 3º de la ESO?"

Autor: *Salvador Benítez Casas*

Máster: Formación del profesorado de Secundaria

Universidad: Murcia

Facultad de Educación

Fecha: febrero 2018

**Título:** "¿Cómo utilizan los alumnos de 4º ESO y 1º Bachillerato sus conocimientos científicos ante distintas situaciones relacionadas con el Principio de Arquímedes?"

Autor: *Raquel Moreno Peñalva*

Máster: Formación del profesorado de Secundaria

Universidad: Murcia

Facultad de Educación

Fecha: junio 2018

## CURSOS IMPARTIDOS

**Curso:** I Curso de Análisis del Acto Didáctico mediante CCTV.

Ponencias: "Las categorías de Flanders y su utilización en el análisis mediante CCTV"; "Interacción entre metodologías para la observación".

Organizador: E.U. Profesorado EGB de Melilla.

Lugar: Melilla

Fecha: 1982.

**Curso:** I Curso Práctico de Didáctica de las Ciencias Experimentales en el Laboratorio Escolar.

Ponencia: "Didáctica de la Física en el laboratorio escolar" (2 cr.)

Organizador: Fundación Socio-Cultural Ayuntamiento de Melilla.

Lugar: Melilla

Fecha: 1985.

**Curso:** Didáctica de las Ciencias Experimentales

Ponente único (1.5 cr.).

Organismo: Grupos Pedagógicos de Jaén.

Lugar: Jaén

Fecha: 1985.

**Curso:** Técnicas de evaluación

Ponente único (2 cr.)

Organismo: Escuela de Verano de Cádiz.

Lugar: Cádiz

Fecha: 1985.

**Curso:** Investigación Educativa sobre Didáctica de Física y Química.

Ponencia: "Tendencias actuales en la investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales" (3 cr.).

Organizador: ICE de la Universidad de Granada.

Lugar: Granada

Fecha: 1985.

**Curso:** El profesor como investigador en el aula

Ponente único (0.5 cr.)

Organizador: ICE y E.U. Profesorado de EGB. Murcia.

Lugar: Murcia

Fecha: 1985.

**Curso:** Tutoría y Evaluación en BUP

Ponente único (1.5 cr.)

Organizador: ICE Univ. Cádiz y Consejería Educación Junta de Andalucía.

Lugar: Cádiz

Fecha: 1985.

**Curso:** Curso de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Plan de Actualización Didáctica.

Ponente único Mayo-Junio

Organismo: Subdirección General de Formación del Profesorado.  
Lugar: Melilla  
Fecha: 1986.

**Curso:** Medios Audiovisuales y Educación.  
Ponente único Noviembre 1986-Febrero 1987  
Organizador: E.U. Profesorado EGB. Melilla.  
Lugar: Melilla  
Fecha: 1986-87

**Curso:** Curso de Didáctica de las Ciencias Experimentales.  
Ponencia: "Problemática de la conceptualización en el aprendizaje de Ciencias Experimentales" (2.1 cr.)  
Organizador: CEP de Melilla.  
Lugar: Melilla  
Fecha: 1987.

**Curso:** Formación de Responsables de Educación Tecnológica.  
Ponencia: "Evaluación en la Educación Tecnológica" (1 cr.)  
Organizador: Subdirección General de Formación del Profesorado.  
Lugar: Noja.  
Fecha: 1988.

**Curso:** Curso de Actualización Científica y Didáctica en Ciencias.  
Ponencias: "Modelos didácticos"; "Actualización científica. Módulo de la Energía" (1.4 cr.)  
Organizador: Subdirección General de Formación del Profesorado.  
Lugar: Murcia.  
Fecha: 1988.

**Curso:** La Física en el aula  
Ponente único (1 cr.)  
Organismo: Colegio Oficial de Doctores y Licenciados.  
Lugar: Las Palmas.  
Fecha: 1988.

**Curso:** El laboratorio como recurso de las nuevas metodologías en la enseñanza de las Ciencias Experimentales.  
Ponencia: "Planificación de actividades de laboratorio en las Ciencias Experimentales" (1.5 cr.)  
Organizador: CEP de Melilla.  
Lugar: Melilla  
Fecha: 1989.

**Curso:** Actualización Científica y Didáctica en Educación Tecnológica Base Ciclo 12-16.  
Ponencia: "Metodologías y técnicas didácticas en la Educación Tecnológica" (0.9 cr.)  
Organizador: CEP de Cieza.  
Lugar: Cieza  
Fecha: 1989.

**Curso:** Actualización Científica y Didáctica en la Educación Tecnológica.  
Ponencia: "Principios metodológicos de la Educación Tecnológica" (0.9 cr.)

Organizador: CEP de Cehegín.  
Lugar: Cehegín

Fecha: 1989.

**Curso:** Actualización Científica y Didáctica en Ciencias Experimentales.

Ponencia: "Módulo de aprendizaje: La Energía".

Organizador: CEP de Lorca.

Lugar: Lorca

Fecha: 1990.

**Curso:** Actualización Científica y Didáctica en Ciencias.

Ponencia: "Diseño de módulos de aprendizaje en la enseñanza de las Ciencias" (0.4 cr.)

Organizador: CEP de Cartagena.

Lugar: Cartagena

Fecha: 1990.

**Curso:** Trabajos prácticos y resolución de problemas en la ESO.

Ponencia: "Problemática didáctica del aprendizaje de las Ciencias Experimentales" (0.3 cr.)

Organizador: CEP de Cehegín.

Lugar: Cehegín

Fecha: 1990.

**Curso:** Actualización científico-didáctica de Ciencias Experimentales

Ponencia: "Problemática científica y didáctica de los contenidos de enseñanza" (4 cr.).

Organizador: CEP de Cieza.

Lugar: Cieza

Fecha: 1991.

**Curso:** Curso de Asesores de Infantil y Primaria en los Centros de Profesores.

Ponencia: "El área del Conocimiento del Medio. Aspectos de Ciencias Experimentales" (0.6 cr.)

Organizador: Subdirección General de Formación del Profesorado.

Lugar: Murcia.

Fecha: 1991.

**Curso:** Curso Educación Tecnológica.

Ponencia: "Metodología y técnicas didácticas en la Educación Tecnológica" (0.3 cr.)

Organizador: CEP del Altiplano.

Lugar: Yecla

Fecha: 1991.

**Curso:** Curso de Actualización científica desde la Biología: el entorno.

Ponencia: "Implicaciones didácticas desde el estudio del entorno" (3.5 cr.)

Organizador: CEP de Cieza.

Lugar: Cieza

Fecha: 1992.

**Curso:** Diseño y desarrollo de unidades didácticas en Ciencias Experimentales.

Ponencia: "Elaboración de Unidades Didácticas" (0.4 cr.)

Organizador: CEP de Murcia.

Lugar: Murcia

Fecha: 1992.

**Curso:** Las Ciencias Naturales en la ESO.

Ponencias: "Las Ciencias en la ESO"; "El constructivismo y la resolución de problemas" (0.9 cr.)

Organizador: CEP de Lorca.

Lugar: Lorca

Fecha: 1993.

**Curso:** Ciencias de la Naturaleza en la ESO.

Ponencias: "Planificación curricular. Procedimientos y actitudes"; "Actualización científica" (3.1 cr.)

Organizador: CEP de Cehegín.

Lugar: Cehegín

Fecha: 1994.

**Curso:** Los procedimientos en el Área de Ciencias de la Naturaleza de la ESO.

Ponencia: "Los contenidos procedimentales en Ciencias" (1.4 cr.)

Organizador: CEP de Murcia.

Lugar: Murcia

Fecha: 1994.

**Curso:** La Resolución de Problemas de Física y Química.

Ponencia: "Análisis de la Resolución de Problemas" (1.3 cr.)

Organizador: CEP de Murcia.

Lugar: Murcia

Fecha: 1994.

**Curso:** Procesos de evaluación en Educación Secundaria

Ponencia: "Procesos de evaluación en Educación Secundaria" (5 cr.)

Organizador: CEP de Murcia.

Lugar: Murcia

Fecha: 1994.

**Curso:** Aprendizaje de procedimientos en Ciencias

Ponencias: "Los contenidos procedimentales en los Programas de Educación Secundaria Obligatoria";  
"Técnicas de análisis de contenidos procedimentales" (1.5 cr.)

Organizador: Convenio Marco MEC-Universidad de Murcia.

Lugar: Murcia

Fecha: 1995.

**Curso:** Explotación didáctica de los recursos medioambientales de la Región de Murcia

Ponencia: "Análisis del currículum oficial de la E.S.O." (0.4 cr.)

Organizador: Convenio Marco MEC-Universidad de Murcia.

Lugar: Murcia

Fecha: 1995.

**Curso:** Planificación del aula de Ciencias Naturales: Diseño de actividades de aprendizaje en la ESO.

Ponencia: "Diseño de actividades de aprendizaje en Ciencias Naturales en la ESO" (2.5 cr.)

Organizador: CEP de Lorca.

Lugar: Lorca

Fecha: 1996.

**Curso:** La práctica docente en Educación Primaria  
Ponencia: "Recursos en el área de Ciencias Naturales" (0.5 cr.)  
Organizador: CEP de Cartagena.  
Lugar: Cartagena  
Fecha: 1996.

**Curso:** Contidos procedementais e criterios para a selección de recursos na Educación Secundaria.  
Ponencia: "Os procedementos na área de Ciencias" (3 cr.)  
Organizador: CEFOCOP de Ferrol.  
Lugar: Ferrol  
Fecha: 1996.

**Curso:** La Evaluación en la Educación Primaria y en la Educación Secundaria  
Ponencia: "Evaluación de los aprendizajes en las Ciencias Experimentales" (3.2 cr.)  
Organizador: Convenio MEC - Comisiones Obreras.  
Lugar: Murcia  
Fecha: 1996.

**Curso:** Contidos procedementais nos novos bacharelatos e técnicas de resolución de problemas  
Ponencia: "Os contidos procedementais e técnicas de resolución de problemas" (0.9 cr.)  
Organizador: CEFOCOP de Ferrol.  
Lugar: Ferrol  
Fecha: 1997

**Curso:** Primer Ciclo de la ESO: área de Ciencias de la Naturaleza  
Ponencias: "El currículum de Ciencias de la ESO: identificación de los elementos innovadores". "Tareas fundamentales en la planificación: Técnicas para delimitar el contenido" (0.8 cr.)  
Organizador: CEP de Lorca.  
Lugar: Lorca  
Fecha: 1997

**Curso:** Propuestas de innovación sobre diseño de materiales para el aprendizaje de los alumnos de pregrado  
Ponente único (1.5 cr.)  
Organizador: Universidad Pedagógica Experimental Libertador (Venezuela).  
Lugar: El Mácaro (Venezuela)  
Fecha: 1998.

**Curso:** Propuestas de innovación: diseño de materiales para el aprendizaje de los alumnos  
Ponente único (1.5 cr.)  
Organizador: Universidad Latina (Costa Rica).  
Lugar: San José (Costa Rica)  
Fecha: 1998.

**Curso:** Propuestas de innovación: diseño de materiales para el aprendizaje de los alumnos  
Ponente único (1.5 cr.)  
Organismo: Universidad Pontificia Católica de Lima (Perú).  
Lugar: Lima (Perú)  
Fecha: 1998



**Curso:** Jornadas científicas sobre la enseñanza de las Ciencias Experimentales en Secundaria  
Ponencia: "Análisis del proceso de elaboración de una Unidad Didáctica de Ciencias para la Educación Secundaria" (1 cr.)

Organizador: Instituto de Formación del Profesorado Universidad de Burgos.

Lugar: Burgos

Fecha: 2000

**Curso:** "Los métodos de la Ciencia"

Ponencia: "Los métodos de la Ciencia" (2.4 cr.)

Organismo: CEP Luisa Revuelta.

Lugar: Córdoba.

Fecha: 2000-01

**Curso:** Los procedimientos en la enseñanza de la Física y Química

Ponencia: "Los procedimientos en la enseñanza de la Física y Química" (1 cr.)

Organizador: CEP de Cádiz.

Lugar: Cádiz

Fecha: 2001.

**Curso:** Perspectivas de las Ciencias en Educación Primaria

Mesa redonda: "¿Qué necesidades formativas tiene el profesorado de educación primaria?" (0.2 cr.).

Organizador: Universidad Internacional Menéndez Pelayo

Lugar: Santander

Fecha: 2003

**Curso:** Curs de Formació de Formadors en Ciències a l'ESO

Ponencia: "Planificación de unidades didácticas" (0.3 cr.)

Organizador: S.G. de Formació Permanent i Recursos Pedagògics de la Generalitat.

Lugar: Barcelona

Fecha: 2004.

**Curso:** Globos, termómetros e cubitos de xeo. Ensinar a pensar as ciencias a través da investigación

Ponencias: "Experiencias discrepantes en Ciencias"; "Cómo discutir en las clases de Ciencias" (0.6 cr.)

Organizador: CFR de A Coruña

Lugar: A Coruña

Fecha: 2005.

**Curso:** Globos, termómetros e cubitos de xeo. Ensinar a pensar as ciencias a través da investigación

Ponencias: "Experiencias discrepantes en Ciencias"; "Cómo discutir en las clases de Ciencias" (0.6 cr.)

Organizador: CFR de Ferrol

Lugar: Ferrol

Fecha: 2005.

**Curso:** Estadística aplicada a la investigación educativa

Ponente único (6 cr.).

Organizador: Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (Argentina)

Lugar: Olavarria (Argentina)

Fecha: 2006

**Curso:** Circuitos, bombillas e imanes

Ponencia: "Fundamentos para las clases de ciencias" (0.6 cr.)

Organizador: CFR de A Coruña

Lugar: A Coruña

Fecha: 2006.

**Curso:** El pensamiento científico y técnico en Educación Primaria

Ponencia: "Jugando con la corriente y los circuitos eléctricos" (0.3 cr.).

Mesas redondas: "El nuevo currículum de Educación Primaria: ¿qué debe cambiar en la enseñanza de las Ciencias?" (0.2 cr.); "¿Qué ciencias están aprendiendo los niños y las niñas, dentro y fuera de la escuela?" (0.2 cr.)

Organizador: Universidad Internacional Menéndez Pelayo

Lugar: Santander

Fecha: 2007

**Curso:** Ciencias para el mundo contemporáneo: ¿"Otra" asignatura de ciencias en el Bachillerato?

Ponencia: "Ejemplo de unidad didáctica: los recursos energéticos en la sociedad del siglo XXI" (1 cr.)

Organizador: CPR de Melilla

Lugar: Melilla

Fecha: 2008.

**Curso:** Ciencias para el mundo contemporáneo

Ponencias: "El currículum oficial de la asignatura Ciencias para el mundo contemporáneo"; "Ejemplo de unidad didáctica: los recursos energéticos en la sociedad del siglo XXI" (1.5 cr.)

Organizador: CPR de Murcia

Lugar: Murcia

Fecha: 2008.

**Curso:** Metodologías para el Bachillerato de Investigación

Ponencia: Seminario didáctico del grupo de Física y Química (0.9 cr.)

Organizador: CPR de Murcia

Lugar: Murcia

Fecha: 2008.

**Curso:** La evaluación de competencias básicas del alumnado

Ponencia: "Competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico" (0.3 cr.)

Organizador: CPR de Lorca

Lugar: Lorca

Fecha: 2008.

**Curso:** Xornadas sobre Ciencias para o mundo contemporáneo

Ponencias: "El currículum oficial de la asignatura Ciencias para el mundo contemporáneo"; "Ejemplo de unidad didáctica: los recursos energéticos en la sociedad del siglo XXI" (0.9 cr.)

Organizador: CFR de Ferrol

Lugar: Ferrol

Fecha: 2008.

**Curso:** Xornadas sobre Ciencias para o mundo contemporáneo

Ponencia: "Ciencias para el mundo contemporáneo: planificación de una unidad didáctica" (0.6 cr.)

Organizador: CFR de Ourense

Lugar: Ourense

Fecha: 2008.

**Curso:** Ciencias para el mundo contemporáneo

Ponencias: "El currículum oficial de la asignatura Ciencias para el mundo contemporáneo"; "Ejemplo de unidad didáctica" (1.6 cr.)

Organizador: CPR de Murcia

Lugar: Murcia

Fecha: 2008.

**Curso:** Ciencias para el mundo contemporáneo

Ponencias: "El currículum oficial de la asignatura Ciencias para el mundo contemporáneo"; "Ejemplo de unidad didáctica" (1.6 cr.)

Organizador: CFR de Cartagena

Lugar: Cartagena

Fecha: 2008.

**Curso:** Ciencias para el mundo contemporáneo

Ponencia: "Ciencias para el mundo contemporáneo" (0.3 cr.)

Organizador: CPR de Ceuta

Lugar: Ceuta

Fecha: 2008.

**Curso:** Competencia en el conocimiento e interacción en el mundo físico: La comprensión del entorno próximo.

Ponencia: "¿Se puede enseñar a ahorrar energía a los niños?" (0.2 cr.).

Ponencia plenaria: "Competencia en el conocimiento e interacción en el mundo físico" (0.1 cr.)

Organizador: Universidad Internacional Menéndez Pelayo

Lugar: Santander

Fecha: 2009

**Curso:** Ciencias para el mundo contemporáneo e educación para la sostenibilidad

Ponencia: "Ciencia en el mundo contemporáneo: ¿un nuevo enfoque de enseñanza de las ciencias?" (0.9 cr.)

Organizador: CFR de Lugo

Lugar: Lugo

Fecha: 2009.

**Curso:** La competencia científica en los currículos y en las pruebas de evaluación diagnóstica

Ponencia: "La competencia científica en la Educación Obligatoria. Su trabajo en el aula y las evaluaciones diagnósticas". (0.2 cr.)

Organizador: CEP de Málaga

Lugar: Málaga

Fecha: 2010.

**Curso:** Aprender a aprender jugando

Ponente único (2.5 créditos)

Organizador: CEP de Melilla

Lugar: Melilla

Fecha: 2010.

**Curso:** La competencia en el Conocimiento e Interacción con el Mundo Físico  
Ponencia: "De enseñar contenidos a enseñar competencias". (0.2 cr.)  
Organizador: CEP de Málaga  
Lugar: Málaga  
Fecha: 2011

**Curso:** 1ª Escuela de Doctorado de Didáctica de las Ciencias Experimentales  
Taller: "¿Cómo analizar los datos?". (0.2 cr.)  
*Supervisor de los trabajos de doctorado*  
Organizador: Asociación APICE-Universidad de Santiago de Compostela  
Lugar: Santiago de Compostela  
Fecha: 2012

**Curso:** *II Escuela de Doctorado* de Didáctica de las Ciencias Experimentales  
Taller: "Técnicas de análisis de datos cuantitativos en la investigación en DCE" (0.25 cr.)  
*Supervisor de los trabajos de doctorado*  
Organizador: Asociación APICE-Universidad de Huelva  
Lugar celebración: Huelva  
Fecha: 2014

**Curso:** *II Escuela de Doctorado* de Didáctica de las Ciencias Experimentales  
Taller: "Construyendo instrumentos para evaluar competencias en DCE"  
*Supervisor de los trabajos de doctorado*  
Organizador: Asociación APICE-Universidad de Huelva  
Lugar celebración: Huelva  
Fecha: 2014

**Curso:** *II Jornadas de Investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales*  
Ponencia: "Enseñar Ciencias. Enseñar competencias. Hacer ciudadanos... ¿Algo más?"  
Organizador: Universidad de Zaragoza  
Lugar celebración: Zaragoza  
Fecha: 2014

**Curso:** *Universidad de Murcia: Construir su futuro*  
Ponencia: "Las TICs"  
Organizador: Universidad del Mar de Murcia  
Lugar celebración: Murcia  
Fecha: 2015

**Curso:** La formación inicial del Profesorado en Colombia  
Ponencia: "La formación inicial del profesorado en la Unión Europea". (0.4 cr.)  
Organizador: Universidad Pública de Cartagena de Indias  
Lugar: Cartagena (Colombia)  
Fecha: 2016

**Curso:** *Educación científica en el Siglo XXI: nuevas realidades, nuestras propuestas*  
Ponencia: "CTS, competencias, estándares... pero qué ciencia hay que enseñar"; "Problemas contextualizados: qué, para qué y por qué". (0.4 cr.)  
Organizador: Cursos de Verano de la Universidad del País Vasco  
Lugar: Vitoria-Gasteiz  
Fecha: 2016

**Curso:** Seminario Doctoral de Educación

Ponencia: "Metodología de la investigación educativa". "Seminario de intercambio 2" (1 cr.)

Organizador: Universidad de "El Bosque"

Lugar: Bogotá (Colombia)

Fecha: 2018

<b>CURSOS IMPARTIDOS. CURSOS DE FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO DE SECUNDARIA (CAP)</b>
---

Título: "Curso de Aptitud Pedagógica" (Fase teórica) (1 crédito).

Organismo: ICE Univ. Murcia. Octubre-Diciembre, 1988.

Título: "Curso de Aptitud Pedagógica" (Fase teórica) (3 créditos)

Organismo: ICE Univ. Murcia. Noviembre 1993-Abril 1994.

Título: "Curso de Aptitud Pedagógica" (Fase teórica) (3.4 créditos)

Organismo: ICE Univ. Murcia. Noviembre 1994-Abril 1995.

Título: "Curso de Aptitud Pedagógica" (Fase teórica) (3 créditos)

Organismo: ICE Univ. Murcia. Noviembre 1995-Abril 1996.

Título: "Curso de Aptitud Pedagógica" (Fase teórica) (1.2 créditos)

Organismo: ICE Univ. Murcia. Noviembre 1996-Abril 1997.

Título: "Curso de Aptitud Pedagógica" (Fase teórica) (2.7 créditos)

Organismo: ICE Univ. Murcia. Noviembre 1997-Abril 1998.

Título: "Curso de Aptitud Pedagógica" (Fase teórica) (3.6 créditos)

Organismo: ICE Univ. Murcia. Noviembre 1998-Abril 1999.

Título: "Curso de Aptitud Pedagógica" (Fase teórica) (2.1 créditos)

Organismo: ICE Univ. Murcia. Noviembre 2000-Abril 2001.

Título: "Curso de Aptitud Pedagógica" (Fase teórica) (1.5 créditos)

Organismo: ICE Univ. Murcia. Noviembre 2002-Abril 2003.

Título: "Curso de Aptitud Pedagógica" (Fase teórica) (1.5 créditos)

Organismo: ICE Univ. Murcia. Noviembre 2004-Abril 2005.

Título: "Curso de Aptitud Pedagógica" (Fase teórica) (0.3 créditos)

Organismo: ICE Univ. Murcia. Noviembre 2008-Abril 2009.

## PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS

**Título del proyecto:** *Estudio científico de unas metodologías activas para la enseñanza de la Física en 7º de EGB*

Entidad financiadora/Programa: MEC. Programas Nacionales de Investigación del MEC

Duración desde: 16-02-1982 hasta: 20-03-1984

**Investigador responsable:** Antonio de Pro Bueno

Número de investigadores participantes: 4

Importe del Proyecto: 435.000 ptas.

**Título del proyecto:** *Exploración diagnóstica y análisis causal de la adquisición de conceptos físicos, naturales y sociales en el Ciclo Medio de la EGB*

Entidad financiadora/Programa: Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía. Ayudas a la Investigación para Departamentos y Escuelas Universitarias de las Universidades de Andalucía

Cód. del proyecto: 193

Duración desde: 4-02-1985 hasta: 30-12-1986

**Investigador responsable:** Manuel Olmedo Jiménez Tipo de participación: Investigador

Número de investigadores participantes: 5

Importe del Proyecto: 350.000 ptas.

**Título del proyecto:** *Alternativa a la formación inicial y permanente del profesorado en el Área de Ciencias Experimentales*

Entidad financiadora/Programa: DGICYT. Programa Sectorial de Promoción General del Conocimiento

Cód. del proyecto: PB 87-0683

Duración desde: 26-07-1988 hasta: 12-12-1991

**Investigador responsable:** M<sup>a</sup> Victoria Valcárcel Pérez Tipo de participación: Investigador

Número de investigadores participantes: 10

Importe del Proyecto: 2.100.000 ptas.

**Título del proyecto:** *Constructivismo y enseñanza de las Ciencias: planificación, desarrollo y evaluación de propuestas didácticas para la Educación Secundaria*

Entidad financiadora/Programa: MEC. Programas Anuales de Ayuda a la Investigación Educativa. CIDE.

Cod. del proyecto: 2242336-1

Duración desde: 1-07-1995 hasta: 30-09-1997

**Investigador responsable:** Enrique Banet Hernández Tipo de participación: Investigador

Número de investigadores participantes: 6

Importe del Proyecto: 1.245.000 ptas.

**Título del proyecto:** *Formación inicial y permanente de profesores de Ciencias en la Educación Secundaria: creencias, planes de formación y perfiles de actuación en el aula*

Entidad financiadora/Programa: DGICYT. Programa Sectorial de Promoción General del Conocimiento

Cód. del proyecto: PS 94-0177

Duración desde: 12-07-1995 hasta: 30-11-1998

**Investigador responsable:** Antonio de Pro Bueno

Número de investigadores participantes: 7

Importe del Proyecto: 2.700.000 ptas.

**Título del proyecto:** *Diseño, aplicación y evaluación de módulos de aprendizaje para las interacciones Ciencia, Tecnología y Sociedad*

Entidad financiadora/Programa: MEC. Programas Anuales de Ayuda a la Investigación Educativa. CIDE.

Duración desde: 16-09-1998 hasta: 30-09-2000

Investigador responsable: José Carpena Guaita

Tipo de participación: Investigador

Número de investigadores participantes: 7

Importe del Proyecto: 1.800.000 ptas.

**Título del proyecto:** *La puesta en práctica del currículum del Área de Ciencias en la Educación Secundaria: Balance de la innovación curricular en la Región de Murcia*

Entidad financiadora/Programa: Fundación Séneca. Centro de Coordinación Investigación de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Ayudas para la realización de Proyectos de Investigación.

Cód. del proyecto: PI-18/00795/FS/01

Duración desde: 1-01-2002 hasta: 1-01-2005

**Investigador responsable:** Antonio de Pro Bueno

Número de investigadores participantes: 7

Importe del Proyecto: 2.240.000 ptas.

**Título del proyecto:** *Herramientas y necesidades de los alumnos de Bachillerato al acceder a las titulaciones de Física, Química e Ingeniero Químico*

Entidad financiadora/Programa: Fundación Séneca. Centro de Coordinación Investigación de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Programa III (Convenio de Cooperación en Materia de Formación Inicial y Permanente del Profesorado que ejerce en los Niveles anteriores a la Universidad)

Duración desde: 1-06-2003 hasta: 1-09-2004

Investigador responsable: Gregorio Sánchez

Tipo de participación: Investigador

Número de investigadores participantes: 15

Importe del Proyecto: 2.725 euros

**Título del proyecto:** *Actitudes y valores hacia las Ciencias en niños y adolescentes*

Entidad financiadora: Fundación Española de Investigación Científica y Técnica.

Duración desde: 1-06-2003 hasta: 31-12-2004

Investigador responsable: Antonio Pérez Manzano

Tipo de participación: Investigador

Número de investigadores participantes: 5

Importe del Proyecto: 71.068 euros

**Título del proyecto:** *Las analogías como mediadoras del aprendizaje científico acerca de la estructura y composición de la materia*

Entidad financiadora/Programa: Fundación Séneca. Centro de Coordinación Investigación de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Ayudas para la realización de Proyectos de Investigación.

Cód. del proyecto: 03114/PHCS/05

Duración desde: 1-06- 2006 hasta: 1-05-2008

Investigador responsable: Gaspar Sánchez Blanco

Tipo de participación: Investigador

Número de investigadores participantes: 6

Importe del Proyecto: 2.800 euros



**Título del proyecto:** *El agua, un recurso natural escaso: ¿Qué saben, qué piensan y qué hacen los alumnos de Bachillerato?*

Entidad financiadora/Programa: Fundación Séneca. Centro de Coordinación Investigación de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Ayudas para la realización de Proyectos de Investigación.

Cód. del proyecto: 03114/PHCS/05

Duración desde: 1-06- 2006 hasta: 1-05-2008

Investigador responsable: Enrique Banet Hernández Tipo de participación: Investigador

Número de investigadores participantes: 6 Importe del Proyecto: 9.000 euros

**Título del proyecto:** *Percepción social de la Ciencia y de la Tecnología en la Región de Murcia*

Entidad financiadora: Fundación Séneca. Centro de Coordinación Investigación de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Duración desde: 1-01- 2007 hasta: 1-10-2007

Investigador responsable: Antonio Pérez Manzano Tipo de participación: Investigador

Número de investigadores participantes: 4 Importe del Proyecto: 2.800 euros

**Título del proyecto:** *Evaluación del interés por los estudios científico-tecnológicos y por la actividad investigadora de los estudiantes de la Región de Murcia*

Entidad financiadora: Fundación Séneca. Centro de Coordinación Investigación de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Duración desde: 1-05- 2008 hasta: 1-06-2009

Investigador responsable: Antonio Pérez Manzano Tipo de participación: Investigador

Número de investigadores participantes: 4 Importe del Proyecto: 2.800 euros

**Título del proyecto:** *Diseño del programa de evaluación nacional de vocaciones científico-tecnológicas en jóvenes preuniversitarios de Marruecos*

Entidad financiadora/Programa: Fundación Cajamar. Proyectos de cooperación para el desarrollo UM-Cajamar

Duración desde: 11-09- 2011 hasta: 19-02-2012

Investigador responsable: Antonio Pérez Manzano Tipo de participación: Investigador

Número de investigadores participantes: 4 Importe del Proyecto: 10.800 euros

**Título del proyecto:** *Aplicación del programa de evaluación nacional de vocaciones científico-tecnológicas en jóvenes preuniversitarios de Marruecos*

Entidad financiadora/Programa: Fundación Cajamar. Proyectos de cooperación para el desarrollo UM-Cajamar

Duración desde: 20-09- 2012 hasta: 15-02-2013

Investigador responsable: Antonio Pérez Manzano Tipo de participación: Investigador

Número de investigadores participantes: 4 Importe del Proyecto: 5.500 euros

**Título del proyecto:** *Adquirir competencias profesionales para enseñar competencias básicas: investigando sobre la formación inicial de maestros para enseñar ciencias en la educación primaria.*

Entidad financiadora/Programa: Ministerio de Economía y Competitividad. Plan Nacional I+D+i 2008-2011

Cód. del proyecto: EDU2012-33210

Duración desde: 1-1-2013 hasta: 30-12-2016

**Investigador responsable:** Antonio de Pro Bueno

Número de investigadores participantes: 6

Importe del Proyecto: 30.000 euros

## PUBLICACIONES. LIBROS (Clave: L)

Autores: **Pro, A.**; Burbano, J.

Título: *"Fundamentos experimentales para la formación del profesorado en la enseñanza de la Física"*

Clave: L      Páginas, inicial: 1      final: 115

Editorial: Fundación Sociocultural      (D.L. ML 75-85)

Lugar: Melilla

Fecha: 1985

Autores: García-Estañ, R.; **Pro, A.**; Sánchez, G.; Sánchez, M.J.; Valcárcel, M.V.

Título: *"El aprendizaje de la Física en EGB. Exploración diagnóstica en Murcia"*

Clave: L      Páginas, inicial: 1      final: 240

Editorial: ICE de la Universidad      (ISBN 84-7684-115-9)

Lugar: Murcia

Fecha: 1988

Autores: Valcárcel, M.V.; **Pro, A.**; Banet, E.; Sánchez, G.

Título: *"Problemática didáctica del aprendizaje de las Ciencias Experimentales"*

Clave: L      Páginas, inicial: 1      final: 168

Editorial: Secretariado Publicaciones Universidad      (ISBN 84-7684-944-3)

Lugar: Murcia

Fecha: 1990

Autores: **Pro, A.**; Banet, E.

Título: *"Constructivismo y enseñanza de las Ciencias: planificación, desarrollo y evaluación de propuestas para la Educación Secundaria"*

Clave: L      Páginas, inicial: 1      final: 350

Editorial: Diego Marín      (ISBN 84-8425-021-0)

Lugar: Murcia

Fecha: 1999

Autores: Banet, E.; Jaén, M.; **Pro, A.**

Título: *"Didáctica de las Ciencias Experimentales II"*

Clave: L      Páginas, inicial: 1      final: 262

Editorial: Diego Marín      (ISBN 84-8425-455-0)

Lugar: Murcia

Fecha: 2005

Autores: **Pro, A.**

Título: *"La energía: uso, consumo y ahorro energético en la vida cotidiana"*

Clave: L      Páginas, inicial: 1      final: 130

Editorial: Graó      (ISBN 978-84-9980-535-1)

Lugar: Barcelona

Fecha: 2014

Autores: **Pro, A.**

Título: *"L'energia: ús, consum i estalvi energètic en la vida quotidiana"*

Clave: L      Páginas, inicial: 1      final: 124

Editorial: Graó  
Lugar: Barcelona

(ISBN 978-84-9980-536-8)

Fecha: 2014

**PUBLICACIONES. CAPÍTULOS DE LIBROS (Clave: CL)**

Autor: **Pro, A.**

Título: "Problemática didáctica del estudio de la Termodinámica en el ciclo Superior de la EGB"

Referencia libro: *Planteamientos metodológicos en el Área de las Ciencias Experimentales*

Editor/coordinador: Seminario Ciencias Experimentales. CEP de Melilla.

Clave: CL Páginas, inicial: 256 final: 296

Editorial: Centro de Profesores

(ISBN 84-600-4507-2)

Lugar: Melilla

Fecha: 1986

Autor: **Pro, A**

Título: "Algunos indicadores de la sensibilización del profesorado con la Reforma"

Referencia libro: *La revalorización social del trabajo docente*

Editor/coordinador: J. Jiménez

Clave: CL Páginas, inicial: 26 final: 28

Editorial: STERM

(D.L. MU 545-1993)

Lugar: Murcia

Fecha: 1993

Autor: **Pro, A.**

Título: "De la Escuela de Magisterio a la Facultad de Educación"

Referencia libro: *La Escuela Normal de Murcia 1844-1994.*

Editor/coordinador: A. Vicente

Clave: CL Páginas, inicial: 485 final: 490

Editorial: Servicio Publicaciones Universidad

(ISBN 84-7684-584-7)

Lugar: Murcia

Fecha: 1994

Autor: **Pro, A.**

Título: "¿Formación de profesor de Secundaria vs. Profesor-tutor de prácticas de Secundaria?"

Referencia libro: *La formación del profesorado de Ciencias y Matemáticas en España y Portugal*

Editor/coordinadores: L. Blanco y V. Mellado

Clave: CL Páginas, inicial: 375 final: 398

Editorial: Diputación Badajoz/Universidad Extremadura (ISBN 84-7796-802-0)

Lugar: Badajoz

Fecha: 1995

Autores: García, J.J.; **Pro, A.**; Saura, O.

Título: "Planificación de una unidad didáctica: el estudio del movimiento"

Referencia libro: *La enseñanza de la Física en la Educación Secundaria*

Editor/coordinador: Secretaría de la Educación Pública de Méjico

Clave: CL Páginas, inicial: 201 final: 218

Editorial: Secretaría Educación Pública

(ISBN 968-29-9457-8)

Lugar: México (Méjico)

Fecha: 1996

Autores: Domínguez, J.; García-Rodeja, E.; **Pro, A.**; Illobre, M.L.  
Título: "Esquemas conceptuales de los alumnos de Secundaria sobre el modelo de partículas"  
Referencia libro: *Investigación e innovación en la enseñanza de las Ciencias. Volumen II.*  
Editor/coordinadores: E. Banet y A. Pro  
Clave: CL      Páginas, inicial: 120      final: 130  
Editorial: Diego Marín      (ISBN 84-95095-03-1)  
Lugar: Murcia      Fecha: 1998

Autores: Pontes, A.; **Pro, A.**  
Título: "Interacciones eléctricas y estructura de la materia: dificultades para el aprendizaje de los estudiantes en la adquisición de conocimientos científicos"  
Referencia libro: *Investigación e innovación en la enseñanza de las Ciencias. Volumen II.*  
Editor/coordinadores: E. Banet y A. Pro  
Clave: CL      Páginas, inicial: 293      final: 301  
Editorial: Diego Marín      (ISBN 84-95095-03-1)  
Lugar: Murcia      Fecha: 1998

Autores: Saura, O.; **Pro, A.**  
Título: "Esquemas conceptuales de alumnos de Educación Secundaria sobre la luz"  
Referencia libro: *Investigación e innovación en la enseñanza de las Ciencias. Volumen II.*  
Editor/coordinadores: E. Banet y A. Pro  
Clave: CL      Páginas, inicial: 315      final: 326  
Editorial: Diego Marín      (ISBN 84-95095-03-1)  
Lugar: Murcia      Fecha: 1998

Autores: Saura, O; **Pro, A.**  
Título: "La enseñanza y el aprendizaje del conocimiento físico"  
Referencia libro: *Didáctica de las Ciencias Experimentales*  
Editor/coordinadores: F.J. Perales y P. Cañal  
Clave: CL      Páginas, inicial: 389      final: 420  
Editorial: Marfil      (ISBN 84-268-1051-9)  
Lugar: Alcoy      Fecha: 2000

Autor: **Pro, A.**  
Título: "Actividades de laboratorio y enseñanza de los contenidos procedimentales"  
Referencia libro: *Trabalho prático e experimental na Educação em Ciências*  
Editor/coordinadores: M. Sequeira, L. Dourado, M.T. Vilaça, J.L. Silva, A.S. Alonso y J.M. Baptista  
Clave: CL      Páginas, inicial: 109      final: 124  
Editorial: Universidade do Minho      (ISBN 972-8098-71-5)  
Lugar: Braga (Portugal)      Fecha: 2001

Autor: **Pro, A.**  
Título: "La construcción del conocimiento científico y los contenidos de Ciencias"  
Referencia libro: *Enseñar Ciencias*  
Editor/coordinadores: M.P. Jiménez (coord)

Clave: CL      Páginas, inicial: 33      final: 54  
Editorial: Grao      (ISBN 84-7827-285-2)  
Lugar: Barcelona      Fecha: 2003

Autor: **Pro, A.**  
Título: "La enseñanza y el aprendizaje de la Física"  
Referencia libro: *Enseñar Ciencias*  
Editor/coordinadores: M.P. Jiménez (coord)  
Clave: CL      Páginas, inicial: 175      final: 202  
Editorial: Grao      (ISBN 84-7827-285-2)  
Lugar: Barcelona      Fecha: 2003

Autor: **Pro, A.**  
Título: "Planificación de la enseñanza en las Ciencias Experimentales"  
Referencia libro: *Psicología de la instrucción: El diseño instruccional*  
Editor/coordinador: J.M. Serrano  
Clave: CL      Volumen: II      Páginas, inicial: 267      final: 301  
Editorial: Diego Marín      (ISBN 84-8425-499-7)  
Lugar: Murcia      Fecha: 2006

Autores: Domínguez, J.M; **Pro, A.**  
Título: "A metodoloxía ACAb. Unha proposta didáctica para o ensino-aprendizaxe das Ciencias"  
Referencia libro: *Perspectivas sobre a aprendizaxe das Ciencias e das Matemáticas*  
Editor/coordinadores: J. Díaz y M.P. Jiménez  
Clave: CL      Páginas, inicial: 25      final: 41  
Editorial: Servicio Universidade de Santiago Compostela (ISBN 84-689-7372-6)  
Lugar: Santiago de Compostela      Fecha: 2006

Autor: **Pro, A.**  
Título: "La enseñanza de las Ciencias ante los retos más inmediatos"  
Referencia libro: *Programación didáctica y de aula: de la teoría a la práctica docente*  
Editor/coordinadores: A. Cano y E. Nieto  
Clave: CL      Páginas, inicial: 109      final: 138  
Editorial: Ediciones Universidad de Castilla-La Mancha (ISBN 978-84-8427-488-9)  
Lugar: Cuenca      Fecha: 2007

Autor: **Pro, A.**  
Título: "Jugando con los circuitos y la corriente eléctrica"  
Referencia libro: *El desarrollo del pensamiento científico-técnico en Educación Primaria*  
Editor/coordinadores: A. Pro y A. Rosaleni  
Clave: CL      Páginas, inicial: 43      final: 82  
Editorial: MEC. Secretaría General Técnica      (ISBN 978-84-369-4590-4)  
Lugar: Madrid      Fecha: 2008

Autor: **Pro, A.**

Título: "Actividades de laboratorio en el aprendizaje de la física: ¿un capricho o una necesidad?"

Referencia libro: *Hacemos ciencia en la escuela. Experiencias y descubrimientos*

Editor/coordinador: F. López

Clave: CL      Páginas, inicial: 13      final: 24

Editorial: Graó (ISBN 978-84-7827-679-0)

Lugar: Barcelona Fecha: 2009

Autor: **Pro, A.**

Título: "¿Se puede enseñar a ahorrar energía en Educación Primaria?"

Referencia libro: *Competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico: la comprensión del entorno próximo*

Editor/coordinador: A. Pro

Clave: CL-CD      Páginas, inicial: 5      final: 34

Editorial: MEC. Secretaría General Técnica (ISBN 978-84-4926-1)

Lugar: Madrid Fecha: 2010

Autor: **Pro, A.**

Título: "Conocimiento científico, ciencia escolar y enseñanza de las ciencias en la educación secundaria"

Referencia libro: *Didáctica de la Biología y Geología Vol.II*

Editor/coordinador: P. Cañal

Clave: CL      Páginas, inicial: 9      final: 28

Editorial: Graó (ISBN 978-84-9980-047-9)

Lugar: Barcelona Fecha: 2011

Autor: **Pro, A.**

Título: "El Practicum en el aula de ciencias: orientaciones para el diseño, experimentación y evaluación de actividades"

Referencia libro: *Biología y Geología. Investigación, innovación y buenas prácticas*

Editor/coordinador: P. Cañal

Clave: CL      Páginas, inicial: 145      final: 168

Editorial: Graó (ISBN 978-84-9980-053-0)

Lugar: Barcelona Fecha: 2011

Autor: **Pro, A.**

Título: "Reflexiones sobre algunos problemas existentes en la investigación en la Didáctica de las Ciencias Experimentales"

Referencia libro: *L'activitat docent. Intervenció, innovació, investigació*

Editor/coordinadores: J. Vallés, D. Álvarez y R. Rickenmann

Clave: CL      Páginas, inicial: 345      final: 358

Editorial: Documenta Universitaria (ISBN 978-84-92707-075-1)

Lugar: Girona Fecha: 2011



Autor: **Pro, A.**

Título: "Conocimiento científico, ciencia escolar y enseñanza de las ciencias en la educación secundaria"

Referencia libro: *Didáctica de la Física y Química. Vol.II*

Editor/coordinador: A. Caamaño

Clave: CL      Páginas, inicial: 13      final: 34

Editorial: Graó (ISBN 978-84-9980-080-6)

Lugar: Barcelona Fecha: 2011

Autor: **Pro, A.**

Título: "El Practicum en el aula de ciencias (física y química): orientaciones para el diseño, experimentación y evaluación de actividades"

Referencia libro: *Física y Química. Investigación, innovación y buenas prácticas*

Editor/coordinador: A. Caamaño

Clave: CL      Páginas, inicial: 205      final: 225

Editorial: Graó (ISBN 978-84-9980-081-3)

Lugar: Barcelona Fecha: 2011

Autor: Ortiz, E., Miralles, P., **Pro, A.**

Título: "La libertad y la disciplina: valores de participación ciudadana en la formación de maestros"

Referencia libro: *Educación para la participación ciudadana en la enseñanza de las Ciencias Sociales*

Editor/coordinadores: N. Alba, F. García y A. Santisteban

Clave: CL      Páginas, inicial: 371      final: 382

Editorial: Diada Editoras (ISBN 978-84-96723-29-0)

Lugar: Sevilla Fecha: 2012

Autor: **Pro, A.**

Título: "Deben enseñarse los conceptos y teorías científicas imprescindibles para elaborar explicaciones básicas sobre el mundo natural"

Referencia libro: *11 ideas clave: El desarrollo de la competencia científica*

Editor/coordinador: E. Pedrinaci

Clave: CL      Páginas, inicial: 59      final: 82

Editorial: Graó (ISBN 978-84-9980-472-9)

Lugar: Barcelona Fecha: 2012

Autor: **Pro, A.**

Título: "Los ciudadanos necesitan conocimientos de ciencias para dar respuestas a los problemas de su contexto"

Referencia libro: *11 ideas clave: El desarrollo de la competencia científica*

Editor/coordinador: E. Pedrinaci

Clave: CL      Páginas, inicial: 83      final: 104

Editorial: Graó (ISBN 978-84-9980-472-9)

Lugar: Barcelona Fecha: 2012

Autor: **Pro, A.**

Título: "Las implicaciones sociales del conocimiento científico y tecnológico forman parte de éste y, por tanto, de su enseñanza"

Referencia libro: *11 ideas clave: El desarrollo de la competencia científica*

Editor/coordinador: E. Pedrinaci

Clave: CL Páginas, inicial: 171 final: 196

Editorial: Graó (ISBN 978-84-9980-472-9)

Lugar: Barcelona Fecha: 2012

Autores: Villalba, A.; **Pro, A.**

Título: "¿Qué saben los niños de 2º ciclo de Educación Primaria sobre la conservación del medio?"

Referencia libro: *Experiencias de investigación en Educación Infantil y Educación Primaria*

Editor/coordinador: J. Maquilón, T. Izquierdo y C. Gómez

Clave: CL-CD Páginas, inicial: 83 final: 96

Editorial: EDITUM (ISBN 978-84-695-6459-2)

Lugar: Murcia Fecha: 2012

Autores: Vera, S.; **Pro, A.**

Título: "¿Cómo utilizan los niños de 3er ciclo de Educación Primaria sus conocimientos sobre la luz?"

Referencia libro: *Experiencias de investigación en Educación Infantil y Educación Primaria*

Editor/coordinador: J. Maquilón, T. Izquierdo y C. Gómez

Clave: CL-CD Páginas, inicial: 163 final: 174

Editorial: EDITUM (ISBN 978-84-695-6459-2)

Lugar: Murcia Fecha: 2012

Autor: Pérez, A.; **Pro, A.**

Título: "Estudio demoscópico de lo que piensan y sienten los niños y adolescentes sobre la enseñanza formal de las ciencias"

Referencia libro: *Las emociones en la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias y de las Matemáticas. Volumen II.*

Editor/coordinador: V. Mellado, L. Blanco, A.B. Borrachero y J.A. Cárdenas

Clave: CL Páginas, inicial: 495 final: 520

Editorial: Grupo de Investigación DEPROFE (ISBN 978-84-15090-10-6)

Lugar: Badajoz Fecha: 2013

Autores: **Pro, A.**; Rodríguez, J.

Título: "El coche solar... Una experiencia de aula para la Educación Primaria".

Referencia libro: *Calidad e innovación en Educación Primaria*

Editor/coordinador: C. Gómez y A. Escarbajal.

Clave: CL Páginas, inicial: 299 final: 310

Editorial: EDITUM (ISBN 978-84-616-7512-8)

Lugar: Murcia Fecha: 2014

**PUBLICACIONES. CAPÍTULOS DE LIBROS (Trabajos completos presentados en  
Congresos) (Clave: CL ó CL-CD)**

Autores: **Pro, A.**; Sánchez, S.; Fernández, A.

Título: "Adquisición de estrategias manipulativas y de conceptos físicos en niños de EGB"

Referencia libro: *IV Encuentros de Didáctica de la Física y de la Química*

Editor/coordinador: S. Pazo

Clave: CL      Páginas, inicial: 123      final: 152

Editorial: Servicio Publicaciones Universidad      (ISBN 84-600- 4044-5)

Lugar: Cádiz

Fecha: 1983

Autor: **Pro, A.**

Título: "La innovación didáctica y el trabajo en el aula de Física"

Referencia libro: *VI Congreso Asociación Canaria para la enseñanza de las Ciencias*

Editor/coordinados: Asociación Viera y Clavijo.

Clave: CL      Páginas, inicial: 123      final: 132

Editorial: Asociación Canaria Viera y Clavijo      (D.L. GC 901-1990)

Lugar: Las Palmas

Fecha: 1990

Autores: **Pro, A.**; Jaén, M.

Título: "Ideas de los alumnos sobre los cambios que se producen en la superficie terrestre"

Referencia libro: *VI Simposium sobre la Enseñanza de la Geología*

Clave: CL      Páginas, inicial: 373      final: 387

Editorial: Dpto. Edafología y Geología      (D.L. TF 1043-1990)

Lugar: La Laguna

Fecha: 1990

Autores: **Pro, A.**; Núñez, F.

Título: "Educación infantil y enseñanza Primaria ante la Reforma"

Referencia libro: *Jornadas Reforma del Sistema Educativo*

Editor/coordinador: ICE Universidad de Murcia

Clave: CL      Páginas, inicial: 41      final: 56

Editorial: Servicio Publicaciones Universidad      (ISBN 84-600-5431-4)

Lugar: Murcia

Fecha: 1988

Autores: **Pro, A.**; Hernández, L.; Jiménez, E.; Saura, O.; Valcárcel, M.V.

Título: "Opiniones de profesores en ejercicio sobre las necesidades de formación inicial del profesorado de secundaria"

Referencia libro: *La Didáctica de las Ciencias Experimentales a debate*

Editores/coordinadores: L. Hernández y E. Jiménez

Clave: CL      Páginas, inicial: 90      final: 97

Editorial: Dpto. Didáctica Ciencias Experimentales      (ISBN 84-7684-622-3)

Lugar: Murcia

Fecha: 1995

Autores: López, M.A.; Orenes, J.; **Pro, A.**  
Título: "Condiciones previas sobre el aprendizaje del sonido"  
Referencia libro: *Avances en la Didáctica de las Ciencias Experimentales*  
Editores/coordinadores: R. Jiménez y A. Wamba  
Clave: CL      Páginas, inicial: 163      final: 171  
Editorial: Servicio Publicaciones Universidad      (ISBN 84-88751-56-7)  
Lugar: Huelva      Fecha: 1997

Autores: Domínguez, J.M.; García-Rodeja, E.; **Pro, A.**  
Título: "Algunas ideas de los alumnos sobre calor y temperatura"  
Referencia libro: *Avances en la Didáctica de las Ciencias Experimentales*  
Editores/coordinadores: R. Jiménez y A. Wamba  
Clave: CL      Páginas, inicial: 173      final: 181  
Editorial: Servicio Publicaciones Universidad      (ISBN 84-88751-56-7)  
Lugar: Huelva      Fecha: 1997

Autor: **Pro, A.**  
Título: "¿Qué investigamos? ¿Cómo lo hacemos? ¿A qué conclusiones llegamos? Tres preguntas que hacen pensar"  
Referencia libro: *La Didáctica de las Ciencias. Tendencias actuales*  
Editores/coordinadores: C. Martínez y S. García  
Clave: CL      Páginas, inicial: 19      final: 44  
Editorial: Servicio Publicaciones Universidad      (ISBN 84-95322-15-3)  
Lugar: A Coruña      Fecha: 1999

Autores: **Pro, A.**; Saura, O.; Sánchez, G.  
Título: "¿Qué contenidos procedimentales seleccionan los profesores de Ciencias cuando planifican unidades didácticas?"  
Referencia libro: *La Didáctica de las Ciencias. Tendencias actuales*  
Editores/coordinadores: C. Martínez y S. García  
Clave: CL      Páginas, inicial: 115      final: 128  
Editorial: Servicio Publicaciones Universidad      (ISBN 84-95322-15-3)  
Lugar: A Coruña      Fecha: 1999

Autores: García-Estañ, R.; **Pro, A.**; Valcárcel, M.V.  
Título: "Un estudio de las concepciones de licenciados en Biología y en Química sobre la construcción del conocimiento científico"  
Referencia libro: *La Didáctica de las Ciencias. Tendencias actuales*  
Editores/coordinadores: C. Martínez y S. García  
Clave: CL      Páginas, inicial: 159      final: 172  
Editorial: Servicio Publicaciones Universidad      (ISBN 84-95322-15-3)  
Lugar: A Coruña      Fecha: 1999

Autores: Domínguez, J.; **Pro, A.**; García-Rodeja, E.; Illobre, M.L.  
Título: "Esquemas de razonamiento del alumnado de secundaria: descripción macroscópica de un sistema y de su comportamiento ante una fuente de energía"  
Referencia libro: *La Didáctica de las Ciencias. Tendencias actuales*  
Editores/coordinadores: C. Martínez y S. García  
Clave: CL      Páginas, inicial: 299      final: 314  
Editorial: Servicio Publicaciones Universidad (ISBN 84-95322-15-3)  
Lugar: A Coruña      Fecha: 1999

Autores: Conesa, H.; **Pro, A.**  
Título: "La Energía en la ESO: una perspectiva social"  
Referencia libro: *Reflexiones sobre la Didáctica de las Ciencias Experimentales*  
Editores/coordinadores: M. Martín y J.M. Morcillo  
Clave: CL      Páginas, inicial: 188      final: 197  
Editorial: Servicio Publicaciones Universidad Complutense (ISBN 84-699-4414-2)  
Lugar: Madrid      Fecha: 2001

Autores: Pontes, A.; **Pro, A.**  
Título: "Un estudio sobre el conocimiento semántico de expertos y novatos en electro-magnetismo y sus implicaciones educativas"  
Referencia libro: *Reflexiones sobre la Didáctica de las Ciencias Experimentales*  
Editores/coordinadores: M. Martín y J.M. Morcillo  
Clave: CL      Páginas, inicial: 541      final: 549  
Editorial: Servicio Publicaciones Universidad Complutense (ISBN 84-699-4414-2)  
Lugar: Madrid      Fecha: 2001

Autores: **Pro, A.**; Romero, F.  
Título: "¿Cómo se han trasladado los contenidos que planteaba la Reforma a las programaciones los profesores?"  
Referencia libro: *Relación Secundaria Universidad*  
Editores/coordinadores: N. Elortegui, M. Medina, J. Fernández, C. Varela y F. Jarabo  
Clave: CL      Páginas, inicial: 725      final: 733  
Editorial: Universidad de La Laguna (ISBN 607-5319-0)  
Lugar: La Laguna      Fecha: 2002

Autores: **Pro, A.**; Jaén, M.  
Título: "Mapas conceptuales: una herramienta para el análisis del currículum"  
Referencia libro: *Concept maps: Theory, Methodology & Technology. Proceedings of the First International Conference on Concept Mapping*  
Editores/coordinadores: A. Cañas, J. Novak y F. González  
Clave: CL      Volumen: II      Páginas, inicial: 103      final: 106  
Editorial: Publicaciones Universidad Pública Navarra (ISBN 84-9769-066-4)  
Lugar: Pamplona      Fecha: 2004

Autor: **Pro, A.**

Título: "¿Tenemos problemas en la enseñanza de las Ciencias? Algunas reflexiones ante un nuevo y desconocido currículum de Ciencias"

Referencia libro: *La Didáctica de las Ciencias Experimentales ante las Reformas educativas y la Convergencia Europea*

Editores/coordinadores: P. Díaz, I. Echeverría, J.M. Etxabe, M.D. Fernández, G. Maguregi, M. Morentin y A. Uskola

Clave: CL      Páginas, inicial: 17      final: 35

Editorial: Servicio Editorial Universidad del País Vasco (ISBN 84-8373-643-8)

Lugar: Bilbao

Fecha: 2005

Autores: **Pro, A.**; Valcárcel, M.V.; Sánchez, G.

Título: "Perfil de uso de la Reforma: los libros de texto de Física y Química en la ESO"

Referencia libro: *La Didáctica de las Ciencias Experimentales ante las Reformas educativas y la Convergencia Europea*

Editores/coordinadores: P. Díaz, I. Echeverría, J.M. Etxabe, M.D. Fernández, G. Maguregi, M. Morentin y A. Uskola

Clave: CL      Páginas, inicial: 127      final: 133

Editorial: Servicio Editorial Universidad del País Vasco (ISBN 84-8373-643-8)

Lugar: Bilbao

Fecha: 2005

Autor: **Pro, A.**

Título: "Perfil de la reforma LOGSE y perfil de uso. Los proyectos curriculares de Física y Química en centros de Secundaria"

Referencia revista: *VII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias*

Editores/coordinadores: M. Izquierdo y J. Perales

Clave: CL-CD      Volumen: Extra (2.1)

[F:/material/comuni\\_orales/2\\_Proyectos\\_Curri/2\\_1/de\\_Pro\\_209.pdf](F:/material/comuni_orales/2_Proyectos_Curri/2_1/de_Pro_209.pdf)

(ISSN: 0212-4521)

Fecha: 2005

Autores: Domínguez, J.M.; **Pro, A.**

Título: "Estrategia para evaluar la evolución del conocimiento del alumnado: esquemas de pensamiento (razonamiento y acción)"

Referencia revista: *VII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias*

Editores/coordinadores: M. Izquierdo y J. Perales

Clave: CL-CD      Volumen: Extra (3.1)

[F:/material/comuni\\_orales/3\\_Relacion\\_invest/3\\_1/Dominguez\\_697.pdf](F:/material/comuni_orales/3_Relacion_invest/3_1/Dominguez_697.pdf)

(ISSN: 0212-4521)

Fecha: 2005

Autores: Jaén, M.; **Pro, A.**

Título: "Análisis de las percepciones que tienen los estudiantes de educación ambiental sobre problemas sociales globales a través de los mapas conceptuales"

Referencia libro: *Concept maps: Theory, Methodology & Technology. Proceedings of the Second International Conference on Concept Mapping*

Editores/coordinadores: A. Cañas, J. Novak y F. González

Clave: CL      Volumen 2      Páginas, inicial: 13      final: 16

Editorial: Universidad de San José  
Lugar: San José (Costa Rica)

(ISBN 84-9769-066-4)

Fecha: 2006

Autores: Tárraga, P.; **Pro, A.**

Título: "Los profesores de secundaria de Física y Química en la Unión Europea: primeros resultados de una investigación en Alemania y España"

Referencia libro: *Educación científica: Tecnologías de la Información y la Comunicación y Sostenibilidad*

Editores/coordinadores: M.D. Sánchez, M.J. Morales y A. L. Cortés

Clave: CL-CD Sección 2 (Trabajo 037) Páginas, inicial: 1 final: 8

Editorial: Prensas Universitarias de Zaragoza (ISBN 84-7733-845-0)

Lugar: Zaragoza

Fecha: 2006

Autores: **Pro, A.**; Valcárcel, M.V.; Sánchez, G.

Título: "Percepción y valoración de los estudiantes de la ESO acerca de algunos elementos innovadores del currículum LOGSE"

Referencia libro: *Educación científica: Tecnologías de la Información y la Comunicación y Sostenibilidad*

Editores/coordinadores: M.D. Sánchez, M.J. Morales y A. L. Cortés

Clave: CL-CD Sección 8 (Trabajo 054) Páginas, inicial: 1 final: 8

Editorial: Prensas Universitarias de Zaragoza (ISBN 84-7733-845-0)

Lugar: Zaragoza

Fecha: 2006

Autor: **Pro, A.**

Título: "Ciencias para el Mundo Contemporáneo: ¿Se puede enseñar sin modificar la enseñanza de las Ciencias?"

Referencia libro: *Ciencias para el Mundo Contemporáneo y Formación del Profesorado en DCE*

Editor/coordinador: R. Jiménez

Clave: CL-CD Páginas, inicial: 67 final: 80

Editorial: Editorial Universidad de Almería (ISBN 978-84-691-5088-7)

Lugar: Almería

Fecha: 2008

Autores: Sánchez, G.; Valcárcel, M.V.; González, B.; **Pro, A.**

Título: "Diseño de una propuesta didáctica: uso de varias analogías para la comprensión del modelo cinético-particular"

Referencia libro: *Ciencias para el Mundo Contemporáneo y Formación del Profesorado en DCE*

Editor/coordinador: R. Jiménez

Clave: CL-CD Páginas, inicial: 803 final: 815

Editorial: Editorial Universidad de Almería (ISBN 978-84-691-5088-7)

Lugar: Almería

Fecha: 2008

Autores: **Pro, A.**; Rodríguez, F.J.

Título: "Reflexiones para el diseño de una unidad didáctica sobre circuitos eléctricos en Educación Primaria"

Referencia libro: *Ciencias para el Mundo Contemporáneo y Formación del Profesorado en DCE*

Editor/coordinador: R. Jiménez  
Clave: CL-CD Páginas, inicial: 930 final: 942  
Editorial: Editorial Universidad de Almería (ISBN 978-84-691-5088-7)  
Lugar: Almería Fecha: 2008

Autores: Fernández, C.; **Pro, A.**  
Título: "El aprendizaje de la dinámica en la ESO en la Región de Murcia: ¿es sólo un problema del alumnado?"  
Referencia libro: *Ciencias para el Mundo Contemporáneo y Formación del Profesorado en DCE*  
Editor/coordinador: R. Jiménez  
Clave: CL-CD Páginas, inicial: 1025 final: 1035  
Editorial: Editorial Universidad de Almería (ISBN 978-84-691-5088-7)  
Lugar: Almería Fecha: 2008

Autores: Ezquerro, A.; **Pro, A.**  
Título: "Investigaciones con la utilización de videos: "Una forma de mirar""  
Referencia libro: *Enseñanza de las Ciencias en un mundo en transformación*  
Editor/coordinador: C. Márquez  
Clave: CL-CD Páginas, inicial: 2117 final: 2124  
Editorial: Revista Enseñanza de las Ciencias (ISSN 0212-4521)  
Lugar: Barcelona Fecha: 2009

Autores: Romero, F.; **Pro, A.**  
Título: "¿Cómo se plasma una reforma educativa en las programaciones didácticas del profesorado?"  
Referencia libro: *Enseñanza de las Ciencias en un mundo en transformación*  
Editor/coordinador: C. Márquez  
Clave: CL-CD Páginas, inicial: 2546 final: 2551  
Editorial: Revista Enseñanza de las Ciencias (ISSN 0212-4521)  
Lugar: Barcelona Fecha: 2009

Autores: **Pro, A.**; Tárraga, P.; Pérez, A.  
Título: "¿Científico? Sí, pero... Opinión de los escolares españoles sobre los científicos y su trabajo"  
Referencia libro: *Enseñanza de las Ciencias en un mundo en transformación*  
Editor/coordinador: C. Márquez  
Clave: CL-CD Páginas, inicial: 3636 final: 3643  
Editorial: Revista Enseñanza de las Ciencias (ISSN 0212-4521)  
Lugar: Barcelona Fecha: 2009

Autores: Albadalejo, M.; **Pro, A.**  
Título: "Comprensión lectora en tres tipos de texto en el Primer ciclo de Educación Primaria"  
Referencia libro: *II Jornadas de los Máster de Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria*  
Editor/coordinador: A. Pro  
Clave: CL-CD Páginas, inicial: 1 final: 25



Editorial: Facultad de Educación de Murcia  
Lugar: Murcia

(ISBN 978-84-693-1019-9)

Fecha: 2010

Autores: Gil, M.; **Pro, A.**

Título: "Jugando y aprendiendo los animales en el Primer ciclo de Educación Primaria"

Referencia libro: *II Jornadas de los Máster de Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria*

Editor/coordinador: A. Pro

Clave: CL-CD Páginas, inicial: 181 final: 206

Editorial: Facultad de Educación de Murcia

(ISBN 978-84-693-1019-9)

Lugar: Murcia

Fecha: 2010

Autores: Nortes, R.; **Pro, A.**

Título: "Actitudes hacia las ciencias de alumnos de Educación Primaria de la Región de Murcia"

Referencia libro: *II Jornadas de los Máster de Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria*

Editor/coordinador: A. Pro

Clave: CL-CD Páginas, inicial: 441 final: 464

Editorial: Facultad de Educación de Murcia

(ISBN 978-84-693-1019-9)

Lugar: Murcia

Fecha: 2010

Autores: **Pro, A.**; Rodríguez, F.J.

Título: "Planificación de la propuesta "¿Cuál es la mejor fuente de energía?" para Educación Primaria"

Referencia libro: *XXIV Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Editores/coordinadores: A.M. Abril y A. Quesada

Clave: CL-CD Páginas, inicial: 306 final: 316

Editorial: Serv. Publicaciones Universidad

(ISBN 978-84-8439-523-2)

Lugar: Jaén

Fecha: 2010

Autores: Gil, M.; **Pro, A.**

Título: "Jugando y aprendiendo los animales en el Primer Ciclo de Educación Primaria"

Referencia libro: *XXIV Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Editores/coordinadores: A.M. Abril y A. Quesada

Clave: CL-CD Páginas, inicial: 373 final: 384

Editorial: Serv. Publicaciones Universidad

(ISBN 978-84-8439-523-2)

Lugar: Jaén

Fecha: 2010

Autores: Romero, F.; **Pro, A.**

Título: "Afirmaciones de los profesores de secundaria sobre metodología, evaluación y otros aspectos de su trabajo"

Referencia libro: *XXIV Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Editores/coordinadores: A.M. Abril y A. Quesada

Clave: CL-CD Páginas, inicial: 401 final: 407

Editorial: Serv. Publicaciones Universidad

(ISBN 978-84-8439-523-2)

Lugar: Jaén

Fecha: 2010

Autores: Lájara, C.; **Pro, A.**

Título: "Las conductas disruptivas en el aula de Educación Primaria"

Referencia libro: *Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria. III*

Editor/coordinador: A. Pro

Clave: CL-CD Páginas, inicial: 261 final: 285

Editorial: Facultad de Educación de Murcia (ISBN 978-84-694-2855-9)

Lugar: Murcia

Fecha: 2011

Autores: Nadal, Y.; **Pro, A.**

Título: "Satisfacción del personal de las Escuelas Infantiles de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia"

Referencia libro: *Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria. III*

Editor/coordinador: A. Pro

Clave: CL-CD Páginas, inicial: 501 final: 527

Editorial: Facultad de Educación de Murcia (ISBN 978-84-694-2855-9)

Lugar: Murcia

Fecha: 2011

Autores: Orozco, I.; **Pro, A.**

Título: "Estudio del agua en primer ciclo de Educación Primaria"

Referencia libro: *Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria. III*

Editor/coordinador: A. Pro

Clave: CL-CD Páginas, inicial: 579 final: 603

Editorial: Facultad de Educación de Murcia (ISBN 978-84-694-2855-9)

Lugar: Murcia

Fecha: 2011

Autores: Rubio, J.; **Pro, A.**

Título: "Energía: comprensión lectora y aprendizaje de la ciencia en Educación Primaria"

Referencia libro: *Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria. III*

Editor/coordinador: A. Pro

Clave: CL-CD Páginas, inicial: 693 final: 717

Editorial: Facultad de Educación de Murcia (ISBN 978-84-694-2855-9)

Lugar: Murcia

Fecha: 2011

Autores: Rueda, J.A.; Blanco, A.; España, E.; **Pro, A.**

Título: "Actividades de enseñanza, calentamiento global y desarrollo de la competencia científica en la ESO. Una propuesta para la formación inicial del profesorado de ciencias"

Referencia libro: *XXV Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Editor/coordinador: J.M. Domínguez

Clave: CL-CD Páginas, inicial: 165 final: 172

Editorial: Universidad Santiago de Compostela (ISBN 978-84-695-4673-4)

Lugar: Santiago

Fecha: 2012

Autores: **Pro, A.**; Rodríguez, J.

Título: "El desarrollo de una ecoauditoría para trabajar el consumo y el ahorro energético en Educación Primaria"

Referencia libro: *XXV Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*  
Editor/coordinador: J.M. Domínguez  
Clave: CL-CD Páginas, inicial: 277 final: 283  
Editorial: Universidad Santiago de Compostela (ISBN 978-84-695-4673-4)  
Lugar: Santiago Fecha: 2012

Autores: Romero, F.; **Pro, A.**  
Título: "Ciencias para el Mundo Contemporáneo: ¿qué sabe el alumnado que no es de ciencias?"  
Referencia libro: *XXV Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*  
Editor/coordinador: J.M. Domínguez  
Clave: CL-CD Páginas, inicial: 569 final: 576  
Editorial: Universidad Santiago de Compostela (ISBN 978-84-695-4673-4)  
Lugar: Santiago Fecha: 2012

Autores: Jiménez, M.P.; **Pro, A.**; Mellado, V.  
Título: "30 años de Revistas de Didáctica de Ciencias Experimentales en España: el camino por recorrer"  
Referencia libro: *FEICES 2012*  
Editores/coordinadores: L. del Río e I. Teva  
Clave: CL-CD Páginas, inicial: 462 final: 467  
Editorial: Universidad Santiago de Compostela (ISBN 978-84-695-6734-0)  
Lugar: Santiago Fecha: 2012

Autores: Nortes, R.; **Pro, A.**  
Título: "¿Cómo utilizan los futuros maestros sus conocimientos para el desarrollo de actividades prácticas con materiales de geometría en el espacio?"  
Referencia libro: *FEICES 2012*  
Editores/coordinadores: L. del Río e I. Teva  
Clave: CL-CD Páginas, inicial: 912 final: 917  
Editorial: Universidad Santiago de Compostela (ISBN 978-84-695-6734-0)  
Lugar: Santiago Fecha: 2012

Autores: Pro, C.; **Pro, A.**  
Título: "¿Cómo utilizan sus conocimientos maestros en formación inicial cuando realizan una actividad de laboratorio?"  
Referencia libro: *FEICES 2012*  
Editores/coordinadores: L. del Río e I. Teva  
Clave: CL-CD Páginas, inicial: 1315 final: 1321  
Editorial: Universidad Santiago de Compostela (ISBN 978-84-695-6734-0)  
Lugar: Santiago Fecha: 2012

Autores: **Pro, A.**; Nortes, R.  
Título: "Algunos datos de la historia académica de nuestros maestros en el ámbito de la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias"  
Referencia libro: *Un compromiso con la sociedad del conocimiento*

Editor/coordinador: J. Bonil  
Clave: CL-CD Páginas, inicial: 1007 final: 1017  
Editorial: Revista Enseñanza de las Ciencias (ISSN 0212-4521)  
Lugar: Gerona Fecha: 2013

Autores: López, L.; Esteve, P.; **Pro, A.**  
Título: “¿Cómo utilizan sus conocimientos sobre materiales unos futuros maestros cuando tienen que preparar una barbacoa?”  
Referencia libro: *Un compromiso con la sociedad del conocimiento*  
Editor/coordinador: J. Bonil  
Clave: CL-CD Páginas, inicial: 1954 final: 1960  
Editorial: Revista Enseñanza de las Ciencias (ISSN 0212-4521)  
Lugar: Gerona Fecha: 2013

Autor: Rodríguez, J.; **Pro, A.**  
Título: “Investigando una propuesta sobre circuitos eléctricos en Educación Primaria”  
Referencia libro: *Retos y perspectivas en la enseñanza de las ciencias*  
Editores/coordinadores: P. Membiela, N. Casado y M.I. Cebreiros  
Clave: CL Páginas, inicial: 371 final: 375  
Editorial: Educación Editora (ISBN 978-84-15524-12-0)  
Lugar: Ourense Fecha: 2013

Autor: López, L.; **Pro, A.**; Saura, O.  
Título: “¿Cambian “todas” las actitudes con una propuesta innovadora?”  
Referencia libro: *Retos y perspectivas en la enseñanza de las ciencias*  
Editores/coordinadores: P. Membiela, N. Casado y M.I. Cebreiros  
Clave: CL Páginas, inicial: 395 final: 400  
Editorial: Educación Editora (ISBN 978-84-15524-12-0)  
Lugar: Ourense Fecha: 2013

Autores: **Pro, A.**; Rodríguez, J.  
Título: “¿Qué competencias se desarrollan con una propuesta sobre fuentes de energía?”  
Referencia libro: *Investigación y transferencia para una educación en ciencias. Un reto emocionante*  
Editores/coordinadores: M.A. de las Heras, A. Lorca, B. Vázquez, A.M. Wamba y R. Jiménez.  
Clave: CL Páginas, inicial: 118 final: 125  
Editorial: Universidad de Huelva. Servicio de Publicaciones (ISBN 978-84-16061-31-0)  
Lugar: Huelva Fecha: 2014

Autores: **Pro, A.**; López, L.; Pro, C.  
Título: “Los conocimientos de energía en los currículos de Educación Primaria”.  
Referencia libro: *Investigación y transferencia para una educación en ciencias. Un reto emocionante*  
Editores/coordinadores: M.A. de las Heras, A. Lorca, B. Vázquez, A.M. Wamba y R. Jiménez.  
Clave: CL Páginas, inicial: 626 final: 633  
Editorial: Servicio de Publicaciones de la Universidad. (ISBN 978-84-16061-31-0)  
Lugar: Huelva Fecha: 2014

Autores: Blanco, A.; Solís, E.; Zuza, C.; **Pro, A.**

Título: "¿Para qué investigamos y qué podemos hacer para que sea útil en el aula?"

Referencia libro: *Investigación y transferencia para una educación en ciencias. Un reto emocionante*

Editores/coordinadores: M.A. de las Heras, A. Lorca, B. Vázquez, A.M. Wamba y R. Jiménez.

Clave: CL      Páginas, inicial: 1071      final: 1074

Editorial: Servicio de Publicaciones de la Universidad. (ISBN 978-84-16061-31-0)

Lugar: Huelva

Fecha: 2014

Autor: Valverde, D., González, J., **Pro, A.**

Título: "Búsqueda y tratamiento de información de internet sobre Reacciones Químicas por parte de alumnos de ESO"

Referencia libro: *II Jornadas Doctorales de la Universidad de Murcia*

Editor/coordinador: Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Murcia (EIDUM)

Clave: CL      Páginas, inicial: EC-CO-25

Editorial: EDITUM

(ISBN 978-84-608-9778-1)

Lugar: Murcia

Fecha: 2016

Autor: Martínez, M.M., **Pro, A.**, del Cerro, F.

Título: "Uso y práctica del Método de proyectos en Tecnología"

Referencia libro: *II Jornadas Doctorales de la Universidad de Murcia*

Editor/coordinador: Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Murcia (EIDUM)

Clave: CL      Páginas, inicial: EC-CO-16

Editorial: EDITUM

(ISBN 978-84-608-9778-1)

Lugar: Murcia

Fecha: 2016

Autores: Pro, C.; **Pro, A.**; Serrano, F.

Título: "¿Cómo utilizan sus conocimientos científicos sobre "Dispositivos y máquinas mecánicas" los futuros maestros cuando realizan una actividad de laboratorio?"

Referencia libro: *IV Congreso Internacional de Investigación e Innovación en Educación Infantil y Primaria*

Editor/coordinador: A. Escarbajal.

Clave: CL      Páginas, inicial: 681      final: 686

Editorial: EDITUM

(ISBN 978-84-608-8189-6)

Lugar: Murcia

Fecha: 2016

Autores: López, L.; **Pro, A.**; Jiménez, S.

Título: "Ideas previas sobre el concepto de robótica en alumnos de 3º ESO?"

Referencia libro: *27 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Editor/coordinador: F. Cañada.

Clave: CL      Páginas, inicial: 65      final: 72

Editorial: Universidad Extremadura. Servicio de Publicaciones. (ISBN 978-84-617-4059-8)

Lugar: Badajoz

Fecha: 2016

Autores: **Pro, A.**; Nortes, R.

Título: "Comparación de la historia académica personal de alumnos de la Diplomatura y del Grado de Maestro de Primaria sobre materias de Ciencias"

Referencia libro: *27 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Editor/coordinador: F. Cañada.

Clave: CL      Páginas, inicial: 201      final: 208

Editorial: Universidad Extremadura. Servicio de Publicaciones. (ISBN 978-84-617-4059-8)

Lugar: Badajoz

Fecha: 2016

Autores: López-Banet, L.; **Pro, A.**

Título: "Valoración de la enseñanza de las ciencias desde la perspectiva de los estudiantes del Grado de Educación Infantil"

Referencia libro: *27 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Editor/coordinador: F. Cañada.

Clave: CL      Páginas, inicial: 271      final: 278

Editorial: Universidad Extremadura. Servicio de Publicaciones. (ISBN 978-84-617-4059-8)

Lugar: Badajoz

Fecha: 2016

Autores: Pro, C.; **Pro, A.**; Serrano, F.

Título: "¿Qué enseñamos con los libros de texto sobre "Dispositivos y máquinas mecánicas?"

Referencia libro: *27 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Editor/coordinador: F. Cañada.

Clave: CL      Páginas, inicial: 703      final: 710

Editorial: Universidad Extremadura. Servicio de Publicaciones. (ISBN 978-84-617-4059-8)

Lugar: Badajoz

Fecha: 2016

Autores: Valverde-Crespo, D.; **Pro, A.**; González-Sánchez, J.

Título: "Uso de TIC para el manejo de información digital por parte de alumnos de Física y Química de nivel ESO en la Región de Murcia".

Referencia libro: *27 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Editor/coordinador: F. Cañada.

Clave: CL      Páginas, inicial: 1573      final: 1580

Editorial: Universidad Extremadura. Servicio de Publicaciones. (ISBN 978-84-617-4059-8)

Lugar: Badajoz

Fecha: 2016

Autores: **Pro, A.**

Título: "¿Qué problemas tiene la formación inicial de maestros en España?"

Referencia libro: *27 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Editor/coordinador: F. Cañada.

Clave: CL      Páginas, inicial: 1619      final: 1625

Editorial: Universidad Extremadura. Servicio de Publicaciones. (ISBN 978-84-617-4059-8)

Lugar: Badajoz

Fecha: 2016

Autores: **Pro, A.**, Nortes, R.

Título: "El conocimiento científico de futuros maestros de la Diplomatura sobre Energía a partir de una noticia de prensa".

Referencia libro: *La investigación en Didáctica de las Ciencias. Logros del pasado y retos del futuro*

Editor/coordinador: A. Rivero y R. Jiménez.

Clave: CL Páginas, inicial: 637 final: 647

Editorial: Universidad Extremadura. Servicio de Publicaciones. (ISSN 2174-6486)

Lugar: Sevilla

Fecha: 2017

Autores: López, L. **Pro, A.**

Título: "Ideas del alumnado sobre Robótica y programación en 3.º de la ESO".

Referencia libro: *La investigación en Didáctica de las Ciencias. Logros del pasado y retos del futuro*

Editor/coordinador: A. Rivero y R. Jiménez.

Clave: CL Páginas, inicial: 1261 final: 1266

Editorial: Universidad Extremadura. Servicio de Publicaciones. (ISSN 2174-6486)

Lugar: Sevilla

Fecha: 2017

Autores: Valverde, D., Pro, **A.**, González, J.

Título: "¿Qué competencias digitales manifiestan los alumnos de 4º de ESO frente a una animación sobre una reacción química a nivel molecular?"

Referencia libro: *La investigación en Didáctica de las Ciencias. Logros del pasado y retos del futuro*

Editor/coordinador: A. Rivero y R. Jiménez.

Clave: CL Páginas, inicial: 1667 final: 1672

Editorial: Universidad Extremadura. Servicio de Publicaciones. (ISSN 2174-6486)

Lugar: Sevilla

Fecha: 2017

Autores: Cantó, J.; **Pro, A.**; Solbes, J.

Título: "¿Son capaces de utilizar sus conocimientos científicos los futuros maestros y maestras de Infantil en un contexto no-escolar?"

Referencia libro: *28 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Editor/coordinador: C. Martínez Losada y S. García Barros

Clave: CL Páginas, inicial: 595 final: 600

Editorial: Universidad A Coruña. Servizo de Publicacions. (ISBN. 978-84-9749-688-9)

Lugar: A Coruña

Fecha: 2018

Autores: Pro, C.; **Pro, A.**; Rodríguez, J.

Título: "¿Qué visión de la enseñanza de las ciencias se trasmite a nuestros estudiantes en las Prácticas de Enseñanza en el Grado de Educación Infantil?"

Referencia libro: *28 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Editor/coordinador: C. Martínez Losada y S. García Barros

Clave: CL Páginas, inicial: 601 final: 606

Editorial: Universidad A Coruña. Servizo de Publicacions. (ISBN. 978-84-9749-688-9)

Lugar: A Coruña

Fecha: 2018

Autores: **Pro, A.**; Pro, C.; Rodríguez, J.

Título: “¿Cómo utilizan los futuros maestros sus conocimientos frente a un anuncio televisivo sobre Ahorro Energético, antes de nuestra intervención?”.

Referencia libro: *28 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Editor/coordinador: C. Martínez Losada y S. García Barros

Clave: CL      Páginas, inicial: 1355    final: 1360

Editorial: Universidad A Coruña. Servizo de Publicacions. (ISBN. 978-84-9749-688-9)

Lugar: A Coruña

Fecha: 2018



**PUBLICACIONES. ARTÍCULOS (Clave: A)**

Autor: **Pro, A.**

Título: "La investigación educativa en la metodología de las Ciencias Físicas"

Referencia revista: *Publicaciones*

Clave: A Volumen: 1 Páginas, inicial: 9 final: 16

(ISSN: 0214-1515)

Fecha: 1981

Autor: **Pro, A.**

Título: "Estudio científico de un modelo de investigación didáctica en la enseñanza de la Física (1ª parte)"

Referencia revista: *Publicaciones*

Clave: A Volumen: 2 Páginas, inicial: 57 final: 69

(ISSN: 0214-1515)

Fecha: 1982

Autor: **Pro, A.**

Título: "Estudio científico de un modelo de investigación didáctica en la enseñanza de la Física (2ª parte)"

Referencia revista: *Publicaciones*

Clave: A Volumen: 3 Páginas, inicial: 5 final: 16

(ISSN: 0214-1515)

Fecha: 1982

Autor: **Pro, A.**

Título: "Investigación en la enseñanza de la Física en un nivel elemental"

Referencia revista: *Publicaciones*

Clave: A Volumen: 3 Páginas, inicial: 55 final: 61

(ISSN: 0214-1515)

Fecha: 1982

Autores: Cordón, F.; Fernández, A.; González, C.; Olmedo, M.; **Pro, A.**; Sánchez, S.

Título: "Una experiencia didáctica como introducción a las Prácticas de Enseñanza"

Referencia revista: *Publicaciones*

Clave: A Volumen: 4 Páginas, inicial: 39 final: 49

(ISSN: 0214-1515)

Fecha: 1983

Autores: Fernández, A.; **Pro, A.**; Sánchez, S.

Título: "Investigación interdisciplinar en el modelo confluyente-integrador"

Referencia revista: *Publicaciones*

Clave: A Volumen: 5 Páginas, inicial: 49 final: 69

(ISSN: 0214-1515)

Fecha: 1984

Autores: **Pro, A.**; Feliú, J.; Roffé, L.; Chocrón, J.; Cabo, J.M.

Título: "Una experiencia didáctica hacia un modelo diferente de enseñanza"

Referencia revista: *Publicaciones*

Clave: A Volumen: 6

Páginas, inicial: 67 final: 95

(ISSN: 0214-1515)

Fecha: 1984

Autor: **Pro, A.**

Título: "Contextualización del problema metodológico en la Didáctica de la Física"

Referencia revista: *Publicaciones*

Clave: A Volumen: 8

Páginas, inicial: 169 final: 184

(ISSN: 0214-1515)

Fecha: 1985

Autores: **Pro, A.**; Sánchez, S.

Título: "Análisis diagnóstico de una realidad escolar. Estudio experimental aplicado en EGB"

Referencia revista: *Revista Investigación Educativa*

Clave: A Volumen: 6 (3)

Páginas, inicial: 428 final: 434

(ISSN: 0212-4068)

Fecha: 1985

Autores: **Pro, A.**; Sánchez, S.

Título: "Aplicación de aprendizajes conceptuales a situaciones reales. Un estudio sobre los conceptos de longitud, tiempo y velocidad"

Referencia revista: *Publicaciones*

Clave: A Volumen: 9

Páginas, inicial: 59 final: 81

(ISSN: 0214-1515)

Fecha: 1986

Autor: **Pro, A.**

Título: "Análisis de pruebas de evaluación en el aprendizaje de la Física. Nivel Ciclo Superior de la EGB"

Referencia revista: *Publicaciones*

Clave: A Volumen: 10

Páginas, inicial: 83 final: 106

(ISSN: 0214-1515)

Fecha: 1986

Autor: **Pro A.**

Título: "Taller de Medios Audiovisuales"

Referencia revista: *Publicaciones*

Clave: A Volumen: 11

Páginas, inicial: 47 final: 51

(ISSN: 0214-1515)

Fecha: 1987

Autores: **Pro, A.**; Burbano, J.

Título: "Proyecto metodológico de formación experimental del profesorado de Física"

Referencia revista: *Publicaciones*

Clave: A Volumen: 11

Páginas, inicial: 197 final: 203

(ISSN: 0214-1515)

Fecha: 1987

Autor: **Pro, A.**

Título: "Aprendizaje significativo versus aprendizaje inmediato. Un estudio experimental en la enseñanza de Física en EGB"

Referencia revista: *Publicaciones*

Clave: A Volumen: 11 Páginas, inicial: 205 final: 231

(ISSN: 0214-1515)

Fecha: 1987

Autor: **Pro, A.**

Título: "La docencia e investigación en la Didáctica de la Física y Química"

Referencia revista: *Publicaciones*

Clave: A Volumen: 12 Páginas, inicial: 225 final: 240

(ISSN: 0214-1515)

Fecha: 1987

Autores: Jaén, M; **Pro, A.**

Título: "Análisis diagnóstico del aprendizaje de la Geología en la formación básica. Erosión, transporte y sedimentación"

Referencia revista: *Revista de Geología*

Clave: A Volumen: 2 Páginas, inicial: 165 final: 172

(ISSN 0214-6088)

Fecha: 1988

Autores: Hernández, L.; **Pro, A.**

Título: "La Experiencia Natural en la Especialidad de Preescolar"

Referencia revista: *Publicaciones*

Clave: A Volumen: 17 Páginas, inicial: 35 final: 53

(ISSN: 0214-1515)

Fecha: 1990

Autor: **Pro, A.**

Título: "La Didáctica de las Ciencias Experimentales en el contexto de la Reforma"

Referencia revista: *Publicaciones*

Clave: A Volumen: 18 Páginas, inicial: 65 final: 86

(ISSN: 0214-1515)

Fecha: 1990

Autores: García; J.J.; **Pro, A.**; Saura, O.

Título: "Planificación de una unidad didáctica: el estudio del movimiento"

Referencia revista: *Enseñanza de las Ciencias*

Clave: A Volumen: 13(2) Páginas, inicial: 211 final: 226

(ISSN: 0212-4521)

Fecha: 1995

Autor: **Pro A.**

Título: "Reflexiones para la selección de contenidos procedimentales en Ciencias"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: A Volumen: 6 Páginas, inicial: 77 final: 87

(ISSN: 1133-9837)

Fecha: 1995

Autores: **Pro A.**; Saura, O.

Título: "Una propuesta metodológica para la enseñanza y el aprendizaje de la Electricidad y el Magnetismo"

Referencia revista: *Investigación en la Escuela*

Clave: A      Volumen: 28      Páginas, inicial: 79      final: 94

(ISSN: 0213-7771)

Fecha: 1996

Autores: Domínguez, J.; García-Rodeja, E.; **Pro, A.**; Illobre, M.L.

Título: "Explorando procedimientos: O termómetro"

Referencia revista: *Boletín das Ciencias*

Clave: A      Volumen: 28      Páginas, inicial: 63      final: 74

(ISSN: 0214-7807)

Fecha: 1996

Autores: **Pro, A.**; Hernández, L.; Saura, O.

Título: "La compleja tarea de enseñar ciencia escolar: dificultades para incorporar la actualidad científica al aula"

Referencia revista: *Publicaciones*

Clave: A      Volumen: 25      Páginas, inicial: 161      final: 183

(ISSN: 0214-1515)

Fecha: 1997

Autores: Sánchez, G.; **Pro, A.**; Valcárcel, M.V.

Título: "La utilización de un modelo de planificación de unidades didácticas: el estudio de las disoluciones en Educación Secundaria"

Referencia revista: *Enseñanza de las Ciencias*

Clave: A      Volumen: 15(1)      Páginas, inicial: 35      final: 50

(ISSN: 0212-4521)

Fecha: 1997

Autor: **Pro, A.**

Título: "¿Cómo pueden secuenciarse los contenidos procedimentales?"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: A      Volumen: 14      Páginas, inicial: 49      final: 60

(ISSN: 1133-9837)

Fecha: 1997

Autor: **Pro, A.**

Título: "El análisis de las actividades de enseñanza como fundamento para los programas de formación de profesores"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: A      Volumen: 15      Páginas, inicial: 15      final: 28

(ISSN: 1133-9837)

Fecha: 1998

Autor: **Pro, A.**

Título: "¿Se pueden enseñar contenidos procedimentales en las clases de Ciencias?"

Referencia revista: *Enseñanza de las Ciencias*

Clave: A      Volumen: 16(1)      Páginas, inicial: 21      final: 41  
(ISSN: 0212-4521)      Fecha: 1998

Autores: Domínguez, J.; **Pro, A.**; García-Rodeja, E.  
Título: "Las partículas de la materia y su utilización en el campo conceptual de calor y temperatura: un estudio transversal"  
Referencia revista: *Enseñanza de las Ciencias*  
Clave: A      Volumen: 16(3)      Páginas, inicial: 461      final: 476  
(ISSN: 0212-4521)      Fecha: 1998

Autores: **Pro, A.**; Saura, O.  
Título: "¿Qué podemos mejorar de una propuesta de enseñanza de la electricidad para la ESO?"  
Referencia revista: *Alambique*  
Clave: A      Volumen: 19      Páginas, inicial: 27      final: 37  
(ISSN: 1133-9837)      Fecha: 1999

Autores: Saura, O.; **Pro, A.**  
Título: "¿Utilizan los alumnos esquemas conceptuales en la interpretación del sonido?"  
Referencia revista: *Enseñanza de las Ciencias*  
Clave: A      Volumen: 17(2)      Páginas, inicial: 193      final: 210  
(ISSN: 0212-4521)      Fecha: 1999

Autor: **Pro, A.**  
Título: "Planificación de unidades didácticas: análisis de tipos de actividades de enseñanza"  
Referencia revista: *Enseñanza de las Ciencias*  
Clave: A      Volumen: 17(3)      Páginas, inicial: 411      final: 429  
(ISSN: 0212-4521)      Fecha: 1999

Autores: Domínguez, J.; **Pro, A.**; García-Rodeja, E.; Illobre, M.L.  
Título: "Os esquemas de acción e a avaliación do coñecemento procedimental. A medida da temperatura na ESO"  
Referencia revista: *Adaxe*  
Clave: A      Volumen: 14-15      Páginas, inicial: 233      final: 270  
(ISSN: 0213-4705)      Fecha: 1999

Autores: **Pro, A.**; Saura, O.; Sánchez, G.  
Título: "¿Qué actividades de enseñanza utilizan los profesores en formación inicial y los profesores en ejercicio cuando planifican unidades didácticas?"  
Referencia revista: *Investigación en la Escuela*  
Clave: A      Volumen: 40      Páginas, inicial: 23      final: 37  
(ISSN: 0213-7771)      Fecha: 2000

Autores: **Pro, A.**; Saura, O.

Título: "¿Qué contenidos conceptuales utilizan los profesores cuando planifican unidades didácticas en la educación secundaria?"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: A      Volumen: 24      Páginas, inicial: 87      final: 98

(ISSN: 1133-9837)

Fecha: 2000

Autores: Pontes, A.; **Pro, A.**

Título: "Concepciones y razonamientos de expertos y aprendices sobre electrocinética: consecuencias para la enseñanza y la formación de profesores"

Referencia revista: *Enseñanza de las Ciencias*

Clave: A      Volumen: 19(1)      Páginas, inicial: 103      final: 121

(ISSN: 0212-4521)

Fecha: 2001

Autor: **Pro, A.**

Título: "¿Qué estructuras conceptuales de Física debe aprender el alumnado de secundaria con la contrarreforma?"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: A      Volumen: 28      Páginas, inicial: 9      final: 21

(ISSN: 1133-9837)

Fecha: 2001

Autores: **Pro, A.**; Saura, O.

Título: "Nuevos tiempos, nuevos contenidos de Física"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: A      Volumen: 29      Páginas, inicial: 53      final: 62

(ISSN: 1133-9837)

Fecha: 2001

Autores: **Pro, A.**; Sánchez, G.; Saura, O.; Valcárcel, M.V.

Título: "¿Cómo es valorado un curso de formación inicial desde las necesidades y problemas de un profesor principiante?"

Referencia revista: *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*

Clave: A      Volumen: 40      Páginas, inicial: 111      final: 131

(ISSN: 0213-8646)

Fecha: 2001

Autores: Banet, E.; Martínez, M.J.; **Pro, A.**

Título: "Alimentación, salud y consumo: una propuesta para su enseñanza en la educación secundaria obligatoria"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: A      Volumen: 30      Páginas, inicial: 27      final: 38

(ISSN: 1133-9837)

Fecha: 2001

Autores: Domínguez, J.; **Pro, A.**; García-Rodeja, E.; Illobre, M.L.

Título: "Fundamentos para la planificación de una propuesta de enseñanza en la ESO. Cambios en un sistema material"

Referencia revista: *Adaxe*  
Clave: A      Volumen: 17      Páginas, inicial: 311      final: 336  
(ISSN: 0213-4705)      Fecha: 2001

Autores: Domínguez, J.; **Pro, A.**; García-Rodeja, E.; Illobre, M.L.  
Título: "Propuesta de enseñanza para el estudio de los cambios producidos en un sistema material, desde la Termodinámica y el modelo cinético de partículas"  
Referencia revista: *Adaxe*  
Clave: A      Volumen: 17      Páginas, inicial: 337      final: 361  
(ISSN: 0213-4705)      Fecha: 2001

Autor: **Pro, A.**  
Título: "¿Qué procedimientos y actitudes debemos enseñar según los nuevos programas de Ciencias?"  
Referencia revista: *Alambique*  
Clave: A      Volumen: 33      Páginas, inicial: 37      final: 47  
(ISSN: 1133-9837)      Fecha: 2002

Autores: **Pro, A.**; Saura, O.  
Título: "El estudio de las ondas mecánicas visibles en la ESO"  
Referencia revista: *Alambique*  
Clave: A      Volumen: 35      Páginas, inicial: 29      final: 41  
(ISSN: 1133-9837)      Fecha: 2003

Autores: Domínguez, J.M.; García-Rodeja, E.; **Pro, A.**  
Título: "El uso de modelos en la enseñanza-aprendizaje de la física"  
Referencia revista: *Alambique*  
Clave: A      Volumen: 35      Páginas, inicial: 53      final: 59  
(ISSN: 1133-9837)      Fecha: 2003

Autores: Domínguez, J.M.; **Pro, A.**; García-Rodeja, E.  
Título: "Esquemas de razonamiento y de acción de estudiantes de ESO en la interpretación de los cambios producidos en un sistema material"  
Referencia revista: *Enseñanza de las Ciencias*  
Clave: A      Volumen: 21 (2)      Páginas, inicial: 199      final: 214  
(ISSN: 0212-4521)      Fecha: 2003

Autores: Díaz, M.A.; **Pro, A.**; Saura, O.  
Título: "Una física vieja en un nuevo Bachillerato"  
Referencia revista: *Alambique*  
Clave: A      Volumen: 36      Páginas, inicial: 25      final: 31  
(ISSN: 1133-9837)      Fecha: 2003

Autor: **Pro, A.**

Título: "Algunas reflexiones sobre la enseñanza y el aprendizaje de la Física y de la Química"

Referencia revista: *Educación en el 2000*

Clave: A      Volumen: 7      Páginas, inicial: 12      final: 17

(ISSN: 1576-0499)

Fecha: 2003

Autores: **Pro, A.**; Ezquerro, A.

Título: "La enseñanza de la Física: problemas clásicos que necesitan respuestas innovadoras"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: A      Volumen: 41      Páginas, inicial: 54      final: 67

(ISSN: 1133-9837)

Fecha: 2004

Autores: **Pro, A.**; Ezquerro, A.

Título: "¿Qué ciencia ve nuestra sociedad?"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: A      Volumen: 43      Páginas, inicial: 37      final: 48

(ISSN: 1133-9837)

Fecha: 2005

Autor: **Pro, A.**

Título: "Muchos interrogantes ante los resultados obtenidos en Ciencias en el Proyecto PISA"

Referencia revista: *Aula de Innovación Educativa*

Clave: A      Volumen: 139      Páginas, inicial: 32      final: 35

(ISSN: 1131-995X)

Fecha: 2005

Autor: **Pro, A.**

Título: "Molts interrogants davant dels resultats obtinguts en ciències en el Projecte PISA"

Referencia revista: *Guix*

Clave: A      Volumen: 312      Páginas, inicial: 47      final: 52

(ISSN: 2014-4598)

Fecha: 2005

Autores: **Pro, A.**; Valcárcel, M.V.; Sánchez, G.

Título: "Viabilidad de las propuestas didácticas planteadas en la formación inicial: opiniones, dificultades y necesidades de profesores principiantes"

Referencia revista: *Enseñanza de las Ciencias*

Clave: A      Volumen: 23(3)      Páginas, inicial: 357      final: 378

(ISSN: 0212-4521)

Fecha: 2005

Autores: Ezquerro, A.; **Pro, A.**

Título: "Posibles usos didácticos de los espacios meteorológicos de la televisión"

Referencia revista: *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*

Clave: A      Volumen: 5(1)      Páginas, inicial: 114      final: 135

(ISSN: 1579-1513)

Fecha: 2006



Autor: **Pro, A.**

Título: "Actividades de laboratorio en el aprendizaje de la Física: ¿un capricho o una necesidad?"

Referencia revista: *Aula de Innovación Educativa*

Clave: A Volumen: 150 Páginas, inicial: 7 final: 13

(ISSN: 1131-995X)

Fecha: 2006

Autor: **Pro, A.**

Título: "Contenidos procedimentales: ¿algo que sólo suena a LOGSE?"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: A Volumen: 48 Páginas, inicial: 100 final: 108

(ISSN: 1133-9837)

Fecha: 2006

Autores: Cañizares, M.; **Pro, A.**

Título: "El uso de simulaciones en la enseñanza de la física"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: A Volumen: 50 Páginas, inicial: 66 final: 75

(ISSN: 1133-9837)

Fecha: 2006

Autor: **Pro, A.**

Título: "Perfil de la "reforma LOGSE" y perfil de uso: Los fundamentos de los proyectos curriculares de Física y Química en centros de Secundaria"

Referencia revista: *Enseñanza de las Ciencias*

Clave: A Volumen: 24(3) Páginas, inicial: 337 final: 356

(ISSN: 0212-4521)

Fecha: 2006

Autores: **Pro, A.**; Saura, O.

Título: "La planificación: un proceso para la formación, la innovación y la investigación"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: A Volumen: 52 Páginas, inicial: 39 final: 55

(ISSN: 1133-9837)

Fecha: 2007

Autor: **Pro, A.**

Título: "De la enseñanza de los conocimientos a la enseñanza de las competencias"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: A Volumen: 53 Páginas, inicial: 10 final: 21

(ISSN: 1133-9837)

Fecha: 2007

Autor: **Pro, A.**

Título: "Los contenidos de los proyectos curriculares de Física y Química en Secundaria en la implantación de la Reforma LOGSE"

Referencia revista: *Enseñanza de las Ciencias*

Clave: A Volumen: 25(3) Páginas, inicial: 367 final: 386

(ISSN: 0212-4521)

Fecha: 2007

Autor: **Pro, A.**

Título: "Los Máster de la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia: una apuesta por el desarrollo profesional de los maestros"

Referencia revista: *Educatio Siglo XXI*

Clave: A Volumen: 25 Páginas, inicial: 249 final: 270

(ISSN: 1699-2105)

Fecha: 2007

Autores: Tárraga, P.; Bechtold, H.; **Pro, A.**

Título: "El uso de las prácticas de laboratorio en Física y Química en dos contextos educativos diferentes: Alemania y España"

Referencia revista: *Educatio Siglo XXI*

Clave: A Volumen: 25 Páginas, inicial: 145 final: 166

(ISSN: 1699-2105)

Fecha: 2007

Autor: **Pro, A.**

Título: "Ciencias para el Mundo Contemporáneo: una posibilidad de modificar la enseñanza de las Ciencias"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: A Volumen: 56 Páginas, inicial: 87 final: 98

(ISSN: 1133-9837)

Fecha: 2008

Autores: **Pro, A.**; Sánchez, G.; Valcárcel, M.V.

Título: "Análisis de los libros de texto de Física y Química en el contexto de la Reforma LOGSE"

Referencia revista: *Enseñanza de las Ciencias*

Clave: A Volumen: 26(2) Páginas, inicial: 189 final: 206

(ISSN: 0212-4521)

Fecha: 2008

Autores: **Pro, A.**; Ezquerro, A.

Título: "¿Qué ropa me pongo? Cómo percibe el alumnado los contenidos científicos con audiovisuales"

Referencia revista: *Investigación en la Escuela*

Clave: A Volumen: 64 Páginas, inicial: 73 final: 92

(ISSN: 0213-7771)

Fecha: 2008

Autor: **Pro, A.**

Título: "El uso de los recursos energéticos. Una unidad didáctica para la asignatura Ciencias para el Mundo Contemporáneo"

Referencia revista: *Eureka. Enseñanza y divulgación de la Ciencia*

Clave: A Volumen: 6(1) Páginas, inicial: 92 final: 116

(ISSN 1697-011X)

Fecha: 2009

Autor: **Pro, A.**

Título: "El estudio de los materiales en los libros de texto de ciencias para el mundo contemporáneo"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: A Volumen: 59

Páginas, inicial: 79 final: 93

(ISSN: 1133-9837)

Fecha: 2009

Autor: **Pro, A.**

Título: "Con Mortadelo y Filemón se aprende un montón"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: A Volumen: 60

Páginas, inicial: 12 final: 23

(ISSN: 1133-9837)

Fecha: 2009

Autores: **Pro, A.**; Miralles, P.

Título: "El Currículum del Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural en la Educación Primaria".

Referencia revista: *Educatio Siglo XXI*

Clave: A Volumen: 27(1)

Páginas, inicial: 59 final: 96

(ISSN: 1699-2105)

Fecha: 2009

Autores: Sánchez, G.; Valcárcel, M.V.; González, B.; **Pro, A.**

Título: "El uso de las analogías. La comprensión del modelo cinético-particular"

Referencia revista: *Novedades Educativas*

Clave: A Volumen: 225

Páginas, inicial: 55 final: 61

(ISSN: 0328-3534)

Fecha: 2009

Autor: **Pro, A.**

Título: "¿Qué investigamos sobre la Didáctica de las Ciencias Experimentales en nuestro contexto educativo?"

Referencia revista: *Investigación en la Escuela*

Clave: A Volumen: 69

Páginas, inicial: 45 final: 60

(ISSN: 0213-7771)

Fecha: 2009

Autor: **Pro, A.**

Título: "Competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico en Educación Primaria"

Referencia revista: *Multiárea. Revista de Didáctica*

Clave: A Volumen: 4

Páginas, inicial: 51 final: 74

(ISSN: 1886-1024)

Fecha: 2009

Autores: **Pro, A.**; Pro, C.

Título: "Comunicación en el currículum oficial"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: A Volumen: 64

Páginas, inicial: 9 final: 22

(ISSN: 1133-9837)

Fecha: 2010

Autor: **Pro, A.**

Título: "¿Cuáles han sido las preocupaciones de los trabajos de innovación en Didáctica de Ciencias?"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: A Volumen: 65

Páginas, inicial: 73 final: 85

(ISSN: 1133-9837)

Fecha: 2010

Autores: **Pro, A.**; Rodríguez, F.J.

Título: "Aprender competencias en una propuesta para la enseñanza de los circuitos eléctricos en Educación Primaria"

Referencia revista: *Enseñanza de las Ciencias*

Clave: A Volumen: 28(3)

Páginas, inicial: 385 final: 404

(ISSN: 0212-4521)

Fecha: 2010

Autores: **Pro, A.**; Rodríguez, F.J.

Título: "La investigación en la Didáctica de las Ciencias Experimentales"

Referencia revista: *Educatio Siglo XXI*

Clave: A Volumen: 29(1)

Páginas, inicial: 129 final: 148

(ISSN: 1699-2105)

Fecha: 2011

Autores: Pro, C.; **Pro, A.**

Título: "¿Qué estamos enseñando con los libros de texto? La electricidad y la electrónica de Tecnología de 3º ESO"

Referencia revista: *Eureka. Enseñanza y divulgación de la Ciencia*

Clave: A Volumen: 8(2)

Páginas, inicial: 149 final: 170

(ISSN 1697-011X)

Fecha: 2011

Autor: **Pro, A.**

Título: "¿Cuántos alumnos debo suspender para ser un buen profesor?"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: A Volumen: 68

Páginas, inicial: 89 final: 96

(ISSN: 1133-9837)

Fecha: 2011

Autor: **Pro, A.**

Título: "Aprender y enseñar con experiencias... y ahora para desarrollar competencias"

Referencia revista: *Investigación en la Escuela*

Clave: A Volumen: 74

Páginas, inicial: 5 final: 22

(ISSN: 0213-7771)

Fecha: 2011

Autor: **Pro, A.**; Rodríguez, J.

Título: "Realizando experimentos para aprender en Educación Primaria"

Referencia revista: *Aula de Innovación Educativa*

Clave: A Volumen: 207

Páginas, inicial: 28 final: 34

(ISSN: 1131-995X)

Fecha: 2011

Autor: **Pro, A.**

Título: "¿Desarrollar competencias matemáticas en las clases de ciencias?"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: A Volumen: 70 Páginas, inicial: 54 final: 65

(ISSN: 1133-9837)

Fecha: 2012

Autor: Tárraga, P.; **Pro, A.**

Título: "Cuando hablamos del currículum de CMC, ¿todas las Comunidades Autónomas hablamos de lo mismo?"

Referencia revista: *Eureka. Enseñanza y divulgación de las Ciencias*

Clave: A Volumen: 10(1) Páginas, inicial: 11 final: 29

(ISSN 1697-011X)

Fecha: 2013

Autor: **Pro, A.**

Título: "Enseñar procedimientos: por qué y para qué"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: A Volumen: 73 Páginas, inicial: 69 final: 76

(ISSN: 1133-9837)

Fecha: 2013

Autor: Balibrea, A.; **Pro, A.**

Título: "¿Podemos hacer videojuegos?"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: A Volumen: 73 Páginas, inicial: 98 final: 104

(ISSN: 1133-9837)

Fecha: 2013

Autor: **Pro, A.**; Rodríguez, J.

Título: "Conéctate... pero no de cualquier manera"

Referencia revista: *Aula de Innovación Educativa*

Clave: A Volumen: 220 Páginas, inicial: 75 final: 81

(ISSN: 1131-995X)

Fecha: 2013

Autores: **Pro, A.**; Rodríguez, J.

Título: "Conecta't... però no de qualsevol manera"

Referencia revista: *Guix*

Clave: A Volumen: 393 Páginas, inicial: 75 final: 81

(ISSN: 2014-4598)

Fecha: 2013

Autor: **Pro, A.**

Título: "El anteproyecto de la LOMCE: imponer creencias, desconocer la realidad y menospreciar evidencias"

Referencia revista: *Educatio Siglo XXI*

Clave: A Volumen: 31 Páginas, inicial: 405 final: 414

(ISSN: 1699-2105)

Fecha: 2013

Autor: **Pro, A.**  
Título: "LOMCE... y Física contemporánea"  
Referencia revista: *Alambique*  
Clave: A Volumen: 75 Páginas, inicial: 5 final: 9  
(ISSN: 1133-9837) Fecha: 2013

Autores: **Pro, A.**; Sánchez, G.; Valcárcel, M.V.  
Título: "¿En qué medida están contribuyendo los TFM a los resultados de aprendizaje planificados?"  
Referencia revista: *Eureka. Enseñanza y divulgación de las Ciencias*  
Clave: A Volumen: 10 (extraor.) Páginas, inicial: 728 final: 748  
(ISSN: 1697-011X) Fecha: 2013

Autores: **Pro, A.**; Rodríguez, F.J.  
Título: "Ahorrando energía en Educación Primaria: estudio de una propuesta de enseñanza"  
Referencia revista: *Enseñanza de las Ciencias*  
Clave: A Volumen: 32(2) Páginas, inicial: 151 final: 170  
(ISSN: 0212-4521) Fecha: 2014

Autores: Jaén, M.; Esteve, P.; **Pro, A.**  
Título: "¿Ingenio o ingeniería?"  
Referencia revista: *Alambique*  
Clave: A Volumen: 77 Páginas, inicial: 35 final: 44  
(ISSN: 1133-9837) Fecha: 2014

Autores: **Pro, A.**; Pérez, A.  
Título: "Actitudes de los alumnos de Primaria y Secundaria ante la visión dicotómica de la Ciencia"  
Referencia revista: *Enseñanza de las Ciencias*  
Clave: A Volumen: 32(3) Páginas, inicial: 111 final: 132  
(ISSN: 0212-4521) Fecha: 2014

Autores: **Pro, A.**; Rodríguez, F.J.  
Título: "Desarrollo de la propuesta "Si se necesita más energía... que no se hagan más centrales" en un aula de Educación Primaria"  
Referencia revista: *Enseñanza de las Ciencias*  
Clave: A Volumen: 32(3) Páginas, inicial: 267 final: 284  
(ISSN: 0212-4521) Fecha: 2014

Autores: **Pro, A.**; Rodríguez, F.J.  
Título: "Propuestas de actividades para la enseñanza de una fuente de energía"  
Referencia revista: *Alambique*  
Clave: A Volumen: 80 Páginas, inicial: 17 final: 28  
(ISSN: 1133-9837) Fecha: 2015

Autores: Nortes, R.M.; **Pro, A.**; Nortes, A.  
Título: "Valoración y calidad del Grado de Maestro de Primaria"  
Referencia revista: *EDETANIA*  
Clave: A      Volumen: 48      Páginas, inicial: 131      final: 158  
(ISSN: 0214-8560)      Fecha: 2015

Autores: **Pro, A.**; Nortes, R.M.  
Título: "¿Qué pensaban los estudiantes de la Diplomatura de Maestro de Educación Primaria sobre las clases de Ciencias en sus Prácticas de Enseñanza?"  
Referencia revista: *Enseñanza de las Ciencias*  
Clave: A      Volumen: 34(1)      Páginas, inicial: 7      final: 32  
(ISSN: 0212-4521)      Fecha: 2016

Autores: Pro, C.; **Pro, A.**; Serrano, F.J.  
Título: "¿Cómo utilizan sus conocimientos científicos sobre "Dispositivos y máquinas mecánicas" los futuros maestros cuando realizan una actividad de laboratorio?"  
Referencia revista: *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*  
Clave: A      Volumen: 19(3)      Páginas, inicial: 77      final: 89  
(ISSN: 1575-0965)      Fecha: 2016

Autores: Nortes, R.M.; **Pro, A.**  
Título: "Comparación de la historia académica personal de alumnos de la Diplomatura y del Grado de Maestro de Primaria sobre materias de Ciencias. Evolución de los perfiles del alumnado"  
Referencia revista: *Campo Abierto*  
Clave: A      Volumen: 35(1)      Páginas, inicial: 69      final: 82  
(ISSN: 0213-9529)      Fecha: 2016

Autores: Cantó, J.; **Pro, A.**; Solbes, J.  
Título: "¿Qué ciencias se enseñan y cómo se hace en las aulas de educación infantil? La visión de los maestros en formación inicial"  
Referencia revista: *Enseñanza de las Ciencias*  
Clave: A      Volumen: 34(3)      Páginas, inicial: 25      final: 50  
(ISSN: 0212-4521)      Fecha: 2016

Autores: Cantó, J.; **Pro, A.**; Solbes, J.  
Título: "¿Qué resultados de aprendizaje alcanzan los futuros maestros de Infantil cuando planifican unidades didácticas de Ciencias?"  
Referencia revista: *Eureka. Enseñanza y divulgación de las Ciencias*  
Clave: A      Volumen: 14(3)      Páginas, inicial: 666      final: 688  
(ISSN: 1697-011X)      Fecha: 2017

Autores: Valverde, D.; González, J.; **Pro, A.**

Título: "¿Qué subcompetencias digitales muestran unos alumnos de 4º de ESO ante una animación sobre una reacción química a nivel microscópico?"

Referencia revista: *Ápice. Revista de Educación Científica*

Clave: A Volumen: 1(1) Páginas, inicial: 40 final: 57

(ISSN 2531-016X)

Fecha: 2017

Autores: Pro, C.; **Pro, A.**; Serrano, F.J.

Título: "¿Saben los maestros en formación inicial qué subcompetencias están trabajando cuando diseñan una actividad de enseñanza?"

Referencia revista: *Enseñanza de las Ciencias*

Clave: A Volumen: 35(3) Páginas, inicial: 7 final: 28

(ISSN: 0212-4521)

Fecha: 2017

Autores: Cantó, J.; **Pro, A.**; Solbes, J.

Título: "¿Cómo utilizan los conocimientos en ciencias los futuros maestros de educación infantil ante una información escrita?"

Referencia revista: *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*

Clave: A Volumen: 33 Páginas, inicial: 99 final: 122

(ISSN: 2255-3835) (doi:10.7203/DCES.33.10997)

Fecha: 2017

Autores: Pérez, A.; **Pro, A.**

Título: "Algunos datos sobre la visión de los niños y de las niñas sobre las Ciencias y el trabajo científico"

Referencia revista: *iQual. Revista de Género e Igualdad*

Clave: A Volumen: 1 Páginas, inicial: 18 final: 31

(ISSN: 2603-851X) (doi: <http://dx.doi.org/10.6018/iQual.306091>)

Fecha: 2018

Autor: **Pro, A.**

Título: "¿Hacemos fotos donde haya transformaciones de energía?"

Referencia revista: *Aula de Innovación Educativa*

Clave: A Volumen: 270 Páginas, inicial: 60

(ISSN: 1131-995X)

Fecha: 2018

Autor: **Pro, A.**

Título: "Fem fotos on hi hagi transformacions d'energía?"

Referencia revista: *Guix. Elements d'Acció Educativa*

Clave: A Volumen: 443 Páginas, inicial: 60

(ISSN: 0213-8581)

Fecha: 2018

Autores: Valverde-Crespo, D.; de **Pro, A.**; González, J.

Título: "La competencia informacional-digital en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias en la educación secundaria obligatoria actual: una revisión teórica"

Referencia revista: *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*



Clave: A      Volumen: 15(2)      Páginas, inicial: 2105  
(ISSN: 1697-011X) (doi: 10.25267/Rev\_Eureka\_ensen\_divulg\_cienc.2018.v15.i2.2105)      Fecha: 2018

Autores: Pro, C.; **Pro, A.**; Serrano, F.J.

Título: “¿Cómo utilizan los maestros en formación inicial sus conocimientos didácticos en el diseño de una prueba experiencial para evaluar subcompetencias de estudiantes de educación primaria?”

Referencia revista: *Enseñanza de las Ciencias*

Clave: A      Volumen: 36(2)      Páginas, inicial: 43      final: 62

(ISSN: 0212-4521) (doi: 10.5565/rev/ensciencias.2498)      Fecha: 2018

Autores: Rodríguez, J.; de **Pro, A.**; Molina, M.D.

Título: “Opinión de los docentes sobre el tratamiento de las competencias en los libros de texto de Ciencias de la Naturaleza en Educación Primaria”

Referencia revista: *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*

Clave: A      Volumen: 15(3)      Páginas, inicial: 3102

(ISSN: 1697-011X) (doi: 10.25267/Rev\_Eureka\_ensen\_divulg\_cienc.2018.v15.i3.3502)      Fecha: 2018

Autores: Pérez-Franco, D.; de **Pro, A.**; Pérez, A.

Título: “Actitudes ambientales al final de la ESO. Un estudio diagnóstico con alumnos de Secundaria de la Región de Murcia”

Referencia revista: *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*

Clave: A      Volumen: 15(3)      Páginas, inicial: 3501

(ISSN: 1697-011X) (doi: 10.25267/Rev\_Eureka\_ensen\_divulg\_cienc.2018.v15.i3.3501)      Fecha: 2018

Autores: Balibrea, A.; **Pro, A.**

Título: “Energías renovables”. Una unidad didáctica en “El Mundo de Pandora”

Referencia revista: *Ápice. Revista de Educación Científica*

Clave: A      Volumen: 2(1)      Páginas, inicial: 40      final: 49

(ISSN 2531-016X) (doi: <https://doi.org/10.17979/arec.2018.2.1.3299>)      Fecha: 2018

**PUBLICACIONES. TRABAJOS EN INTERNET (Clave: I)**

Autores: **Pro, A.**; Pérez, A.; Banet, E.; Hristov, A.; Franco, S.

Título: "Proyecto Arquímedes"

Referencia en red: *Proyecto Arquímedes*

Clave: Internet (Proyecto educativo)

<http://proyectos.cnice.mec.es/arquimedes/corredera.php>

Editorial: MEC

(NIPO 820-10-351-8)

Lugar: Madrid

Fecha: 2005

Autores: Tárraga, P.; **Pro, A.**

Título: "Física, Química ¿y vida cotidiana? Análisis de una investigación en un IES de Murcia"

Referencia: *I Jornadas Nuevas Tendencias en la enseñanza de las Ciencias y las Ingenierías*

Clave: Internet (Trabajo presentado en Congreso)

[http://www.murciencia.com/UPLOAD/COMUNICACIONES/fisica\\_quimica\\_vida\\_cotidiana.pdf](http://www.murciencia.com/UPLOAD/COMUNICACIONES/fisica_quimica_vida_cotidiana.pdf)

Lugar: Murcia

Fecha: 2008

Autor: **Pro, A.**

Título: "Diseño, aplicación y evaluación de dos metodologías (Expositivo - Audiovisual y Experimental - Integrada) para la enseñanza de la física en un nivel elemental".

Referencia en red: *Tesis Doctorales. Fondos digitalizados de la Universidad de Sevilla.*

Clave: Internet (Tesis doctoral)

<http://fondosdigitales.us.es/tesis/tesis/905/disenio-aplicacion-y-evaluacion-de-dos-metodologias-expositivo-audiovisual-y-experimental-integrada-para-la-ensenanza-de-la-fisica-en-un-nivel-elemental/>

Editorial: Universidad de Sevilla

(ISBN 978-84-692-3711-3)

Lugar: Sevilla

Fecha: 2009

Autor: **Pro, A.**

Título: "¿Qué son y cómo podemos usar los aparatos eléctricos?"

Referencia red: *Proyecto Leer.es*

Clave: Internet (Proyecto educativo)

[http://leer.es/documents/235507/242734/ep1\\_ep2\\_cm\\_-\\_aparatoselectricos\\_prof\\_antoniodepro.pdf/b73f369d-05d6-4c58-a49d-aab6a161a4d2](http://leer.es/documents/235507/242734/ep1_ep2_cm_-_aparatoselectricos_prof_antoniodepro.pdf/b73f369d-05d6-4c58-a49d-aab6a161a4d2)

[http://leer.es/documents/235507/247059/ep1\\_ep2\\_cm\\_-\\_aparatoselectricos\\_al\\_antoniodepro.pdf/7cc38f95-eead-490e-a669-dafd48745d6d](http://leer.es/documents/235507/247059/ep1_ep2_cm_-_aparatoselectricos_al_antoniodepro.pdf/7cc38f95-eead-490e-a669-dafd48745d6d)

Editorial: MECD: CNIIE

Fecha: 2009

Autor: **Pro, A.**

Título: "¿Cómo funciona la luz de tu bicicleta? Desarrollo de estrategias de comprensión"

Referencia red: *Proyecto Leer.es*

Clave: Internet (Proyecto educativo)

[http://leer.es/documents/235507/242734/ep2\\_ep3\\_cm\\_-\\_luzbicicleta\\_prof\\_nono.pdf/f13310bb-d4cd-4620-974f-b16a985426a3](http://leer.es/documents/235507/242734/ep2_ep3_cm_-_luzbicicleta_prof_nono.pdf/f13310bb-d4cd-4620-974f-b16a985426a3)

[http://leer.es/documents/235507/247059/ep2\\_ep3\\_cm\\_-luzbicicleta\\_al\\_nono.pdf/786e1215-5d50-44d5-a1ea-71cb9ee038a4](http://leer.es/documents/235507/247059/ep2_ep3_cm_-luzbicicleta_al_nono.pdf/786e1215-5d50-44d5-a1ea-71cb9ee038a4)

Editorial: MECD: CNIIE

Fecha: 2009

Autor: **Pro, A.**

Título: "Edison, un niño inventor. Desarrollo de estrategias de comprensión"

Referencia red: *Proyecto Leer.es*

Clave: Internet (Proyecto educativo)

[http://leer.es/documents/235507/242734/ep3\\_cm\\_-edison\\_prof\\_antionidepro.pdf/b655a4c6-6646-4d0d-9e8d-6f6059413e53](http://leer.es/documents/235507/242734/ep3_cm_-edison_prof_antionidepro.pdf/b655a4c6-6646-4d0d-9e8d-6f6059413e53)

[http://leer.es/documents/235507/247059/ep3\\_cm\\_-edison\\_al\\_antionidepro.pdf/a6df5c4e-c49b-4260-ae9a-dff0e0620380](http://leer.es/documents/235507/247059/ep3_cm_-edison_al_antionidepro.pdf/a6df5c4e-c49b-4260-ae9a-dff0e0620380)

Editorial: MECD: CNIIE

Fecha: 2009

Autor: **Pro, A.**

Título: "¿Nucleares sí? ¿Nucleares no? En cualquier caso ¿por qué? Desarrollo de estrategias de comprensión y de elaboración de informes"

Referencia red: *Proyecto Leer.es*

Clave: Internet (Proyecto educativo)

[http://leer.es/documents/235507/242734/ep3\\_eso1\\_eso2\\_cm\\_cn\\_nucleares\\_prof\\_antionidepro.pdf/174f5dc1-3b9e-417b-8849-e1911678fcb7](http://leer.es/documents/235507/242734/ep3_eso1_eso2_cm_cn_nucleares_prof_antionidepro.pdf/174f5dc1-3b9e-417b-8849-e1911678fcb7)

[http://leer.es/documents/235507/247059/ep3\\_eso1\\_eso2\\_cm\\_cn\\_nucleares\\_al\\_antionidepro.pdf/3c224010-3bd0-4d1c-9b02-6b618b8d9b60](http://leer.es/documents/235507/247059/ep3_eso1_eso2_cm_cn_nucleares_al_antionidepro.pdf/3c224010-3bd0-4d1c-9b02-6b618b8d9b60)

Editorial: MECD: CNIIE

Fecha: 2009

Autor: Jiménez, M., **Pro, A.**, Gutiérrez, I.

Título: "Uso de las tabletas en la enseñanza de las Ciencias Naturales"

Referencia red: *II Jornadas Doctorales de la Universidad de Murcia*

Clave: Internet (Trabajo presentado en Congreso)      Páginas, inicial: ED-P01

<http://congresos.um.es/jdoctorado/jdoctorado2016/paper/view/48791>

Editorial: EIDUM

(ISBN 978-84-608-9778-1)

Lugar: Murcia

Fecha: 2016

**PUBLICACIONES. OTRAS PUBLICACIONES (reseñas: R; presentaciones de monografías: PM; revisiones bibliográficas: RB; revistas no periódicas: A\*; publicaciones sin DL ni ISBN: CL\*)**

Autor: **Pro, A.**

Título: "Diseño, aplicación y evaluación de dos metodologías didácticas para la enseñanza de la Física en un nivel elemental"

Referencia revista: *Enseñanza de las Ciencias*

Clave: R Volumen: 4(1) Página: 79

(ISSN: 0212-4521)

Fecha: 1986

Autor: **Pro, A.**

Título: "Estudio científico de una metodología para la enseñanza de la Física en 7º de EGB; su contraste con una clásica"

Referencia revista: *Enseñanza de las Ciencias*

Clave: R Volumen: 4(1) Página: 83

(ISSN: 0212-4521)

Fecha: 1986

Autor: **Pro, A**

Título: "Diseño, aplicación y evaluación de dos metodologías didácticas (expositivo-audiovisual y experimental-integrada) para la enseñanza de la Física en un nivel elemental"

Referencia libro: *Tesis y Tesinas de la Universidad de Sevilla. Curso 84-85.*

Clave: R Páginas, inicial: 381 final: 387

Editorial: Servicio Publicaciones Universidad

Lugar: Sevilla

Fecha: 1986

Autor: **Pro, A.**

Título: "La Física y la Química en la nueva propuesta curricular. Balance provisional de una innovación"

Referencia revista: *Enmare*

Clave: A\* Volumen: 2 Páginas, inicial: 11 final: 21

Editorial: CEP de Melilla

Lugar: Melilla

Fecha: 1988

Autores: **Pro, A.**; Valcárcel, M.V.

Título: "Líneas de investigación en la Didáctica de las Ciencias"

Referencia libro: *Jornadas Regionales sobre la Enseñanza de Ciencias en Educación Secundaria*

Clave: CL\* Páginas, inicial: 11 final: 24

Editorial: Centro de Profesores

Lugar: Murcia

Fecha: 1988

Autores: Favieres, A.; **Pro, A.**

Título: "Bibliografía: enseñanza de la electricidad"

Referencia revista: *Alambique*  
Clave: RB Volumen: 19  
(ISSN: 1133-9837)

Páginas, inicial: 47 final: 52  
Fecha: 1999

Autor: **Pro, A.**

Título: "Energía y sociedad: presentación de monografía"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: PM Volumen: 24  
(ISSN: 1133-9837)

Páginas, inicial: 5 final: 7  
Fecha: 2000

Autor: **Pro, A.**

Título: "La ciencia del profesor de Ciencias: presentación de monografía"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: PM Volumen: 24  
(ISSN: 1133-9837)

Páginas, inicial: 42 final: 44  
Fecha: 2000

Autor: **Pro, A.**

Título: "Nuevos tiempos, nuevos contenidos de Ciencias: presentación de monografía"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: PM Volumen: 29  
(ISSN: 1133-9837)

Páginas, inicial: 5 final: 8  
Fecha: 2001

Autor: **Pro, A.**

Título: "Formación inicial del profesor de Física y Química: presentación de monografía"

Referencia revista: *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*

Clave: PM Volumen: 40  
(ISSN: 0213-8646)

Páginas, inicial: 13 final: 15  
Fecha: 2001

Autor: **Pro, A.**

Título: "Intercambio de experiencias: presentación de monografía"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: PM Volumen: 30  
(ISSN: 1133-9837)

Páginas, inicial: 5 final: 8  
Fecha: 2001

Autor: **Pro, A.**

Título: "Ondas: presentación de monografía"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: PM Volumen: 35  
(ISSN: 1133-9837)

Páginas, inicial: 5 final: 7  
Fecha: 2003

Autor: **Pro, A.**

Título: "Los modelos científicos y los modelos del alumnado: presentación de monografía"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: PM      Volumen: 35      Páginas, inicial: 42      final: 44  
(ISSN: 1133-9837)      Fecha: 2003

Autor: **Pro, A.**

Título: "La enseñanza no-formal de la Ciencia: presentación de monografía"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: PM      Volumen: 43      Páginas, inicial: 5      final: 7  
(ISSN: 1133-9837)      Fecha: 2005

Autor: **Pro, A.**

Título: "Viejos temas, nuevos enfoques: presentación de monografía"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: PM      Volumen: 48      Páginas, inicial: 5      final: 9  
(ISSN: 1133-9837)      Fecha: 2006

Autor: **Pro, A.**

Título: "Los nuevos currículos en la ESO: presentación de monografía"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: PM      Volumen: 53      Páginas, inicial: 5      final: 9  
(ISSN: 1133-9837)      Fecha: 2007

Autor: **Pro, A.**

Título: "Los nuevos currículos en Bachillerato: presentación de monografía"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: PM      Volumen: 56      Páginas, inicial: 5      final: 10  
(ISSN: 1133-9837)      Fecha: 2008

Autor: **Pro, A.**

Título: "Nuevos materiales: presentación de monografía"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: PM      Volumen: 59      Páginas, inicial: 5      final: 8  
(ISSN: 1133-9837)      Fecha: 2009

Autor: **Pro, A.**

Título: "El Currículum de Educación Primaria: presentación"

Referencia revista: *Educatio Siglo XXI*

Clave: PM      Volumen: 27(1)      Páginas, inicial: 9      final: 12  
(ISSN: 1699-2105)      Fecha: 2009

Autor: **Pro, A.**

Título: "Comunicación y sonido"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: PM      Volumen: 64      Páginas, inicial: 5      final: 8

(ISSN: 1133-9837)

Fecha: 2010

Autor: **Pro, A.**

Título: "Competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico"

Referencia libro: *Competencias básicas*.

Editor/coordinador: A. Bolívar

Clave: RB      Páginas, inicial: 69      final: 86

Editorial: Wolters Kluwer      (DL. BI-2119-2010)

Lugar: Bilbao

Fecha: 2010

Autor: **Pro, A.**

Título: "Hacia la competencia científica"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: PM      Volumen: 70

Páginas, inicial: 5      final: 8

(ISSN: 1133-9837)

Fecha: 2012

Autor: **Pro, A.**

Título: "La energía en la vida cotidiana"

Referencia revista: *Alambique*

Clave: PM      Volumen: 80

Páginas, inicial: 5      final: 7

(ISSN: 1133-9837)

Fecha: 2015

## CONTRIBUCIONES A CONGRESOS. PONENCIAS INVITADAS

Autor: **Pro, A.**

Título: "Las Ciencias en Inglaterra"

Congreso: *II Jornadas Culturales Anglo-norteamericanas*

Publicación: No

Tipo de participación: Ponencia

Lugar celebración: Melilla

Fecha: marzo 1980

Autores: Sánchez, S.; Fernández, A.; **Pro, A.**

Título: "Adquisición de conceptos físicos por el niño en un sistema escolar monolateralizado"

Congreso: *IV Seminario sobre Investigaciones Actuales en Psicología Evolutiva y Educación*

Publicación: No

Tipo de participación: Ponencia

Lugar celebración: Madrid

Fecha: septiembre 1983

Autor: **Pro, A.**

Título: "Adquisición de conceptos científicos y habilidades en el niño"

Congreso: *I Jornadas sobre Investigación y Enseñanza de las Ciencias Experimentales*

Publicación: No

Tipo de participación: Ponencia

Lugar celebración: Murcia

Fecha: mayo 1985

Autor: **Pro, A.**

Título: "La Educación Sanitaria en los Programas Oficiales de la EGB"

Congreso: *Seminario Educación Sanitaria y Escuela*

Publicación: No

Tipo de participación: Ponencia

Lugar celebración: Melilla

Fecha: enero 1987

Autores: **Pro, A.**; Núñez, F.

Título: "Educación Infantil y Educación Primaria ante la Reforma"

Congreso: *Jornadas sobre la Reforma del Sistema educativo*

Publicación: No

Tipo de participación: Ponencia

Lugar celebración: Murcia

Fecha: abril 1988

Autores: **Pro, A.**; Valcárcel, M.V.

Título: "Tendencias actuales en la investigación didáctica y en la enseñanza de las Ciencias"

Congreso: *I Jornadas Regionales sobre Enseñanza de las Ciencias en Secundaria*

Publicación: Sí (ya señalada)

Tipo de participación: Ponencia inaugural

Lugar celebración: Murcia

Fecha: septiembre 1988



Autores: **Pro, A.**; Bernal, M.; Banet, E.  
Título: "Estructura de las Prácticas de Enseñanza en la Universidad de Murcia"  
Congreso: *Jornadas sobre Prácticas de Enseñanza*  
Publicación: No  
Tipo de participación: Ponencia  
Lugar celebración: Jarandilla (Cáceres) Fecha: diciembre 1988

Autor: **Pro, A.**  
Título: "Líneas generales de innovación en la Didáctica de las Ciencias"  
Congreso: *VI Congreso Asociación Canaria para la enseñanza de las Ciencias*  
Publicación: No  
Tipo de participación: Ponencia inaugural  
Lugar celebración: Las Palmas de G.C. Fecha: septiembre 1990

Autor: **Pro, A.**  
Título: "La Didáctica de las Ciencias Experimentales en el contexto de la Reforma"  
Congreso: *V Seminario Estatal de E.U. Magisterio*  
Publicación: No  
Tipo de participación: Ponencia  
Lugar celebración: Melilla Fecha: septiembre 1990

Autor: **Pro, A.**  
Título: "Actitudes hacia la Ciencia y su aprendizaje"  
Congreso: *II Curso Superior de Ciencias Experimentales: Nuevas tendencias en su didáctica*  
Publicación: No  
Tipo de participación: Ponencia  
Lugar celebración: Granada Fecha: septiembre 1991

Autor: **Pro, A.**  
Título: "¿El profesor de Ciencias de Educación Secundaria versus Formación Inicial del Profesorado de Secundaria?"  
Congreso: *I Jornadas sobre Formación del Profesorado de Ciencias y de Matemáticas en España y Portugal*  
Publicación: No  
Tipo de participación: Ponencia  
Lugar celebración: Badajoz Fecha: diciembre 1994

Autor: **Pro, A.**  
Título: "Los procedimientos en el currículum de Ciencias Experimentales"  
Congreso: *Tendencias actuales en la Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas*  
Publicación: No  
Tipo de participación: Ponencia  
Lugar celebración: Huelva Fecha: enero 1996

Autor: **Pro, A.**

Título: "Las guías de estudio para los estudiantes"

Congreso: *Xornadas de acción formativa para profesores da Universidade de Vigo*

Publicación: No

Tipo de participación: Ponencia

Lugar celebración: Vigo

Fecha: abril 1997

Autor: **Pro, A.**

Título: "¿Se pueden enseñar contenidos procedimentales en las clases de Ciencias?"

Congreso: *V Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias*

Publicación: No

Tipo de participación: Ponencia

Lugar celebración: Murcia

Fecha: septiembre 1997

Autor: **Pro, A.**

Título: "Tendencias actuales en investigación en Didáctica de las Ciencias"

Congreso: *XVIII Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Publicación: No

Tipo de participación: Ponencia inaugural

Lugar celebración: A Coruña

Fecha: septiembre 1998

Autor: **Pro, A.**

Título: "Las actividades prácticas y el aprendizaje de los contenidos procedimentales"

Congreso: *Trabalho prático e experimental na educação em Ciências*

Publicación: Acta del Congreso, pp.48-50

Tipo de participación: Ponencia

Lugar celebración: Braga (Portugal)

Fecha: marzo 2000

Autores: Banet, E.; **Pro, A.**

Título: "Referencias, diseños y problemas en la investigación en Didáctica de las CC Experimentales"

Congreso: *Seminari Permanent d'Innovació i Recerca en Didáctica de les Ciències Experimentals*

Publicación: No

Tipo de participación: Ponencia

Lugar celebración: Barcelona

Fecha: noviembre 2000

Autor: **Pro, A.**

Título: "Educación Infantil, Primaria y Secundaria ante la Reforma. Convergencia Europea."

Congreso: *XXI Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Publicación: No

Tipo de participación: Ponencia

Lugar celebración: San Sebastián

Fecha: septiembre 2004

Autor: **Pro, A.**

Título: "O Interese dos procedementos na ensinanza das Ciencias"

Congreso: *III Xornadas de Educación Científica: Novos Retos*

Publicación: No

Tipo de participación: Ponencia

Lugar celebración: A Coruña

Fecha: noviembre 2004

Autor: **Pro, A.**

Título: "La didáctica de las Ciencias Experimentales ante los retos más inmediatos"

Congreso: *I Congreso Regional: Programación didáctica y de aula*

Publicación: No

Tipo de participación: Ponencia

Lugar celebración: Ciudad Real

Fecha: diciembre 2004

Autor: **Pro, A.**

Título: "Un nuevo currículum para la enseñanza de la Química en la Educación Obligatoria: ¿qué problemas resuelve y cuáles deben esperar?"

Congreso: *II Jornadas Nacionales sobre la Enseñanza de la Química*

Publicación: Actas de las Jornadas, p.33. (ISBN 978-84-690-7861-7)

Tipo de participación: Ponencia

Lugar celebración: Murcia

Fecha: octubre 2007

Autor: **Pro, A.**

Título: "Planificación de la unidad didáctica: Problemática de los recursos energéticos"

Congreso: *I Jornadas sobre Ciencias para el Mundo Contemporáneo*

Publicación: No

Tipo de participación: Ponencia

Lugar celebración: El Escorial

Fecha: junio 2008

Autor: **Pro, A.**

Título: "Evaluación del profesorado y del alumnado del Máster de Innovación docente en Educación Infantil y Educación Primaria"

Congreso: *I Jornadas de los Máster en Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria*

Publicación: No

Tipo de participación: Ponencia

Lugar celebración: Murcia

Fecha: julio 2008

Autor: **Pro, A.**

Título: "Ciencias para el Mundo Contemporáneo: ¿Se puede enseñar sin modificar la enseñanza de las Ciencias?"

Congreso: *XXIII Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Publicación: Si (ya señalada)

Tipo de participación: Ponencia

Lugar celebración: Almería

Fecha: septiembre 2008

Autor: **Pro, A.**

Título: "El uso de la energía en la vida cotidiana: recursos, consumo y repercusiones sociales y ambientales. Una propuesta temática para CMC"

Congreso: *V Jornada de Física i Química a l'IEC*

Publicación: No

Tipo de participación: Ponencia

Lugar celebración: Barcelona

Fecha: octubre 2008

Autor: **Pro, A.**

Título: "Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico"

Congreso: *I Congreso Internacional en Competencias Básicas*

Publicación: No

Tipo de participación: Ponencia

Lugar celebración: Ciudad Real

Fecha: abril 2009

Autor: **Pro, A.**

Título: "De enseñar conocimientos a enseñar competencias. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico"

Congreso: *II Jornadas de los Máster de Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria*

Publicación: No

Tipo de participación: Ponencia

Lugar celebración: Murcia

Fecha: septiembre 2009

Autor: **Pro, A.**

Título: "La investigación en didácticas: problemáticas, ámbitos de estudio y metodologías"

Congreso: *CiDd: II Congr s Internacional de Didactiques*

Publicación: Actas del Congreso, pp.37-39

Tipo de participación: Ponencia-Mesa Redonda

Lugar celebración: Girona

Fecha: febrero 2010

Autor: **Pro, A**

Título: "Para qué, cómo y qué más en los proyectos de innovación educativa"

Congreso: *III Jornadas de los Máster de Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria*

Publicación: No

Tipo de participación: Ponencia inaugural

Lugar de celebración: Murcia

Fecha: septiembre 2010

Autor: **Pro, A.**

Título: "¿Hay que cambiar algo de lo que hacemos con esto de las competencias?"

Congreso: *XIV Congreso de UECOE*

Publicación: No

Tipo de participación: Ponencia-Taller (8 horas)  
Lugar celebración: Murcia

Fecha: octubre 2010

Autor: **Pro, A**

Título: "¿Es necesario un pacto estatal para la mejora del sistema educativo?"

Congreso: *III Jornadas de Directivos de Educación Secundaria: La mejora del sistema educativo*

Publicación: No

Tipo de participación: Ponencia

Lugar de celebración: Murcia

Fecha: julio 2013

Autor: **Pro, A**

Título: "Los Trabajos Fin de Grado en los títulos de la Facultad de Educación"

Congreso: *Conferencia de Decanos y Decanas de Educación*

Publicación: No

Tipo de participación: Ponencia

Lugar de celebración: Valencia

Fecha: marzo 2014

Autor: **Pro, A**

Título: "Enseñar Ciencias. Enseñar competencias. Hacer ciudadanos... ¿Algo más?"

Congreso: *II Jornadas de Investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Publicación: No

Tipo de participación: Ponencia

Lugar de celebración: Zaragoza

Fecha: noviembre 2014

Autor: **Pro, A**

Título: "Enseñar Ciencias. Enseñar competencias. Aplicar estándares. Hacer ciudadanos... ¿Algo más?"

Congreso: *Una educación para el Siglo XXI. Una mirada a las ciencias y las artes*

Publicación: No

Tipo de participación: Ponencia

Lugar de celebración: Murcia

Fecha: enero 2016

Autor: **Pro, A.**

Título: "¿Qué Ciencias debemos enseñar en la educación obligatoria?"

Congreso: *XVII Encontro Nacional de Educação em Ciências / I Seminário Internacional de Educação em Ciências*

Publicación: No

Tipo de participación: Ponencia

Lugar de celebración: Viana de Castelo

Fecha: septiembre 2017

Autor: **Pro, A.**

Título: "Un marco de competencias profesionales docentes en el siglo XXI"

Congreso: *Jornadas de la Consellería de Cultura, educación e Ordenación Universitaria*

Publicación: No

Tipo de participación: Ponencia

Lugar de celebración: Santiago de Compostela

Fecha: mayo 2018

Autor: **Pro, A.**

Título: "Un modelo de desarrollo profesional docente"

Congreso: *Jornadas de la Conferencia de Decanos de Educación "Un modelo de desarrollo profesional docente"*

Publicación: No

Tipo de participación: Ponencia

Lugar de celebración: Pamplona

Fecha: mayo 2018

## CONTRIBUCIONES A CONGRESOS. MESAS REDONDAS

Participantes: Perales, J. (coord.); Moreno, A.; **Pro, A.**; Rocha, P.  
Título: "La formación del profesorado de Ciencias"  
Congreso: *XXXI Reunión Bienal de la RSEF y 17º Encuentro Ibérico para Enseñanza de Física*  
Publicación: Actas del Congreso, pp. 65-66 (ISBN 978-84-690-7298-1)  
Tipo de participación: Mesa Redonda  
Lugar celebración: Granada Fecha: septiembre 2007

Participantes: Moreno, A. (coord.); **Pro, A.**, Pedrinaci, E.  
Título: "Reflexiones sobre la implantación de la asignatura "Ciencias para el mundo contemporáneo" en España"  
Congreso: *I Jornadas sobre Ciencias para el Mundo Contemporáneo*  
Publicación: No  
Tipo de participación: Mesa Redonda  
Lugar celebración: El Escorial Fecha: junio 2008

Participantes: Jiménez, R. (coord.); Cachapuz, A.; Martínez, M.; Quintanilla, M.; **Pro, A.**  
Título: "Las competencias en la formación del profesorado de Ciencias"  
Congreso: *VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Enseñanza de las Ciencias*  
Publicación: Actas del Congreso, pp.56-57 (ISSN 0212-4521)  
Tipo de participación: Mesa Redonda  
Lugar celebración: Barcelona Fecha: septiembre 2009

Participantes: **Pro, A.** (coord.); Benarroch, A.; Oliva, J.M.; Martínez-Torregrosa, J.  
Título: "La investigación en la formación del profesorado de Educación Infantil y Primaria"  
Congreso: *XXIV Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*  
Publicación: No  
Tipo de participación: Mesa Redonda  
Lugar celebración: Baeza Fecha: julio 2010

Participantes: Serrano, F. (coord.); **Pro, A.**, Rodríguez, F.J., Álvarez, C.  
Título: "Investigación en Educación Infantil y Educación Primaria"  
Congreso: *II Congreso Internacional de Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria*  
Publicación: No.  
Tipo de participación: Mesa Redonda  
Lugar celebración: Murcia Fecha: mayo 2014

Participantes: **Pro, A.**(coord.); Blanco, A.; Solís, E.; Zuza, K.  
Título: "¿Para qué investigamos y qué podemos hacer para que sea útil en el aula?"  
Congreso: *XXVI Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*  
Publicación: Si (ya mencionada)

Tipo de participación: Mesa Redonda  
Lugar celebración: Huelva

Fecha: septiembre 2014

Participantes: **Pro, A.** (coord.); Paixao, M.F.; Reis, P.; Pontes, A.; San Pedro, J.C.

Título: “¿Qué problemas tiene la formación inicial de maestros en España?”.

Congreso: *27 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Publicación: Si (ya mencionada).

Tipo de participación: Mesa Redonda

Lugar de celebración: Badajoz

Fecha: septiembre 2016

Participantes: Fernández, C. (coord.); **Pro, A.**; González, P.; Morillón, C.

Título: “Formación inicial y acceso a la profesión docente: propuestas de optimización desde el marco actual”.

Congreso: *Jornadas de Conferencia de Decanos “Un modelo de desarrollo profesional”*

Publicación: No.

Tipo de participación: Mesa Redonda

Lugar de celebración: Pamplona

Fecha: mayo 2018

Participantes: **Pro, A.** (coord.); Rivero, A.; López-Gay, R.

Título: “¿Es innovadora la formación docente?”.

Congreso: *28 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Publicación: Si (ya mencionada).

Tipo de participación: Mesa Redonda

Lugar de celebración: A Coruña

Fecha: septiembre 2018



## CONTRIBUCIONES A CONGRESOS. COMUNICACIONES

Autor: **Pro, A.**

Título: "Estudio científico de una metodología para la enseñanza de la física en un nivel elemental"

Congreso: *II Encuentros de Didáctica de la Física y Química*

Publicación: No

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Almería

Fecha: septiembre 1981

Autores: **Pro, A.**; Pérez, P.

Título: "Influencia de las experiencias de cátedra en un curso de Física a nivel de 7º de EGB"

Congreso: *XIX Reunión Bienal Real Sociedad Española de Física y Química*

Publicación: Actas de la Reunión Bienal R.S.E. de Física y Química, pp. 107-108

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Santander

Fecha: septiembre 1982

Autor: **Pro, A.**

Título: "Modelo de investigación intrínseca de cambios producidos en un grupo"

Congreso: *III Encuentros de Didáctica de la Física y de la Química*

Publicación: No

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Huelva

Fecha: septiembre 1982

Autor: **Pro, A.**

Título: "Estudio comparativo entre dos metodologías para la enseñanza de la Física"

Congreso: *III Encuentros de Didáctica de la Física y de la Química*

Publicación: No

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Huelva

Fecha: septiembre 1982

Autor: **Pro, A.**

Título: Investigación didáctica de metodologías comparadas: los MAVs y la experimentación directa

Congreso: *I Simposium Internacional de Didáctica General y de Didácticas Especiales*

Publicación: No

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: La Manga (Murcia)

Fecha: septiembre 1982

Autores: Cordón, F.; Fernández, A.; González, C.; Olmedo, M.; **Pro, A.**; Sánchez, S.

Título: "Una experiencia didáctica como introducción a las Prácticas de Enseñanza"

Congreso: *I Jornadas Andaluzas sobre Prácticas de Enseñanza en Magisterio*

Publicación: No

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Málaga

Fecha: diciembre 1982

Autores: Fernández, A.; **Pro, A.**; Sánchez, S.  
Título: "Investigación interdisciplinar en el modelo confluyente-integrador"  
Congreso: *II Jornadas Andaluzas de E.U. de Magisterio*  
Publicación: No  
Tipo de participación: Comunicación  
Lugar celebración: Málaga Fecha: junio 1983

Autores: **Pro, A.**; Sánchez, S.; Fernández, A.  
Título: "Adquisición de estrategias manipulativas y de conceptos físicos en niños de EGB"  
Congreso: *IV Encuentros de Didáctica de la Física y Química*  
Publicación: Sí (ya señalada)  
Tipo de participación: Comunicación  
Lugar celebración: Cádiz Fecha: septiembre 1983

Autores: **Pro, A.**; Sánchez, S.; Fernández, A.  
Título: "El pensamiento científico del niño en nuestro sistema escolar. Una alternativa educativa"  
Congreso: *I Encuentro del Profesorado de EGB y de las Escuelas de Magisterio*  
Publicación: No  
Tipo de participación: Comunicación  
Lugar celebración: Córdoba Fecha: junio 1984

Autor: **Pro, A**  
Título: "Exposición de material didáctico"  
Congreso: *I Encuentro del Profesorado de EGB y de las Escuelas de Magisterio*  
Publicación: No  
Tipo de participación: Comunicación  
Lugar celebración: Córdoba Fecha: junio 1984

Autor: **Pro, A.**  
Título: "Iniciación al estudio experimental del aprendizaje significativo en la Didáctica de la Física"  
Congreso: *VI Encuentros de Didáctica de la Física y Química*  
Publicación: Actas de los Encuentros, p.12  
Tipo de participación: Comunicación  
Lugar celebración: Málaga Fecha: septiembre 1985

Autores: **Pro, A.**; Burbano, J.  
Título: "Diseño de un proyecto metodológico de formación del profesorado de Física a partir de una exploración diagnóstica"  
Congreso: *VI Encuentros de Didáctica de la Física y Química*  
Publicación: Actas del Congreso, p.16  
Tipo de participación: Comunicación  
Lugar celebración: Málaga Fecha: septiembre 1985

Autores: **Pro, A.**; Sánchez, S.

Título: "Análisis diagnóstico de una realidad escolar. Estudio experimental aplicado a EGB"

Congreso: *III Seminario sobre Modelos de Investigación Educativa*

Publicación: No

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Gijón

Fecha: septiembre 1985

Autores: **Pro, A.**

Título: "Metodologías de enseñanza de la Física en EGB"

Congreso: *I Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias y de las Matemáticas*

Publicación: Actas del Congreso. Enseñanza de las Ciencias, Número extra, p.40 (ISSN 0212-4521)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Barcelona

Fecha: septiembre 1985

Autores: **Pro, A.**; Cabo, J.M.; Perpén, A.

Título: "Estudio preliminar ante un nuevo modelo didáctico"

Congreso: *III Jornadas de Estudio sobre Investigación en la Escuela*

Publicación: Actas de las Jornadas, pp.145-148 (ISBN 84-398-5364-5)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Sevilla

Fecha: diciembre 1985

Autores: **Pro, A.**; Domínguez, L.; Juan, E.; Nieto, R.; Oña, S.

Título: "Desarrollo de la actividad experimental en el Área de la Experiencia de Preescolar y Ciclo Inicial"

Congreso: *Jornadas Sectoriales de Ciencias Experimentales*

Publicación: No

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Noja (Santander)

Fecha: septiembre 1986

Autores: **Pro, A.**; Burbano, J.

Título: "Proyecto metodológico para la enseñanza de la Física: la experimentación integrada"

Congreso: *Jornadas Sectoriales de Ciencias Experimentales*

Publicación: No

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Noja (Santander)

Fecha: septiembre 1986

Autores: García-Estañ, R.; **Pro, A.**; Sánchez, M.J.; Sánchez, G.; Valcárcel, M.V.

Título: "Exploración diagnóstica sobre el aprendizaje de la Física en la enseñanza básica"

Congreso: *II Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias y de las Matemáticas*

Publicación: Actas del Congreso, Enseñanza de las Ciencias, número extra, pp.201-202. (ISSN 0212-4521)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Valencia

Fecha: septiembre 1987

Autores: **Pro, A.**; Sánchez, G.; Valcárcel, M.V.

Título: "Aproximación al estudio de las actitudes del alumno en el aprendizaje de la Química"

Congreso: *XXII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de la Química*

Publicación: Actas de la Reunión Bienal, p.86 (ISBN 84-600-5428-4)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Murcia

Fecha: septiembre 1988

Autores: Valcárcel, M.V.; **Pro, A.**; Sánchez, G.

Título: "Las estrategias básicas de laboratorio de Química. Un análisis en la enseñanza básica"

Congreso: *XXII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de la Química*

Publicación: Actas de la Reunión Bienal de la R.S.E. Química, p.87 (ISBN 84-600-5428-4)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Murcia

Fecha: septiembre 1988

Autores: Sánchez, G.; Valcárcel, M.V.; **Pro, A.**, G.

Título: "El aprendizaje de la Química en tres niveles educativos. Conceptualización de las disoluciones"

Congreso: *XXII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de la Química*

Publicación: Actas de la Reunión Bienal de la R.S.E. Química, p.88 (ISBN 84-600-5428-4)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Murcia

Fecha: septiembre 1988

Autor: **Pro, A.**

Título: "Propuesta de formación inicial científico-didáctica del profesorado de Ciencias. Aplicación al módulo de Electricidad y Magnetismo"

Congreso: *III Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias y de las Matemáticas*

Publicación: Actas del Congreso, Enseñanza de las Ciencias, número extra, pp.43-44. (ISBN 84-600-5428-4)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Santiago de Compostela

Fecha: septiembre 1989

Autor: **Pro, A.**

Título: "La innovación didáctica y el trabajo en el aula de Física"

Congreso: *VI Congreso Asociación Canaria para la enseñanza de las Ciencias*

Publicación: Sí (ya señalada)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Las Palmas de G.C.

Fecha: septiembre 1990

Autores: **Pro, A.**; Jaén, M.

Título: "Ideas de los alumnos de Magisterio sobre los cambios producidos en la superficie terrestre"

Congreso: *VI Simposium sobre la Enseñanza de la Geología*

Publicación: VI Simposium sobre la Enseñanza de la Geología, pp. 373-387. (ya señalada)

Tipo de participación: Comunicación  
Lugar celebración: Puerto de la Cruz

Fecha: septiembre 1990

Autores: Hernández, L.; **Pro, A.**

Título: "Análisis de los medios de comunicación como material didáctico: el módulo La energía y los recursos energéticos"

Congreso: *IV Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias y de las Matemáticas*

Publicación: No

Tipo de participación: Comunicación-poster

Lugar celebración: Barcelona

Fecha: septiembre 1993

Autores: **Pro, A.**; Martínez, M.J.

Título: "Problemática científico-didáctica del estudio de los circuitos eléctricos"

Congreso: *IV Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias y de las Matemáticas*

Publicación: No

Tipo de participación: Comunicación-poster

Lugar celebración: Barcelona

Fecha: septiembre 1993

Autores: **Pro, A.**; Saura, O.

Título: "Diseño, aplicación y evaluación de un módulo para el aprendizaje de los circuitos eléctricos"

Congreso: *IV Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias y de las Matemáticas*

Publicación: No

Tipo de participación: Comunicación-poster

Lugar celebración: Barcelona

Fecha: septiembre 1993

Autor: **Pro, A.**; Hernández, L.; Valcárcel, M.V.; Jiménez, E.; Saura, O.

Título: "Opinión de profesores en ejercicio sobre las necesidades de formación inicial del profesorado de Secundaria"

Congreso: *XV Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Publicación: Actas de los Encuentros, p.22

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Murcia

Fecha: septiembre 1994

Autores: Sánchez, G.; Valcárcel, M.V.; **Pro, A.**

Título: "Modelo de planificación de unidades didácticas: el estudio de las disoluciones en la educación Secundaria"

Congreso: *Pedagogía'95*

Publicación: No

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: La Habana (Cuba)

Fecha: febrero 1995

Autores: **Pro, A.**; Saura, O.

Título: "Problemática científico-didáctica del estudio de la Electricidad y el Magnetismo en la Educación Secundaria"

Congreso: *Pedagogía'95*

Publicación: No

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: La Habana (Cuba)

Fecha: febrero 1995

Autores: Banet, E.; Núñez, F.; **Pro, A.**

Título: "Conceptual models that students have about human nutrition"

Congreso: *European Conference on Research in Science Education*

Publicación: Actas de la Conferencia, p.38

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Leeds (Inglaterra)

Fecha: abril 1995

Autores: **Pro, A.**; Saura, O.

Título: "The study of waves: sound and light. Didactic unit planning for High School students"

Congreso: *European Conference on Research in Science Education*

Publicación: Actas de la Conferencia, p. 49

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Leeds (Inglaterra)

Fecha: abril 1995

Autores: **Pro, A.**; López, J.; Serrano, F.

Título: "Teachers conceptions in the University of Murcia"

Congreso: *ECER'96*

Publicación: Actas de la Conferencia, pp.80-81.

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Sevilla

Fecha: septiembre 1996

Autor: **Pro, A.**

Título: "Analysis of the units of working teachers"

Congreso: *ECER'96*

Publicación: Actas de la Conferencia, p.257

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Sevilla

Fecha: septiembre 1996

Autores: López, M.A.; Orenes, J.L.; **Pro, A.**

Título: "Iniciación a la investigación: los conocimientos sobre el sonido en la Educación Secundaria"

Congreso: *XVII Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Publicación: Actas de los Encuentros, pp. 87-88 (DL. J 504-1996)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Huelva

Fecha: septiembre 1996

Autores: Domínguez, J.M.; García-Rodeja, E.; **Pro, A.**  
Título: "Cómo explorar algunas ideas y destrezas de los alumnos en el campo de la Termodinámica"  
Congreso: *XVII Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*  
Publicación: Actas de los Encuentros, pp.89-90 (D.L. J 504-1996)  
Tipo de participación: Comunicación  
Lugar celebración: Huelva Fecha: septiembre 1996

Autores: Domínguez, J.; García-Rodeja, E.; **Pro, A.**; Illobre, M.L.  
Título: "Esquemas conceptuales de los alumnos de Secundaria sobre el modelo de partículas de la materia"  
Congreso: *V Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias*  
Publicación: Actas del Congreso, Enseñanza de las Ciencias, número extra, pp.183-185. (ISSN 0212-4521)  
Tipo de participación: Comunicación  
Lugar celebración: Murcia Fecha: septiembre 1997

Autores: Pontes, A.; **Pro, A.**  
Título: "Interacciones eléctricas y estructura de la materia: dificultades de los estudiantes en la adquisición de los modelos"  
Congreso: *V Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias*  
Publicación: Actas del Congreso, Enseñanza de las Ciencias, número extra, pp.207-208. (ISSN 0212-4521)  
Tipo de participación: Comunicación  
Lugar celebración: Murcia Fecha: septiembre 1997

Autores: Saura, O.; **Pro, A.**  
Título: "Esquemas conceptuales de alumnos de Secundaria sobre la Luz"  
Congreso: *V Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias*  
Publicación: Actas del Congreso, Enseñanza de las Ciencias, número extra, pp. 219-220. (ISSN 0212-4521)  
Tipo de participación: Comunicación  
Lugar celebración: Murcia Fecha: septiembre 1997

Autores: **Pro, A.**; Saura, O.  
Título: "¿Qué contenidos procedimentales seleccionan los profesores cuando planifican unidades didácticas?"  
Congreso: *XVIII Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*  
Publicación: Actas de los Encuentros, pp.9-10. (ISBN 84-89694-79-6)  
Tipo de participación: Comunicación  
Lugar celebración: A Coruña Fecha: septiembre 1998

Autores: García-Estañ, R.; **Pro, A.**; Valcárcel, M.V.  
Título: "Un estudio de las concepciones de licenciados en Biología y en Química sobre la construcción conocimiento científico"  
Congreso: *XVIII Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Publicación: Actas de los Encuentros, pp.17-18. (ISBN 84-89694-79-6)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: A Coruña

Fecha: septiembre 1998

Autores: Domínguez, J.M.; **Pro, A.**; García-Rodeja, E.; Illobre, M.L.

Título: "Esquemas de conocimiento del alumnado de Secundaria sobre la descripción termodinámica del sistema y de su comportamiento"

Congreso: *XVIII Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Publicación: Actas de los Encuentros, pp. 57-60. (ISBN 84-89694-79-6)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: A Coruña

Fecha: septiembre 1998

Autores: **Pro, A.**; Saura, O.; Banet, E.; Sánchez, G.

Título: "Los contenidos procedimentales en la planificación de unidades didácticas de futuros profesores de Ciencias"

Congreso: *Symposium sobre la formación inicial de los profesionales de la Educación*

Publicación: Actas del Symposium, pp.193-196. (ISBN 84-95138-89-1)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Gerona

Fecha: enero 2000

Autores: Conesa, H.; **Pro, A.**

Título: "La energía en la ESO: una perspectiva social"

Congreso: *XIX Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Publicación: Actas de los Encuentros, pp.63-64

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Madrid

Fecha: septiembre 2000

Autores: Pontes, A.; **Pro, A.**

Título: "Un estudio sobre el conocimiento semántico de expertos y novatos en electro-magnetismo y sus implicaciones educativas"

Congreso: *XIX Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Publicación: Actas de los Encuentros, pp.114

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Madrid

Fecha: septiembre 2000

Autores: Romero, F.; **Pro, A.**

Título: "¿Cómo ven la Ciencia y los científicos los estudiantes de secundaria? Una pequeña investigación"

Congreso: *VI Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias*

Publicación: Actas del Congreso, Enseñanza de las Ciencias, número extra, pp. 111-112. (ISSN 0212-4521)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Barcelona

Fecha: septiembre 2001



Autores: Domínguez, J.; García-Rodeja, E.; **Pro, A.**; Illobre, M.L.  
Título: "Cambios de un sistema material en el marco de la termodinámica y del modelo de partículas. Estudio de una propuesta de enseñanza"  
Congreso: *VI Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias*  
Publicación: Actas del Congreso, Enseñanza de las Ciencias, número extra, pp. 205-206. (ISSN 0212-4521)  
Tipo de participación: Comunicación  
Lugar celebración: Barcelona Fecha: septiembre 2001

Autores: Jaén, M.; **Pro, A.**  
Título: "¿Qué problemas diseñan los futuros profesores de ciencias naturales durante un curso de formación inicial?"  
Congreso: *VI Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias*  
Publicación: Actas del Congreso, Enseñanza de las Ciencias, número extra, pp. 479-480. (ISSN 0212-4521)  
Tipo de participación: Comunicación  
Lugar celebración: Barcelona Fecha: septiembre 2001

Autores: Sánchez, G.; Valcárcel, M.V.; Saura, O.; **Pro, A.**  
Título: "¿Qué aporta la formación inicial a los profesores principiantes cuando se incorporan a la práctica profesional?"  
Congreso: *VI Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias*  
Publicación: Actas del Congreso, Enseñanza de las Ciencias, número extra, pp. 495-496. (ISSN 0212-4521)  
Tipo de participación: Comunicación  
Lugar celebración: Barcelona Fecha: septiembre 2001

Autores: **Pro, A.**; Valcárcel, M.V.; Sánchez, G.  
Título: "Perfil de uso de la Reforma: Los libros de texto de Física y Química en la ESO"  
Congreso: *XXI Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*  
Publicación: Sí (ya mencionada)  
Tipo de participación: Comunicación  
Lugar celebración: San Sebastián Fecha: septiembre 2004

Autores: **Pro, A.**; Jaén, M.  
Título: "Mapas conceptuales: una herramienta para el análisis del currículum"  
Congreso: *First International Conference on Concept Mapping CMC 2004*  
Publicación: Sí (ya mencionada)  
Tipo de participación: Comunicación  
Lugar celebración: Pamplona Fecha: septiembre 2004

Autor: **Pro, A.**  
Título: "Perfil de la "reforma LOGSE" y perfil de uso. Los proyectos curriculares de Física y Química en centros de secundaria"  
Congreso: *VII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias*

Publicación: Actas del Congreso, Enseñanza de las Ciencias, número extra (ISSN 0212-4521)  
Tipo de participación: Comunicación  
Lugar celebración: Granada Fecha: septiembre 2005

Autores: Domínguez, J.M.; **Pro, A.**  
Título: "Estrategia para evaluar la evolución del conocimiento del alumnado: esquemas de pensamiento (razonamiento y acción)"  
Congreso: *VII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias*  
Publicación: Actas del Congreso, Enseñanza de las Ciencias, número extra (ISSN 0212-4521)  
Tipo de participación: Comunicación  
Lugar celebración: Granada Fecha: septiembre 2005

Autores: Tárraga, P.; **Pro, A.**  
Título: "Los profesores de secundaria de Física y Química en la Unión Europea: primeros resultados de una investigación en Alemania y España"  
Congreso: *XXII Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*  
Publicación: Sí (ya mencionada)  
Tipo de participación: Comunicación  
Lugar celebración: Zaragoza Fecha: septiembre 2006

Autores: **Pro, A.**; Sánchez, G.; Valcárcel, M.V.  
Título: "Percepción y valoración de los estudiantes de la ESO acerca de algunos elementos innovadores del currículum LOGSE"  
Congreso: *XXII Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*  
Publicación: Sí (ya mencionada)  
Tipo de participación: Comunicación  
Lugar celebración: Zaragoza Fecha: septiembre 2006

Autores: Salas, E.; **Pro, A.**  
Título: "Diseño de una propuesta de enseñanza para la enseñanza de la Química en 3º ESO: El agua como hilo conductor de los contenidos"  
Congreso: *II Jornadas Nacionales sobre la Enseñanza de la Química* (ISBN 978-84-690-7861-7)  
Publicación: Actas de las Jornadas, p.33.  
Tipo de participación: Comunicación  
Lugar celebración: Murcia Fecha: octubre 2007

Autores: Tárraga, P.; **Pro, A.**  
Título: "El alumnado como divulgador de la Ciencia: Análisis de una experiencia con alumnos de 2º de Bachillerato"  
Congreso: *II Jornadas Nacionales sobre la Enseñanza de la Química* (ISBN 978-84-690-7861-7)  
Publicación: Actas de las Jornadas, p.88.  
Tipo de participación: Comunicación  
Lugar celebración: Murcia Fecha: octubre 2007

Autores: **Pro, A.**; Rodríguez, F.J.

Título: "Reflexiones para el diseño de una unidad didáctica sobre circuitos eléctricos en Educación Primaria"

Congreso: *XXIII Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Publicación: Si (ya señalada)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Almería

Fecha: septiembre 2008

Autor: Fernández, C.; **Pro, A.**

Título: "El aprendizaje de la dinámica en la ESO en la Región de Murcia: ¿Es sólo un problema del alumnado?"

Congreso: *XXIII Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Publicación: Si (ya señalada)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Almería

Fecha: septiembre 2008

Autores: Sánchez, G.; Valcárcel, M.V.; González, B.; **Pro, A.**

Título: "Diseño de una propuesta didáctica: uso de varias analogías para la comprensión del modelo cinético-particular"

Congreso: *XXIII Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Publicación: Si (ya señalada)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Almería

Fecha: septiembre 2008

Autores: Tárraga, P.; **Pro, A.**

Título: "Física, Química ¿y vida cotidiana? Análisis de una investigación en un IES de Murcia"

Congreso: *I Jornadas Nuevas Tendencias en la enseñanza de las Ciencias y las Ingenierías*

Publicación: No

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Murcia

Fecha: octubre 2008

Autores: Ezquerra, A.; **Pro, A.**

Título: "Investigaciones con la utilización de videos: "Una forma de mirar""

Congreso: *VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias*

Publicación: Actas del Congreso, Enseñanza de las Ciencias, número extra, p.91 (ISSN 0212-4521)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Barcelona

Fecha: septiembre 2009

Autores: Romero, F.; **Pro, A.**

Título: "¿Cómo se plasma una reforma educativa en las programaciones didácticas del profesorado?"

Congreso: *VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias*

Publicación: Actas del Congreso, Enseñanza de las Ciencias, número extra, p.120 (ISSN 0212-4521)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Barcelona

Fecha: septiembre 2009

Autores: **Pro, A.**; Tárraga, P.; Pérez, A.

Título: "¿Científico? Sí, pero... Opinión de los escolares españoles sobre los científicos y su trabajo"

Congreso: *VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias*

Publicación: Actas del Congreso, Enseñanza de las Ciencias, número extra, p.115 (ISSN 0212-4521)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Barcelona

Fecha: septiembre 2009

Autores: Gil, M.; **Pro, A.**

Título: "Jugando y aprendiendo los animales en el Primer ciclo de Educación Primaria"

Congreso: *II Jornadas de los Máster de Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria*

Publicación: Si (ya señalada)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Murcia

Fecha: septiembre 2009

Autores: Albadalejo, M.; **Pro, A.**

Título: "Comprensión lectora en tres tipos de texto en el Primer ciclo de Educación Primaria"

Congreso: *II Jornadas de los Máster de Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria*

Publicación: Si (ya señalada)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Murcia

Fecha: septiembre 2009

Autores: Nortes, R.; **Pro, A.**

Título: "Actitudes hacia las ciencias de los alumnos de Educación Primaria de la Región de Murcia"

Congreso: *II Jornadas de los Máster de Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria*

Publicación: Si (ya señalada)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar celebración: Murcia

Fecha: septiembre 2009

Autores: **Pro, A.**; Rodríguez, F.J.

Título: "Planificación de la propuesta "¿Cuál es la mejor fuente de energía?" para Educación Primaria"

Congreso: *XXIV Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Publicación: Si (ya señalada)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: Baeza

Fecha: julio 2010

Autores: Gil, M.; **Pro, A.**

Título: "Jugando y aprendiendo los animales en el Primer Ciclo de Educación Primaria"

Congreso: *XXIV Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Publicación: Si (ya señalada)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: Baeza

Fecha: julio 2010

Autores: Romero, F.; **Pro, A.**

Título: "Afirmaciones de los profesores de secundaria sobre metodología, evaluación y otros aspectos de su trabajo"

Congreso: *XXIV Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Publicación: Si (ya señalada)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: Baeza

Fecha: julio 2010

Autores: Lájara, C.; **Pro, A**

Título: "Las conductas disruptivas en un aula de Primaria"

Congreso: *III Jornadas de los Máster de Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria*

Publicación: Si (ya señalada)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: Murcia

Fecha: septiembre 2010

Autores: Peña, I.; **Pro, A**

Título: "Estudio del agua"

Congreso: *III Jornadas de los Máster de Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria*

Publicación: Si (ya señalada)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: Murcia

Fecha: septiembre 2010

Autores: Nadal, Y.; **Pro, A**

Título: "Satisfacción del personal de las Escuelas Infantiles de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia"

Congreso: *III Jornadas de los Máster de Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria*

Publicación: Si (ya señalada)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: Murcia

Fecha: septiembre 2010

Autores: Rubio, J.; **Pro, A**

Título: "Energía: comprensión lectora y aprendizaje de las ciencias en Educación Primaria"

Congreso: *III Jornadas de los Máster de Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria*

Publicación: Si (ya señalada)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: Murcia

Fecha: septiembre 2010

Autores: Martínez-Castroverde, J.A.; **Pro, A.**

Título: "Uso de las simulaciones informáticas en la enseñanza de la física newtoniana. Una experiencia con alumnos de 4º de ESO"

Congreso: *II Jornadas Nuevas Tendencias en la enseñanza de las Ciencias y las Ingenierías*

Publicación: No  
Tipo de participación: Comunicación  
Lugar celebración: Murcia

Fecha: noviembre 2011

Autores: Vera, S.; **Pro, A**

Título: "¿Cómo utilizan los niños de tercer ciclo de educación primaria sus conocimientos sobre la luz?"

Congreso: *I Congreso Nacional de Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria*

Publicación: Si (ya señalada)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: Murcia

Fecha: marzo 2012

Autores: Villalba, A.; **Pro, A**

Título: "¿Qué saben los niños de segundo ciclo de educación primaria sobre la conservación del medio?"

Congreso: *I Congreso Nacional de Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria*

Publicación: Si (ya señalada)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: Murcia

Fecha: marzo 2012

Autores: Rodríguez, J.; **Pro, A.**

Título: "Investigando una propuesta sobre circuitos eléctricos en Educación Primaria"

Congreso: *I Simposium Internacional de Enseñanza de las Ciencias (I SIEC 2012)*

Publicación: Si (ya señalada).

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: Vigo

Fecha: junio 2012

Autores: López, L.; **Pro, A**; Saura, O.

Título: "¿Cambian "todas" las actitudes con una propuesta innovadora?"

Congreso: *I Simposium Internacional de Enseñanza de las Ciencias (I SIEC 2012)*

Publicación: Si (ya señalada).

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: Vigo

Fecha: junio 2012

Autores: Jiménez, M.P.; **Pro, A.**; Mellado, V.

Título: "30 años de revistas de Didáctica de Ciencias experimentales en España: el camino por recorrer"

Congreso: *IX Foro Internacional sobre Evaluación de la calidad de la investigación y la Educación Superior (FECIES)*

Publicación: Actas del Foro, p.369. (ISBN: 978-84-695-3701-5)

Tipo de participación: Simposium

Lugar de celebración: Santiago Compostela

Fecha: junio 2012

Autores: Nortes, R.; **Pro, A**

Título: "¿Cómo utilizan los futuros maestros sus conocimientos para el desarrollo de actividades prácticas con materiales de geometría en el espacio?"

Congreso: *IX Foro Internacional sobre Evaluación de la calidad de la investigación y la Educación Superior (FECIES)*

Publicación: Actas del Foro, p.752. (ISBN: 978-84-695-3701-5)

Tipo de participación: Comunicación-poster

Lugar de celebración: Santiago Compostela

Fecha: junio 2012

Autores: Pro, C.; **Pro, A**

Título: "¿Cómo utilizan sus conocimientos maestros en formación inicial sobre la rampa cuando realizan una actividad de laboratorio?"

Congreso: *IX Foro Internacional sobre Evaluación de la calidad de la investigación y la Educación Superior (FECIES)*

Publicación: Actas del Foro, p.753. (ISBN: 978-84-695-3701-5)

Tipo de participación: Comunicación-poster

Lugar de celebración: Santiago Compostela

Fecha: junio 2012

Autores: Rueda, J.A.; Blanco, A.; España, E.; **Pro, A.**

Título: "Actividades de enseñanza, calentamiento global y desarrollo de la competencia científica en la ESO. Una propuesta para la formación inicial del profesorado de Ciencias"

Congreso: *XXV Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Publicación: Sí (ya señalada)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: Santiago Compostela

Fecha: septiembre 2012

Autores: Romero, F.; **Pro, A**

Título: "Ciencias para el Mundo Contemporáneo: ¿qué sabe el alumnado que no es de Ciencias?"

Congreso: *XXV Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Publicación: Sí (ya señalada)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: Santiago Compostela

Fecha: septiembre 2012

Autores: Rodríguez, F.J.; **Pro, A**

Título: "El desarrollo de una ecoauditoría para trabajar el consumo y el ahorro energético en educación primaria"

Congreso: *XXV Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Publicación: Sí (ya señalada)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: Santiago Compostela

Fecha: septiembre 2012

Autores: Rodríguez, F.J.; **Pro, A**

Título: "El coche solar... Una experiencia de aula para la Educación Primaria"

Congreso: *I Congreso Internacional y II Nacional de Investigación e Innovación en Educación Infantil y Primaria*

Publicación: Sí (ya señalada)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: Murcia

Fecha: mayo 2013

Autores: Rodríguez, F.J.; **Pro, A**

Título: "Qué competencias se desarrollan con una propuesta sobre fuentes de energía"

Congreso: *XXVI Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Publicación: Sí (ya señalada)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: Huelva

Fecha: septiembre 2014

Autores: **Pro, A.**; López, L.; Pro, C.

Título: "Los conocimientos de energía en los currículos de Educación Primaria"

Congreso: *XXVI Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Publicación: Sí (ya señalada)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: Huelva

Fecha: septiembre 2014

Autores: Valverde, D.; **Pro, A.**; González, J.

Título: Habilidades y actitudes propias de la competencia digital en el ámbito de la Física y de la Química en Educación Secundaria

Congreso: *I Jornadas Doctorales de la EIDUM*

Publicación: Sí (ya mencionada)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: Murcia

Fecha: abril 2015

Autores: Martínez, M.M.; **Pro, A.**; Cerro, F.

Título: Método de proyectos como propuesta metodológica: punto de vista del profesorado de Tecnología.

Congreso: *I Jornadas Doctorales de la EIDUM*

Publicación: Sí (ya mencionada)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: Murcia

Fecha: abril 2015

Autores: Pro, C.; **Pro, A.**; Serrano, F.

Título: "¿Cómo utilizan sus conocimientos científicos sobre "Dispositivos y máquinas mecánicas" los futuros maestros cuando realizan una actividad de laboratorio?"

Congreso: *IV Congreso Nacional de Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria*

Publicación: Sí (ya señalada)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: Murcia

Fecha: mayo 2016



Autores: Valverde, D.; González, J.; **Pro, A.**

Título: Búsqueda y tratamiento de información de internet sobre "Reacciones Químicas" por parte de alumnos de Educación Secundaria Obligatoria.

Congreso: *II Jornadas Doctorales de la EIDUM*

Publicación: Si (ya mencionada)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: Murcia

Fecha: mayo 2016

Autores: Martínez, M.M.; **Pro, A.**; Cerro, F.

Título: Uso y práctica del Método de Proyectos en Tecnología.

Congreso: *II Jornadas Doctorales de la EIDUM*

Publicación: Si (ya señalada)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: Murcia

Fecha: mayo 2016

Autores: Jiménez, M.; **Pro, A.**; Gutiérrez, I.

Título: Uso de las tabletas en la Enseñanza de las Ciencias Naturales.

Congreso: *II Jornadas Doctorales de la EIDUM*

Publicación: *Actas de las Jornadas*, ED-P01. (ISBN 978-84-608-9778-1)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: Murcia

Fecha: mayo 2016

Autores: López, L.; **Pro, A.**; Jiménez, S.

Título: "Ideas previas sobre el concepto de robótica en alumnos de 3º ESO".

Congreso: *27 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Publicación: Si (ya mencionada).

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: Badajoz

Fecha: septiembre 2016

Autores: **Pro, A.**; Nortes, R.

Título: "Comparación de la historia académica personal de alumnos de la Diplomatura y del Grado de Maestro de Primaria sobre materias de Ciencias"

Congreso: *27 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Publicación: Si (ya mencionada).

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: Badajoz

Fecha: septiembre 2016

Autores: López, L.; **Pro, A.**

Título: "Valoración de la enseñanza de las ciencias desde la perspectiva de los estudiantes del Grado de Educación Infantil"

Congreso: *27 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Publicación: Si (ya mencionada).

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: Badajoz

Fecha: septiembre 2016

Autores: Pro, C.; **Pro, A.**; Serrano, F.  
Título: "¿Qué enseñamos con los libros de texto sobre "Dispositivos y máquinas mecánicas?"  
Congreso: 27 *Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*  
Publicación: Si (ya mencionada).  
Tipo de participación: Comunicación  
Lugar de celebración: Badajoz  
Fecha: septiembre 2016

Autores: Valverde-Crespo, D.; **Pro, A.**; González-Sánchez, J.  
Título: "Uso de TIC para el manejo de información digital por parte de alumnos de Física y Química de nivel ESO en la Región de Murcia".  
Congreso: 27 *Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*  
Publicación: Si (ya mencionada).  
Tipo de participación: Comunicación  
Lugar de celebración: Badajoz  
Fecha: septiembre 2016

Autores: Jiménez, M.; **Pro, A.**  
Título: ¿Qué piensan los profesores de Secundaria acerca de la visita al Museo de la Ciencia y el Agua?  
Congreso: *III Jornadas Doctorales de la EIDUM*  
Publicación: *Actas de las Jornadas*, (ISBN)  
Tipo de participación: Comunicación  
Lugar de celebración: Murcia  
Fecha: mayo 2017

Autores: Cantó, J.; **Pro, A.**; Solbes, J.  
Título: "Science in early childhood education: the perception of Spanish teachers during initial training".  
Congreso: *ESERA Conference 2017*  
Publicación: No  
Tipo de participación: Comunicación  
Lugar de celebración: Dublín  
Fecha: agosto 2017

Autores: **Pro, A.**, Nortes, R.  
Título: "El conocimiento científico de futuros maestros de la Diplomatura sobre Energía a partir de una noticia de prensa".  
Congreso: X Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias  
Publicación: Si (ya mencionada)  
Tipo de participación: Comunicación  
Lugar: Sevilla  
Fecha: septiembre 2017

Autores: López, L. **Pro, A.**  
Título: "Ideas del alumnado sobre Robótica y programación en 3.º de la ESO".  
Congreso: X Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias  
Publicación: Si (ya mencionada)  
Tipo de participación: Comunicación

Lugar: Sevilla

Fecha: septiembre 2017

Autores: Valverde, D., **Pro, A.**, González, J.

Título: “¿Qué competencias digitales manifiestan los alumnos de 4º de ESO frente a una animación sobre una reacción química a nivel molecular?”.

Congreso: X Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias

Publicación: Si (ya mencionada)

Tipo de participación: Comunicación

Lugar: Sevilla

Fecha: septiembre 2017

Autores: García Pérez, A., **Pro, A.**

Título: “¿Cómo utilizan los conocimientos didácticos sobre “Educación Artística” los maestros cuando plantean el diseño de una actividad de enseñanza?”.

Congreso: IV Jornadas Doctorales de la Universidad de Murcia

Publicación: Si

Tipo de participación: Comunicación

Lugar: Murcia

Fecha: mayo 2018

Autores: Valverde, D., González, J., **Pro, A.**

Título: “Información sobre ciencia en internet: ¿Cómo buscan, seleccionan y evalúan la información los estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria?”.

Congreso: IV Jornadas Doctorales de la Universidad de Murcia

Publicación: Si

Tipo de participación: Comunicación

Lugar: Murcia

Fecha: mayo 2018

Autores: Abellán, A., **Pro, A.**

Título: “¿Qué contenidos conceptuales se contemplan en Conocimiento del Medio de Educación Primaria en la Unidad Didáctica: “La Luz y el sonido”?”.

Congreso: IV Jornadas Doctorales de la Universidad de Murcia

Publicación: Si

Tipo de participación: Comunicación

Lugar: Murcia

Fecha: mayo 2018

Autores: Cantó, J.; **Pro, A.**; Solbes, J.

Título: “¿Son capaces de utilizar sus conocimientos científicos los futuros maestros y maestras de Infantil en un contexto no-escolar?”.

Congreso: 28 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales

Publicación: 28 Encuentros DCE; p.67.

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: A Coruña

Fecha: septiembre 2018

Autores: Pro, C.; **Pro, A.**; Rodríguez, J.

Título: “¿Qué visión de la enseñanza de las ciencias se trasmite a nuestros estudiantes en las Prácticas de Enseñanza en el Grado de Educación Infantil?”.

Congreso: *28 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Publicación: 28 Encuentros DCE; p.68.

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: A Coruña

Fecha: septiembre 2018

Autores: **Pro, A.**; Pro, C.; Rodríguez, J.

Título: “¿Cómo utilizan los futuros maestros sus conocimientos frente a un anuncio televisivo sobre Ahorro Energético, antes de nuestra intervención?”.

Congreso: *28 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

Publicación: 28 Encuentros DCE; p.81.

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: A Coruña

Fecha: septiembre 2018

Autores: Valverde, D.; **Pro, A.**; González, J.

Título: “¿Qué percepciones tienen los profesores de Física y Química en ejercicio en torno al uso de las TIC en sus aulas?”.

Congreso: *I Congreso Nacional ISEN. A la vanguardia en la Educación*

Publicación: Sí.

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: A Coruña

Fecha: noviembre 2018

Autores: Valverde, D.; **Pro, A.**; González, J.

Título: “¿Cómo buscan, seleccionan y utilizan información sobre ciencia en internet los estudiantes de ESO? Un estudio de sus percepciones y de sus competencias manifestadas”.

Congreso: *I Congreso Nacional ISEN. A la vanguardia en la Educación*

Publicación: Si.

Tipo de participación: Comunicación

Lugar de celebración: A Coruña

Fecha: noviembre 2018

## ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS

**Centro:** Instituto Pedagógico Rural El Mácaro de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL)

Localidad (País): Maracay (Venezuela)

Fecha: 7/02/1998      Duración (en semanas): 1      Clave: I

Objeto: *Impartir Curso de Formación Docente del Profesorado Universitario*

**Centro:** Universidad Latina de San José

Localidad (País): San José (Costa Rica)

Fecha: 15/02/1998      Duración (en semanas): 1      Clave: I

Objeto: *Impartir Curso de Formación Docente del Profesorado Universitario*

**Centro:** Universidad Católica del Perú

Localidad (País): Lima (Perú)

Fecha: 21/03/1998      Duración (en semanas): 1      Clave: I

Objeto: *Impartir Curso de Formación Docente del Profesorado Universitario*

**Centro:** Universidad Nacional del Litoral

Localidad (País): Santa Fe (Argentina)

Fecha: 11/08/2001      Duración (en semanas): 1      Clave: I

Objeto: *Impartir Curso en Maestría de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

**Centro:** Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires

Localidad (País): Olavarría (Argentina)

Fecha: 18/08/2001      Duración (en semanas): 1      Clave: I

Objeto: *Impartir Curso en Maestría de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

**Centro:** Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires

Localidad (País): Olavarría (Argentina)

Fecha: 23/11/2006      Duración (en semanas): 2      Clave: I

Objeto: *Impartir Curso en Maestría de Didáctica de las Ciencias Experimentales*  
*Impartir Seminario de Postgrado*

**Centro:** Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires

Localidad (País): Olavarría (Argentina)

Fecha: 2/11/2009      Duración (en semanas): 1      Clave: I

Objeto: *Impartir Curso en Maestría de Didáctica de las Ciencias Experimentales*

**Centro:** Universidad El Bosque

Localidad (País): Bogotá (Colombia)

Fecha: 14/03/2016      Duración (en semanas): 1      Clave: I  
Objeto: *Impartir Curso de Metodología de Investigación*

**Centro:** Universidad Pública de Cartagena  
Localidad (Pais): Cartagena (Colombia)  
Fecha: 21/03/2016      Duración (en semanas): 1      Clave: I  
Objeto: *Impartir Curso la Formación Inicial del Profesorado en Europa*

**Centro:** Universidad El Bosque  
Localidad (Pais): Bogotá (Colombia)  
Fecha: 10/09/2018      Duración (en semanas): 1      Clave: I  
Objeto: *Impartir Escuela de Doctorado*

## EXPERIENCIA EN ORGANIZACIÓN DE CONGRESOS

**Título:** XV Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales

Tipo de actividad: Congreso

Ámbito: Nacional

Lugar: La Manga

*Miembro del Comité Organizador*

Fecha: septiembre 1994

**Título:** Seminario Internacional sobre Evaluación Institucional

Tipo de actividad: Seminario

Ámbito: Internacional

Lugar: Murcia

*Miembro del Comité Organizador*

Fecha: junio 1995

**Título:** V Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias

Tipo de actividad: Congreso

Ámbito: Internacional

*Secretario del Comité Científico del Congreso y Miembro del Comité Organizador*

Fecha: septiembre 1997

**Título:** XVIII Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales

Tipo de actividad: Congreso

Ámbito: Nacional

Lugar: A Coruña

*Miembro del Comité Científico del Congreso*

Fecha: septiembre 1998

**Título:** VI Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias

Tipo de actividad: Congreso

Ámbito: Internacional

Lugar: Barcelona

*Miembro del Comité Científico del Congreso*

Fecha: septiembre 2001

**Título:** XX Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales

Tipo de actividad: Congreso

Ámbito: Nacional

Lugar: La Laguna

*Miembro del Comité Científico del Congreso*

Fecha: septiembre 2002

**Título:** XXI Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales

Tipo de actividad: Congreso

Ámbito: Nacional

Lugar: San Sebastián

*Miembro del Comité Científico del Congreso*

Fecha: septiembre 2004

**Título:** XXII Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales

Tipo de actividad: Congreso

Ámbito: Nacional

Lugar: Zaragoza

*Miembro del Comité Científico del Congreso*

Fecha: septiembre 2006

**Título:** Jornadas para las Ciencias en el Mundo Contemporáneo  
**Tipo de actividad:** Congreso **Ámbito:** Nacional  
**Lugar:** Madrid  
*Miembro del Comité Científico del Congreso* **Fecha:** junio 2008

**Título:** VIII Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias  
**Tipo de actividad:** Congreso **Ámbito:** Internacional  
**Lugar:** Barcelona  
**Miembro del Comité Científico del Congreso** **Fecha:** septiembre 2009

**Título:** XXIV Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales  
**Tipo de actividad:** Congreso **Ámbito:** Nacional  
**Lugar:** Baeza  
*Miembro del Comité Científico del Congreso* **Fecha:** julio 2010

**Título:** I Congreso Nacional de Investigación e Innovación en Educación Infantil y Primaria  
**Tipo de actividad:** Congreso **Ámbito:** Nacional  
**Lugar:** Murcia  
*Miembro del Comité Científico del Congreso* **Fecha:** marzo 2012

**Título:** I Simposium Internacional de Enseñanza de las Ciencias ISIEC 2012  
**Tipo de actividad:** Congreso **Ámbito:** Internacional  
**Lugar:** Vigo  
*Miembro del Comité Científico del Congreso* **Fecha:** junio 2012

**Título:** XXV Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales  
**Tipo de actividad:** Congreso **Ámbito:** Nacional  
**Lugar:** Santiago de Compostela  
**Miembro del Comité Científico del Congreso** **Fecha:** septiembre 2012

**Título:** I Congreso Internacional de Investigación e Innovación en Educación Infantil y Primaria  
**Tipo de actividad:** Congreso **Ámbito:** Nacional  
**Lugar:** Murcia  
**Miembro del Comité Científico del Congreso** **Fecha:** marzo 2013

**Título:** II Congreso Internacional de Investigación e Innovación en Educación Infantil y Primaria  
**Tipo de actividad:** Congreso **Ámbito:** Nacional  
**Lugar:** Murcia  
*Miembro del Comité Científico del Congreso* **Fecha:** marzo 2014



**Título:** XXVI Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales

Tipo de actividad: Congreso

Ámbito: Nacional

Lugar: Huelva

*Miembro del Comité Científico del Congreso*

Fecha: septiembre 2014

**Título:** III Congreso Internacional de Investigación e Innovación en Educación Infantil y Primaria

Tipo de actividad: Congreso

Ámbito: Nacional

Lugar: Murcia

*Miembro del Comité Científico del Congreso*

Fecha: marzo 2015

**Título:** III Symposium Internacional de Enseñanza de las Ciencias IISIEC 2016

Tipo de actividad: Congreso

Ámbito: Internacional

*Miembro del Comité Científico del Congreso*

Fecha: junio 2016

**Título:** IV Congreso Internacional de Investigación e Innovación en Educación Infantil y Primaria

Tipo de actividad: Congreso

Ámbito: Nacional

Lugar: Murcia

*Miembro del Comité Científico del Congreso*

Fecha: mayo 2016

**Título:** X Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias

Tipo de actividad: Congreso

Ámbito: Internacional

Lugar: Sevilla

*Miembro del Comité Científico del Congreso*

Fecha: septiembre 2017

**Título:** I Congreso Nacional sobre Trata de Seres Humanos: La Protección de las Víctimas.

Tipo de actividad: Congreso

Ámbito: Nacional

Lugar: Murcia

*Miembro del Comité Científico del Congreso*

Fecha: noviembre 2017

**Título:** XXVIII Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales

Tipo de actividad: Congreso

Ámbito: Nacional

Lugar: A Coruña

*Miembro del Comité Científico del Congreso*

Fecha: septiembre 2018

**Título:** IV Congreso Internacional Virtual de Educación Lectora

Tipo de actividad: Congreso

Ámbito: Internacional

Lugar: Murcia

*Miembro del Comité Organizador del Congreso*

Fecha: octubre 2018

## OTROS MÉRITOS

### EN EL CAMPO DE LA GESTIÓN INVESTIGACIÓN

- \* Miembro del Consejo Asesor de la Revista Enseñanza de las Ciencias. Junio 1998 - continúa
- \* Miembro del Consejo de Dirección de la Revista Alambique. Octubre 1998 – 2015.
- \* Miembro del Consejo de Dirección de la Revista Educatio Siglo XXI. Febrero 2003 – continúa. Director de la revista: Febrero 2003-Septiembre 2006.
- \* Miembro del Comité Científico de la Revista Adaxe. Enero 1999 - continúa
- \* Miembro del Consejo Asesor de la Revista Publicaciones. Enero 2001 - continúa
- \* Miembro del Consejo Asesor de la Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias. Enero 2002 - continúa
- \* Miembro del Consejo Asesor de la Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias. Junio 2005- continúa
- \* Miembro del Consejo Asesor de la Revista Multiárea. Junio 2005- continúa.
- \* Miembro del Comité científico de la revista ÁPICE. Revista de Educación Científica. Junio 2017- continúa.

### EN EL CAMPO DE LA GESTIÓN ACADÉMICA

- \* Director de la Sección Departamental de Melilla del Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Universidad de Granada. Octubre 1986- Diciembre 1987.
- \* Jefe de la División de Evaluación de Programas del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Murcia. Marzo 1988- Septiembre 1988.
- \* Subdirector de Prácticas de Enseñanza de la Escuela Universitaria del Profesorado de Educación General Básica de la Universidad de Murcia. Octubre 1988- Mayo 1991.
- \* Director de la Escuela Universitaria de Magisterio de la Universidad de Murcia. Mayo 1991- Abril 1994.
- \* Presidente de la Comisión de Doctorado en las Áreas de Ciencias Sociales de la Universidad de Murcia. Septiembre 1994- Septiembre 1997.
- \* Jefe de Sección de Investigación del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Murcia. Diciembre 1994- Agosto 1998.

\* Director del Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Universidad de Murcia. Junio 1999 – Octubre 2007.

\* Coordinador del Postgrado Docencia e Innovación Educativa. Director del Máster “Innovación docente en Educación Infantil y Educación Primaria” y del Máster “Investigación en Educación Infantil y Educación Primaria”. Coordinador del Programa de Doctorado Docencia e Innovación Educativa. Junio 2006- Julio 2010.

\* Decano de la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia. Mayo 2013- continúa.

\* Coordinador del Programa de Doctorado en Educación de la Universidad de Murcia. Septiembre 2013- Febrero 2015; Marzo 2016 – Octubre 2016.

## **EN EL CAMPO DE LA EVALUACIÓN**

\* Evaluador de Proyectos en la ANEP (desde 2006-2009; 2012- continúa)

\* Evaluador del Ministerio de Ciencia e Innovación (2010- 2012)

\* Evaluador de Homologación y Equivalencia de títulos extranjeros de la ANECA (2016; 2017)

\* Evaluador de la Agencia Castilla-León (2015)

\* Evaluador de la Agencia AVAP (PIME, sexenios, títulos, ACIF) (desde 2016- continúa)

\* Miembro del Serra Húnter Programme de la Universidad Autónoma de Barcelona (2017)