

Beatriz Carrasquer y Adrián Ponz

twitter

Becas 2019

Nos ayudan económica

2014  
2015  
2016



Fundación Universitaria Antonio Gargallo



IberCaja Obra Social

2019



Fundación Universitaria Antonio Gargallo

Proyecto

# Ciencia



# TE



Facultad de Ciencias Sociales y Humanas - Teruel  
Universidad Zaragoza

## 4º ENCUENTRO DE CENTROS INNOVADORES EN ARAGÓN

Acceso público

Acceso privado



Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales  
Universidad Zaragoza



Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón  
Universidad Zaragoza



FONDO SOCIAL EUROPEO  
"Creando Empleo desde Aragón"

# Presentación

| Innovación | Impacto | Problemáticas y soluciones

Proyecto  
**Ciencia TE**



COLEGIO PÚBLICO EMILIO DÍAZ ALCANIZ

ESCOLAPIOS ALCANIZ Colegio San Valero



C.P. Ensanche



Proyecto  
**Ciencia TE 3**



COLEGIO PÚBLICO EMILIO DÍAZ ALCANIZ

isla INTERNATIONAL SPANISH LANGUAGE ACADEMY

ESCOLAPIOS ALCANIZ Colegio San Valero

Colegio La Purísima y Santos Mártires TERUEL

lafuenfresca Colegio Público de E. Infantil y Primaria



Proyecto  
**Ciencia TE 2**



COLEGIO PÚBLICO EMILIO DÍAZ ALCANIZ

ESCOLAPIOS ALCANIZ Colegio San Valero



C.P. Ensanche



20 Diario **Teruel** miércoles, 1 de mayo de 2019

**LA PIZARRA**

• **CIENCIA TE3** • LOS ESCOLARES APRENDEN QUÉ ES LO QUE COMEN ESTAS AVES

Niños de Infantil del colegio Las Anejas investigan sobre las lechuzas

Los pequeños participan en un proyecto universitario del Grupo de...

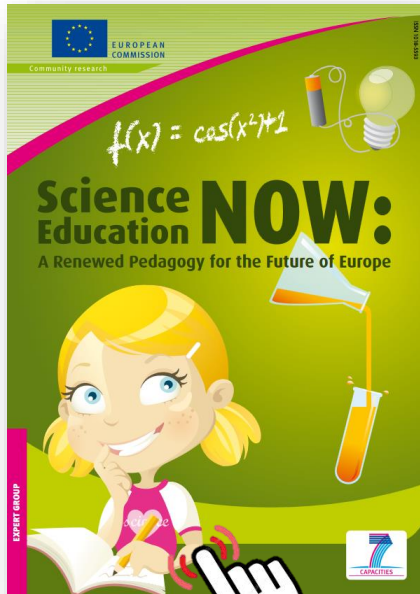


**Infantil**

**Primaria**

**Secundaria**



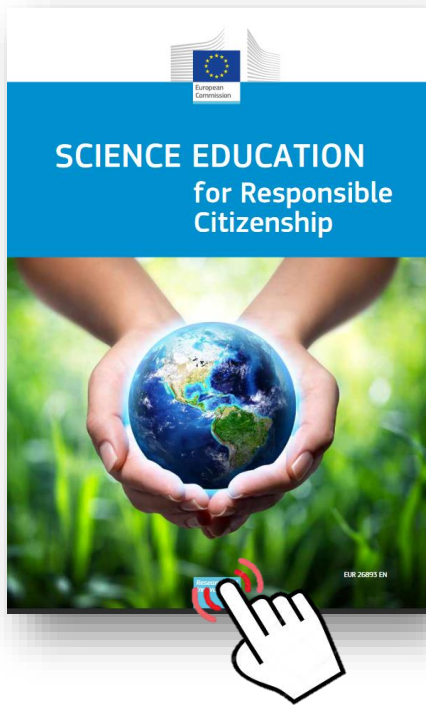


2007

“... el futuro de Europa está en juego, los responsables de la toma de decisiones deben exigir a los organismos responsables de aplicar los cambios a nivel local, regional, nacional y de la Unión Europea que tomen **medidas para mejorar la enseñanza de las ciencias**”.

**Recomendación:** Las mejoras en la enseñanza de las ciencias deberían lograrse **mediante nuevas formas de pedagogía**: se debería promover y apoyar activamente la introducción de **enfoques basados en la investigación en las escuelas**, las actividades de formación de docentes en materia de **IBSE** y la creación de redes de docentes.





2015

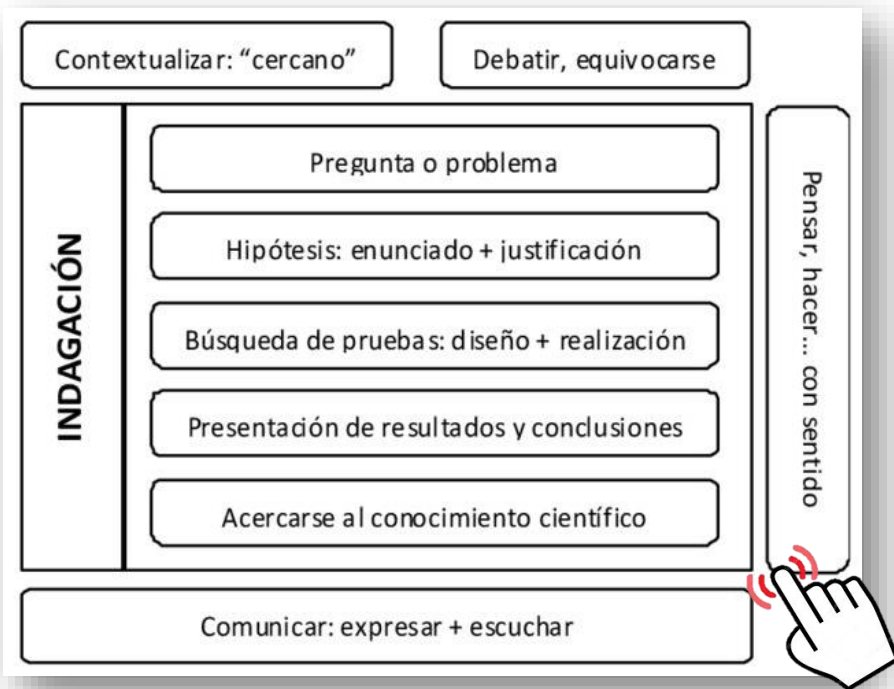
“La educación científica debería ser un componente esencial de un proceso de aprendizaje continuo para todos, **desde la educación preescolar hasta la ciudadanía activa y comprometida**. Las políticas y los sistemas educativos deben:

- asegurar que la ciencia sea un componente esencial de la educación obligatoria para todos los estudiantes;
- apoyar a las escuelas, los docentes, los formadores de docentes y los estudiantes de todas las edades para que adopten un enfoque de investigación de la educación científica como parte del marco básico de la educación científica para todos”.

## IBSE (*Inquiry-based Science Education*)

Objetivos ([Couso, 2014](#)):

- llevar la autenticidad de la práctica científica al aula.
- motivar e involucrar a los alumnos.



**EDUCACIÓN 3.0**  
LÍDER INFORMATIVO EN INNOVACIÓN EDUCATIVA

Francisco Mora: "El cerebro sólo aprende si hay emoción"

www.educaciontrespuntocero.com

"Sólo se puede aprender aquello que se ama", por Francisco Mora

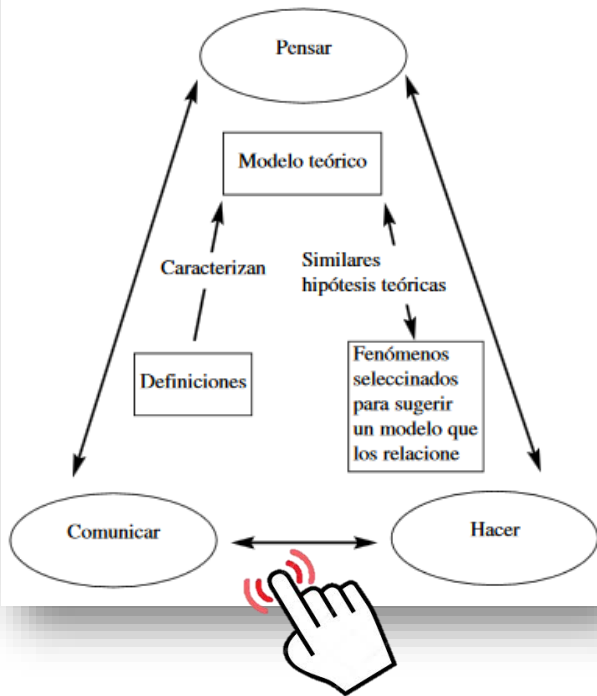
Una mano blanca con un cursor rojo apunta a la parte inferior derecha de la imagen de Francisco Mora.

El esquema siguiente nos muestra el proceso de modelización en la ciencia escolar, en el cual se van ajustando las conexiones entre lo que se piensa, lo que se dice y lo que se hace mediante una argumentación en clase que vaya introduciendo la perspectiva propia de los modelos teóricos y de los lenguajes disciplinares (Fig. 4).

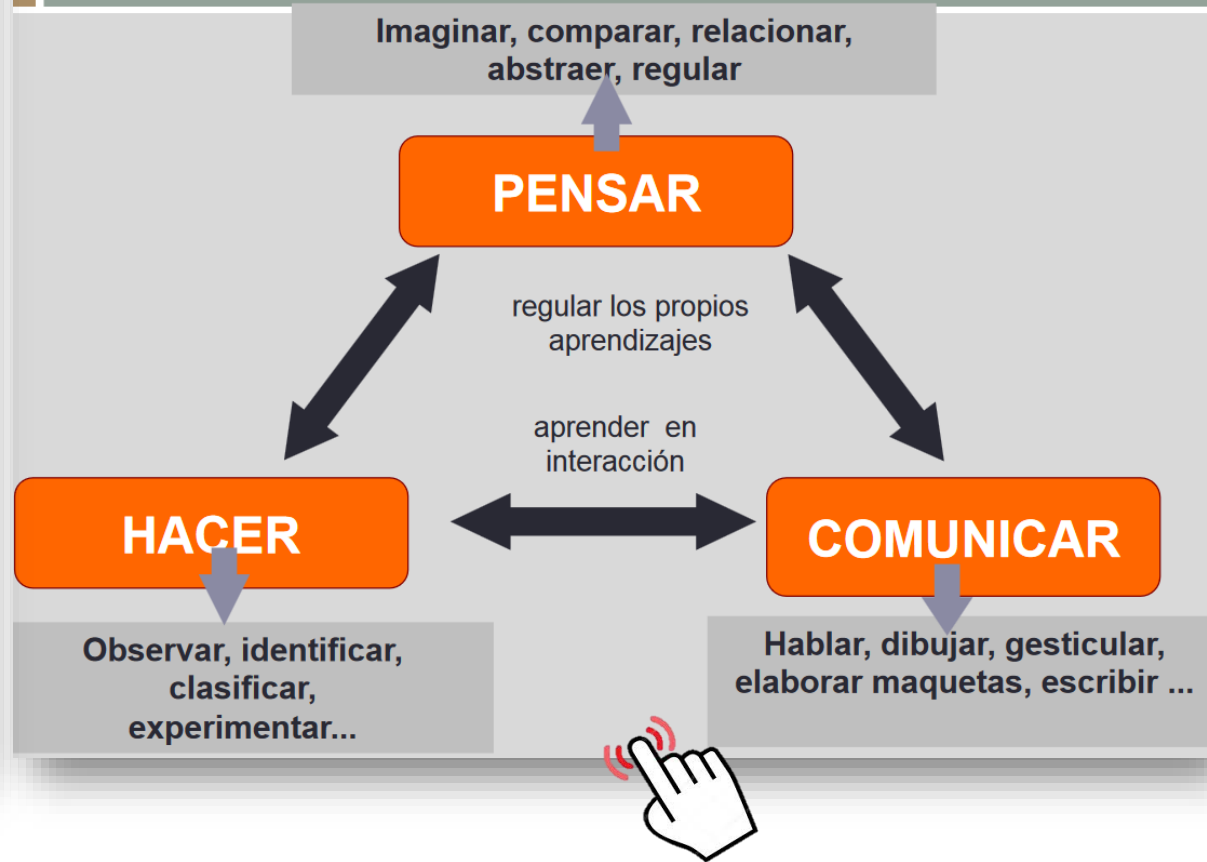
Izquierdo (2007)

Figura. 4

Un modelo teórico en la ACE.



## ¿Qué entendemos por Aprender? Roca (2015)



# Presentación | Innovación | Impacto | Problemáticas y soluciones

## El método científico tiene tres **fases**:

- Indagadora

*pensar*

- Demostrativa

*hacer*

- Expositiva

*comunicar*





# Presentación | Innovación | Impacto | Problemáticas y soluciones

**• CP LAS ANEJAS • TERUEL**

## El Ludión llega a las aulas de la mano de profesores del Campus

Los estudiantes de Primaria conocieron este curioso y divertido experimento




## Una exposición para acercarse a la historia de la ciencia

'Danzad, danzad, diablillos' recoge imágenes de ludiones de varios siglos

L.M.T. Teruel

sante exposición: 'Danzad, danzad, diablillos'. La muestra en la universidad



14 **TERUEL UNIVERSITARIA** SUPLEMENTO ESPECIAL EDUCACIÓN SUPERIOR **Diario de Teruel** Lunes, 26 de enero de 2015

coordinador: Isabel Muñoz • Vicecoordinador: [email]

## Los diablillos cartesianos turolenses logran proyección internacional en su web

La exposición 'Danzad, danzad, diablillos' ha recibido unas 150 visitas y varios grupos de alumnos

Isabel Muñoz Teruel



La exposición 'Danzad, danzad, diablillos'. Una sesión de la historia del Diablillo Cartesiano a través de imágenes que el grupo Boggle de Investigación en Didáctica de las Ciencias Naturales ha realizado en el Vicerrectorado del Campus de Teruel. Desde el 1 de diciembre...



**• COLEGIO LA PURÍSIMA Y SANTOS MÁRTIRES • TERUEL**

## Nuevas estrategias para enseñar ciencias con el proyecto CienciaTE

Profesores universitarios hacen experimentos con los escolares



**• CAMPUS DE TERUEL • AYUDAS DE LA FUNDACIÓN ANTONIO GARGALLO**

## Un proyecto para mejorar la forma de enseñar ciencias, centrado en la salud

Ciencia TE2 formará a los futuros docentes y a los propios niños

Adrián: Ciencia en la calle con alumnos del Enseñanza y la Formación realizada en el pabellón San Juan



**TERUEL UNIVERSITARIA** 15

## Proyección social de la ciencia: la micología

El conocimiento científico tiene, entre otras, una connotación social y por ello ha de estar presente en las obligaciones del denominado Estado del Bienestar. Las actividades de divulgación del conocimiento cumplen una misión...

Investador de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón, Grupo Boggle, Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Universidad de Zaragoza.

Por: María Victoria Álvarez, José Carrasquer, Adrián Paiz



## Ciencia en la calle



**COMARCA** Periódico del Bajo Aragón Histórico

## Ciencia en la calle y para todos en Alcañiz

Los alumnos de 5º y 6º de los colegios Emilio Díaz y San Valero se convierten en profesores por un día

Pequeños científicos en la calle de Alcañiz



4 **TERUEL**

## CienciaTE dedica su tercera edición a las preguntas para aprender ciencias

La iniciativa llegará a alumnos de colegios de Teruel, Alcañiz y Minnesota

Redacción Teruel

El Grupo Boggle de Investigación en Didáctica de las Ciencias Naturales, perteneciente al Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA) de la Universidad de Zaragoza, está llevando a cabo, en el Campus de Teruel, un nuevo proyecto de investigación denominado CienciaTE2, que cuenta con el apoyo de la Fundación Universitaria Antonio Gargallo. Esta tercera edición de la iniciativa que apuesta por la realización de actividades científicas con alumnos de Primaria se está realizando el valor didáctico del uso de las redes sociales en el acc...



[otros]





**Alumnado motivado**  
(aprende emocionado)

**Los docentes disponen de más recursos**

impacto social de las actividades desarrolladas en los centros educativos (también en las familias)

ESCUELA

**Aprendemos juntos, compartiendo experiencias**

UNIVERSIDAD

**En Infantil apenas se trabajan contenidos científicos**

**Falta de confianza de los docentes para trabajar la indagación en el aula**

**En muchas aulas todavía se sigue la metodología tradicional para enseñar ciencias**



# MUCHAS GRACIAS

## DESISPRIEC

*Desarrollo del pensamiento sistémico mediante generación de preguntas en contextos de indagación en la enseñanza de las ciencias*

**EDU2016-76743-P**

(IP: Ángel Luis Cortés)



GRUPO  
**BEAG E**

Investigación en Didáctica  
de las Ciencias Naturales

S27\_17R



Instituto Universitario de Investigación  
en Ciencias Ambientales  
de Aragón  
Universidad Zaragoza

Proyecto  
**Ciencia TE**



**2018/B001**

Fundación  
Universitaria  
Antonio Gargallo

Proyecto



una experiencia de innovación compartida entre la escuela y la universidad

Facultad de Ciencias Sociales y Humanas



1542

Departamento de  
Didáctica de las  
Ciencias Experimentales

Universidad Zaragoza