



# Contextualització pel desenvolupament de pràctiques científiques

Lucía Fernández-Rodríguez

Grup Sensociencia. Universidad de Almería

[Rileyyelmundo215@gmail.com](mailto:Rileyyelmundo215@gmail.com)

Maria Rut Jiménez-Liso

Grup Sensociencia. Presidenta d'ÁPICE. Universidad de Almería

[mrjimene@ual.es](mailto:mrjimene@ual.es)

Ángel Blanco-López

Grup ENCIC. Ex-president d'ÁPICE. Universidad de Málaga.

[ablancol@uma.es](mailto:ablancol@uma.es)

**Resum** • En l'àmbit de l'educació científica, la connexió entre el que l'alumnat aprèn i la seva vida quotidiana ha estat un tema d'atenció durant dècades, especialment des d'enfocaments com l'ensenyament de les ciències en context, Ciència - Tecnologia i Societat, i el tractament de qüestions sòcio-científiques. Aquests enfocaments busquen relacionar la ciència amb la vida quotidiana, abordant una varietat de factors, coneixements, habilitats, actituds i valors presents en problemes diaris. L'objectiu és ensenyar la ciència escolar a través de necessitats contextualitzades per a augmentar l'interès i desenvolupar competències científiques. L'elecció de contextos rellevants i com es treballen en les propostes per a la promoció de l'aprenentatge se considera crucial en les aportacions realitzades per en Jordi Domènech-Casal. En aquest article s'analitzen les publicacions d'en Jordi publicades en revistes en castellà, amb la finalitat d'identificar les seves principals contribucions. En Jordi Domènech va aconseguir diversificar els contextos, assegurant-se que fossin rellevants pel seu estudiants en els àmbits personal, social i global, construint així les idees clau de la ciència. En el marc competencial de la legislació educativa, Domènech va vincular les competències amb la vida diària, convertint el context en l'eix central de les seves seqüències de l'ensenyament - aprenentatge. Va fer servir problemes autèntics que implicaven fenòmens complexos, promovent en els estudiants enfocaments interdisciplinaris, científics, tècnics, ètics i artístics. Aquest enfocament integrador s'alinea amb la visió d'una educació científica basada en el desenvolupament de comunitats científiques escolars, més rellevant i significativa per a l'alumnat.

**Paraules clau**• Investigació basada en dissenys, Jordi Domènech, pràctiques científiques, propostes didàctiques.

## Contextualization for the development of scientific practices

**Abstract** • In the field of scientific education, the connection between what students learn and their daily lives has been a subject of attention for decades, specially from approaches such as teaching science in context, Science-Technology and Society, and addressing socio-scientific issues stand out. These approaches aim to link science with everyday life, addressing a variety of factors, knowledge, skills, attitudes, and values present in daily problems. The goal is to teach school science through contextualized needs to increase interest and develop scientific competencies. The selection of relevant contexts and the work on proposals for learning



promotion are considered crucial in the contributions made by Jordi Domènech-Casal. This article analyses Jordi's publications in Spanish-language journals to identify his main contributions. Jordi Domènech diversified contexts, ensuring they were relevant to his students in personal, social, and global domains, thus building the key ideas of science. In the competency framework of educational legislation, Domènech linked competencies with daily life, making the context the central axis of his teaching-learning sequences. He used authentic problems involving complex phenomena, promoting interdisciplinary, scientific, technical, ethical, and artistic approaches in students. This integrative approach aligns with the vision of a more relevant and meaningful scientific education for students, based on the development of school scientific communities.

**Keywords** • Design-based research; Didactic purposes; Jordi Domènech; Scientific practices.

---

## INTRODUCCIÓ

L'associació ÁPICE, que aglutina a docents i investigadors de Didàctica de les Ciències Experimentals de l'estat, representats en aquest article pels seus dos últims presidents, vol, juntament amb la Lucía Fernández-Rodríguez, acostar-se i posar de relleu la producció d'en Jordi Domènech-Casals (en endavant Jordi Domènech). Tant l'Ángel Blanco-López com la Rut Jiménez-Liso en les seves recerques sobre contextualització des de la Didàctica de les Ciències s'han trobat amb la magistral aportació d'en Jordi Domènech. Per aquest motiu, en aquest article es volen analitzar les seves contribucions publicades en revistes en castellà entorn la contextualització. Per a fer-ho, s'han seleccionat els articles de l'autor en els quals es descriu una proposta educativa en la que el context pren una especial rellevància (veure taula 1). A continuació, s'analitzen les produccions seleccionades.

## ANÀLISIS DE LA PRODUCCIÓ CIENTÍFICA D'EN JORDI DOMÈNECH

Des del marc competencial de la legislació educativa, en Jordi Domènech va saber vincular les competències amb la vida diària como recomanava Perrenoud (2012), convertir el context en l'eix central que guiava i estructurava les seves seqüències d'ensenyament - aprenentatge (Blanco et al., 2012) i a partir de problemes o situacions autèntiques que implicaven fenòmens complexos que requerien de l'alumnat aproximacions interdisciplinàries, científiques, tècniques, ètiques i artístiques.

En Jordi Domènech va ser capaç de partir de l'entorn cultural dels seus estudiants per a posar-los en situacions desafiantes, evitant allò obvi, generant la necessitat de buscar el coneixement adequat i rellevant per a identificar-los, comprendre'ls i afrontar-los. Va fer servir en moltes de les seves seqüències temes controvertits, per a plantejar problemes sòcio-científics (España y Prieto, 2010) i,

a partir d'ells, fer que emergissin les idees o creences arraigades en els seus estudiants per a ajudar-los a evolucionar cap a idees més ajustades amb les de la ciència escolar. N'hi ha prou en fer un repàs dels contextos utilitzats en les publicacions d'en Jordi Domènech per a adonar-nos que la seva elecció era un eix central en els dissenys de les seves seqüències i de la varietat de problemes i/o situacions tractades (taula 1).

En Jordi Domènech és un exemple de professor-investigador amb grans duts i creativitat per al disseny de propostes didàctiques innovadores. Qualsevol context sòcio-científic era susceptible de ser utilitzat per en Jordi Domènech, els globus aerostàtics, els accidents de trànsit i fins i tot les biòpsies fictícies que, lamentablement, tan reals es van convertir després en la seva malaltia. L'actualitat sempre va estar present en les seves propostes, fins i tot reclamant que no féssim servir la pandèmia del COVID-19 perquè l'alumnat mostrava cansament alhora que moltes emocions poc habituals a la seva aula com la por o temor, desconsol, frustració, ansietat, etc. Va esperar el temps suficient per a fer ús de la pandèmia amb la finalitat de que els seus estudiants es convertissin en epidemiòlegs i fessin servir el simulador de gestió sanitària d'epidèmies.

Tots els contextos identificats, inclòs l'ús del laboratori (tres articles), mostren el seu interès en desenvolupar les pràctiques científiques d'indagació, modelització i argumentació que impregnen totes les seves seqüències i que àmpliament va difondre a través de cursos de formació de docents.

El gran impacte d'en Jordi Domènech en la promoció de la connexió entre llenguatge i ciències (Marbà-Tallada et al., 2024) està present en tots els articles publicats i explícitament en l'ús de la premsa o de la publicitat com a context (dos articles a més de la lectura crítica sobre pseudociències) o en la utilització de les maquetes (8 articles), simuladors (3 articles) o viatges espacials per animar a l'alumnat a expressar idees i construir models.

Articles d'en Jordi Domènech-Casal i col·laboradors.	Problema / situació escollida	Habilitats / Pràctiques científiques	Altres característiques
1) 2014. Una secuencia didáctica en contexto sobre evolución, taxonomía y estratigrafía basada en la indagación y la comunicación científica. <i>Revista Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales</i>	Agrupacions taxonòmiques de Caminalculs (fossils imaginaris).	Indagació	Comunicació científica
2) 2014. ¿Cómo lo medimos? Siete contextos de indagación para detectar y corregir concepciones erróneas sobre magnitudes y unidades. <i>Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias</i>	Enigmes sobre les mesures concretes d'objectes quotidians.	Indagació	Raonament científic amb bastides didàctiques de recolzament per a l'escriptura
3) 2014. Contextos de indagación y controversias socio-científicas para la enseñanza del Cambio Climático. <i>Enseñanza de las Ciencias de la Tierra</i>	Canvi climàtic	Indagació	Enfocament STEAM
4) 2015. Eppur si muove: una secuencia contextualizada de indagación y comunicación científica sobre el sistema astronómico Sol-Tierra. <i>Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias</i>	Maquetes del sistema Sol-Terra.	Indagació Modelització	Protocol TPoP (Taller, Portfoli, Projecte)
5) 2015. Una secuencia didáctica de modelización, indagación y creación del conocimiento científico en torno a la deriva continental y la tectónica de placa. <i>Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias</i>	Creació de la història geològica d'un planeta imaginari.	Indagació Modelització	Divulgació científica
6) julio 2016. Proyecto C3: indagación científica, lengua y contextos en ESO. <i>Aula de secundaria</i> .	Escenaris de creació del coneixement científic (congressos, avaluadors de revistes, etc.).	Indagació	Enfocament STEAM
7) 2016. Diseño y caracterización de un Proyecto de Indagación alrededor de la Evolución Humana y la Paleontología. <i>Revista de Enseñanza Universitaria</i> .	Jaciments arqueològics. Evolució humana i paleontologia.	Indagació	Pensament crític Parlar ciència
8) 2016. WunderKammer Project: Un contexto museístico de enseñanza de la clasificación de los seres vivos. <i>Revista Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales</i>	Museützar éssers reals i imaginaris per a treballar la biodiversitat i la classificació taxonòmica.	Indagació	Pensament crític Ús de museus
9) 2016. Gene Hunting: una secuencia contextualizada de indagación alrededor de la expresión génica, la investigación in silico y la ética en la comunicación biomédica. <i>Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias</i>	Cerca de gens responsables de la neurodegeneració fent ús d'aplicacions bioinformàtiques.	Indagació	Pensament crític. Parlar ciència

10) 2016. Drug Research: una secuencia contextualizada de indagación sobre mitosis, cáncer y creación del conocimiento científico. <i>Investigación en la escuela</i> .	Biòpsies Fictícies.	Argumentació Indagació	Protocol (Taller, Projecte). TPoP Portfoli,
11) 2017. Diseño y evaluación de una actividad de transferencia entre contextos para aprender las claves dicotómicas y la clasificación de los seres vivos <i>Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias</i>	Classificació de claus i cargols, figures geomètriques i éssers vius.	Construcció de claus dicotòmiques	Enfocament STEAM
12) Un congreso científico en Secundaria: articulando el aprendizaje basado en proyectos y la indagación científica. <i>Investigación en la escuela</i> .	Escenari de creació del coneixement científic: congressos sobre cicles biogeoquímics, hidrosfera i atmosfera	ABP	Enfocament STEAM
13) 2017. Mission to stars : un proyecto de investigación alrededor de la astronomía, las misiones espaciales y la investigación científica. <i>Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias</i>	Missió espacial dissenyant experiments, identificant i ubicant cossos celestes.  Model 3D d'un telescopi orbital i un programa informàtic per a automatitzar-lo.	Indagació	Enfocament STEAM-ABP
14) 2017. Indagación, exoplanetas y competencia Científica. Los estudios de caso como ABP para las Ciencias. <i>Enseñanza de las Ciencias de la Tierra</i> ,	Exoplanetes.  Astronomia.  Cossos Celestes.	Indagació	Enfocament STEAM-ABP
15) 2017. Propuesta de un marco para la secuenciación didáctica de Controversias Socio-Científicas. Estudio con dos actividades alrededor de la genética. <i>Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias</i>	Determinisme genètic i transgènics	Argumentació	Controvèrsies sòcio-científiques
16) 2018 Concepciones de alumnado de secundaria sobre energía. Una experiencia de aprendizaje basado en proyectos con globos aerostáticos. <i>Enseñanza de las ciencias</i> .	Construcció d'un globus aerostàtic.	Modelització	Enfocament ABP
17) 2018. Proyecto CRASH: enseñando cinemática y dinámica en el contexto del análisis pericial de accidentes. <i>Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias</i> .	Accidents de trànsit.	Indagació	Enfocament STEAM-ABP.  Pensament crític.
18) 2018. Aprendizaje Basado en Proyectos en el marco STEM. Componentes didácticas para la Competencia Científica. <i>Ápice. Revista de Educación Científica</i> .	Creació d'una eina d'anàlisis pel disseny de SEA's.	Modelització	Enfocament STEAM-ABP.
19) 2018. Juegos y gamificación en las clases de ciencia: ¿una oportunidad para hacer mejor clase o para hacer mejor ciencia? <i>Ludus Scientiae</i>	Videojocs.	Observació i anàlisis	Gamificació
20) 2019. Contexto y modelo en el Aprendizaje Basado en Proyectos. Apuntes para el ámbito	Suggeriment de contextos i models ABP des de la dicotomia dels objectius.	Indagació Modelització	Enfocament STEAM-ABP

científico. Revista <i>Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales</i>			
21) 2019. Escalas de certidumbre y balanzas de argumentos: una experiencia de construcción de marcos epistemológicos para el trabajo con Pseudociencias en secundaria. <i>Ápice, Revista de Educación Científica</i> .	Acupuntura. Vacunes i homeopaties	Argumentació	Pseudociència Naturalesa de les ciències
22) 2019. Retorno a Karlsruhe: una experiencia de investigación con la Tabla Periódica para aprender la estructura y propiedades de los elementos químicos. <i>Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias</i>	Construcció d'una taula periòdica.	Indagació	Enfocament STEAM-ABP
23) 2019. Risk Zone, una actividad de estudio de caso y controversia socio-científica para la enseñanza de los riesgos geológicos. <i>Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias</i>	Identificació, prioritació i presa de medidas davant riscos geològics.	Indagació Modelització	Estudi de cas Controvèrsies científiques
24) 2019. Proyecto ABP casa: Áreas, porcentajes, proporciones y componentes éticas del contexto inmobiliario. <i>Revista UNO de Didáctica de las Matemáticas</i>	Disseny d'un envàs per a un aliment.	Indagació	Enfocament STEAM-ABP
25) 2020. Diseñando un simulador de ecosistemas. Una experiencia STEM de enseñanza de dinámica de los ecosistemas, funciones matemáticas y programación. <i>Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias</i>	Construcció d'un simulador d'ecosistemes.	Realització de prediccions	Enfocament STEAM-ABP
26) 2021. Resignificación STEM y escuela. Escenas ABP desde el itinerario minerva. <i>Boletín Ciencia Tecnología y Sociedad</i> .	Itineraris interdisciplinaris com a via de recolzament per a docents.	Indagació	Enfocament STEAM-ABP.
27) 2022. 16 propuestas ABP-STEM y marcos prácticos para el aula Los itinerarios Minerva y Sarasvati <i>Revista UNO de Didáctica de las Matemáticas</i> .	itineraris interdisciplinaris com a via de recolzament per a docents.	Indagació	Enfocament STEAM-ABP.
28) 2022. Landscapes. Un proyecto STEM sobre geodinámica externa, riesgos geológicos y sostenibilidad. <i>Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias</i>	Configuració i urbanització de relleus geològics.	Indagació Modelització	Enfocament STEAM
29) 2023. Epidemics: Una actividad didáctica gamificada basada en un simulador de gestión sanitaria de epidemias. <i>Didacticae</i> .	Simulador de gestió sanitària d'epidèmies.	Argumentació	Gamificació Pensament crític

Taula 1: Relació d'articles de Jordi Domènech segons els contextos treballats en aquests

La utilització dels contextos en el disseny de seqüències d'activitats acostuma a tensar-se en el difícil equilibri entre context i contingut que sovint es resol, per un costat, fent servir el context com un simple pretext per a introduir el contingut (Marchán i Sanmartí 2015), i per un altre costat, entre amenitzar o donar pinzellades de color d'un contingut científic "gris" (Jiménez-Liso, et. al., 2003; Martínez-Chico et al., 2013). En Jordi Domènech va tenir l'habilitat d'assolir l'equilibri entre ambdues tensions exprimint els contextos per a aprendre pràcticament tots els continguts científics curriculars junts (STEAM) o separats per matèries (taula 2).

Continguts	Articles	Freqüència
STEAM	3, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 20, 24, 25, 26, 27, 28, 29	14
TPoP	4, 6, 10	3
Biologia	1, 7, 8, 9, 21	5
Geologia	4, 12, 16, 17	4
Física	9, 14, 19	3
Química	15, 18	2
Matemàtiques	2	1

Taula 2: Freqüència d'articles d'en Jordi Domènech segons contingut.

Les freqüències de publicacions per contingut (taula 2) manifesten, por un costat, la seva formació inicial com a biòleg i, per un altre, la seva capacitat per a endinsar-se en altres àrees i d'aglutinar-les (14 articles STEAM). De fet, el seu article sobre STEAM (núm. 18 en la taula 1) en la revista ÁPICE d'Educació Científica ha estat el més vist (amb 2696 visualitzacions) i el segon més descarregat (1687 descàrregues) de la revista. Juntament amb altres companyes d'àrea, ha elaborat un anàlisis de la situació de l'educació STEM en Espanya (Lupión-Cobos et. al, 2022) difonent diversos programes actualment en marxa.

Un element clau en la tasca docent d'en Jordi Domènech és que en els seus articles va aterrjar sempre en el disseny de seqüències d'activitats, que sap presentar i descriure de forma molt precisa, entenent-lo com el document indispensable en la selecció de situacions d'aprenentatge sobre un tema

o contingut concret. Els seus articles mostren un equilibri, no sempre fàcil d'aconseguir en les publicacions d'innovació educativa, entre un nivell de descripció de la pròpia innovació que sigui d'utilitat per al professorat i la descripció de la investigació sobre la seva eficàcia que avali la proposta educativa. Això li va conferir un impacte directe en les aules de docents que no el coneixien personalment, allunyades geogràficament i molt connectades curricularment. Per exemple, a Almería, durant unes jornades d'aproximació de les aules innovadores en el Máster del Professorat de Secundària, la docent que mostrava humilment el que feia en les seves classes, presentava resultats del seu alumnat de seqüències adaptades de les d'en Jordi Domènech i animava als estudiants del màster a que s'apuntesin al seu bloc (<https://blogcienciasnaturals.wordpress.com/sobre-mi/>) com a "llibre de referència" indispensable, com una font d'inspiració quan impartissin docència.

## CONSIDERACIONS FINALS

El que s'ha dit fins aquí només són algunes pinzellades que ens poden ajudar a valorar les grans aportacions d'en Jordi Domènech a l'àmbit de l'ensenyament de les ciències en context, concretades en un gran número d'exemples i idees per a fer que l'aprenentatge de les ciències sigui realment rellevant per als estudiants de diferents nivells educatius. Disposem del seu llegat per a ser utilitzat pel professorat i investigadors i ens anima a continuar amb la seva labor de contextualitzar i salvar la breixa entre investigació i aules de ciències de qualsevol nivell educatiu.

## BIBLIOGRAFIA

Blanco-López, Á., España-Ramos, E. i Rodríguez Mora, F. (2012). Contexto y enseñanza de la competencia científica. *Alambique: Didáctica de las Ciencias Experimentales*, (70), 9-18.

Domènech-Casal, J. (2014). Una secuencia didáctica en contexto sobre evolución, taxonomía y estratigrafía basada en la indagación y la comunicación científica. *Alambique: Didáctica de las ciencias experimentales*, (78), 51 - 59.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4847572>

- Domènech-Casal, J. (2014). ¿Cómo lo medimos? Siete contextos de indagación para detectar y corregir concepciones erróneas sobre magnitudes y unidades. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 11(3), 398 - 409.  
[http://dx.doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2014.v11.i3.09](http://dx.doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2014.v11.i3.09)
- Domènech-Casal, J. (2014). Contextos de indagación y controversias socio-científicas para la enseñanza del Cambio Climático. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 22(3), 287 - 296.  
<https://raco.cat/index.php/ECT/article/view/298947>
- Domènech-Casal, J. (2015). Eppur si muove: una secuencia contextualizada de indagación y comunicación científica sobre el sistema astronómico Sol-Tierra. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 12(2), 328-340.  
[http://dx.doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2015.v12.i2.07](http://dx.doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2015.v12.i2.07)
- Domènech-Casal, J. (2015). Una secuencia didáctica de modelización, indagación y creación del conocimiento científico en torno a la deriva continental y la tectónica de placa. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 12(1), 186 - 197.  
[http://dx.doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2015.v12.i1.13](http://dx.doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2015.v12.i1.13)
- Domènech-Casal, J. (2016). Proyecto C3indagación científica, lengua y contextos en ESO. *Aula de secundaria* (19), 15 - 19.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6007584>
- Domènech-Casal, J. (2016). Diseño y caracterización de un Proyecto de Indagación alrededor de la Evolución Humana y la Paleontología. *Revista de Enseñanza Universitaria*, (90), 49 - 71.  
<https://idus.us.es/handle/11441/59644>
- Domènech-Casal, J. (2016). WunderKammer Project: Un contexto museístico de enseñanza de la clasificación de los seres vivos. *Alambique: Didáctica de las ciencias experimentales*, (86), 55 - 62.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5716785>
- Domènech-Casal, J. (2016). Gene Hunting: una secuencia contextualizada de indagación alrededor de la expresión génica, la investigación in silico y la ética en la comunicación biomédica. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13(2), 342-358.  
[http://dx.doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2016.v13.i2.08](http://dx.doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2016.v13.i2.08)
- Domènech-Casal, J. (2016). Drug Research: una secuencia contextualizada de indagación sobre mitosis, cáncer y creación del conocimiento científico. *Investigación en la escuela*, 88, 93-111.  
[www.investigacionenlaescuela.es/articulos/R88/R88-6](http://www.investigacionenlaescuela.es/articulos/R88/R88-6)
- Domènech-Casal, J. (2017). Diseño y evaluación de una actividad de transferencia entre contextos para aprender las claves dicotómicas y la clasificación de los seres vivos. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 16(2), 362-284.  
[https://reec.uvigo.es/volumenes/volumen16/REEC\\_16\\_2\\_10\\_ex1160.pdf](https://reec.uvigo.es/volumenes/volumen16/REEC_16_2_10_ex1160.pdf)
- Domènech-Casal, J. (2017). Mission to stars : un proyecto de investigación alrededor de la astronomía, las misiones espaciales y la investigación científica. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 14(1), 98-114.  
<http://hdl.handle.net/10498/18849>
- Domènech-Casal, J. (2017). Indagación, exoplanetas y competencia Científica. Los estudios de caso como ABP para las Ciencias. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 25(2), 191-202.  
<https://raco.cat/index.php/ECT/article/view/328894>
- Domènech-Casal, J. (2017). Propuesta de un marco para la secuenciación didáctica de Controversias Socio-Científicas. Estudio con dos actividades alrededor de la genética. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 14(3), 601-620  
<https://rodin.uca.es/handle/10498/19510>
- Domènech-Casal, J. (2018). Concepciones de alumnado de secundaria sobre energía. Una experiencia de aprendizaje basado en proyectos con globos aerostáticos. *Enseñanza de las ciencias*, 36(2), 191-213. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2462>
- Domènech-Casal, J. (2018). Proyecto CRASH: enseñando cinemática y dinámica en el contexto del análisis pericial de accidentes. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 15(2), 1-14.  
[http://dx.doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2018.v15.i2.2103](http://dx.doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2018.v15.i2.2103)
- Domènech-Casal, J. (2018). Aprendizaje Basado en Proyectos en el marco STEM. Componentes didácticas para la Competencia Científica. *Ápice. Revista de Educación Científica*, 2(2), 29-42.  
<https://doi.org/10.17979/arec.2018.2.2.4524>
- Domènech-Casal, J. (2018). Juegos y gamificación en las clases de ciencia: ¿una oportunidad para hacer mejor clase o para hacer mejor ciencia? *Ludus Scientiae*, 2(1), 34-42. [www.revistas.unila.edu.br/relus](http://www.revistas.unila.edu.br/relus)
- Domènech-Casal, J. (2019). Contexto y modelo en el Aprendizaje Basado en Proyectos. Apuntes para el ámbito científico. *Alambique*, (98), 71-76.

- <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7125656>
- Domènech-Casal, J. (2019). Escalas de certidumbre y balanzas de argumentos: una experiencia de construcción de marcos epistemológicos para el trabajo con Pseudociencias en secundaria. *Ápice, Revista de Educación Científica.*, 3(2), 37-53. <https://doi.org/10.17979/arec.2019.3.2.4930>
- Domènech-Casal, J. (2019). Retorno a Karlsruhe: una experiencia de investigación con la Tabla Periódica para aprender la estructura y propiedades de los elementos químicos. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 16(1), 1-15. [https://doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2019.v16.i1.1201](https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2019.v16.i1.1201)
- Domènech-Casal, J. (2019). Risk Zone, una actividad de estudio de caso y controversia socio-científica para la enseñanza de los riesgos geológicos. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 16(3), 1-13. <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/4892>
- Domènech-Casal, J. (2019). Proyecto ABP casa: Áreas, porcentajes, proporciones y componentes éticas del contexto inmobiliario. *Revista UNO de Didáctica de las Matemáticas*, (85), 53-59. <https://jordidomenechportfolio.wordpress.com/2019/07/29/un-proyecto-steam-sobre-volumen-area-y-diseno/>
- Domènech-Casal, J. (2020). Diseñando un simulador de ecosistemas. Una experiencia STEM de enseñanza de dinámica de los ecosistemas, funciones matemáticas y programación. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 17(3), 1-17. [https://doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2020.v17.i3.3202](https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2020.v17.i3.3202)
- Domènech-Casal, J. (2021). Resignificación STEM y escuela. Escenas ABP desde el itinerario minerva. *Boletín Ciencia Tecnología y Sociedad*, (5). [https://www.researchgate.net/profile/Jordi-Domenech-Casal/publication/354967928\\_Resignificacion\\_STEM\\_y\\_escuela\\_Escenas\\_ABP\\_desde\\_el\\_Itinerario\\_Minerva/links/6155f82ce7bb415a5d439532/Resignificacion-STEM-y-escuela-Escenas-ABP-desde-el-Itinerario-Minerva.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jordi-Domenech-Casal/publication/354967928_Resignificacion_STEM_y_escuela_Escenas_ABP_desde_el_Itinerario_Minerva/links/6155f82ce7bb415a5d439532/Resignificacion-STEM-y-escuela-Escenas-ABP-desde-el-Itinerario-Minerva.pdf)
- Domènech-Casal, J. (2022). 16 propuestas ABP-STEM y marcos prácticos para el aula Los itinerarios Minerva y Sarasvati. *Revista UNO de Didáctica de las Matemáticas*. [https://www.researchgate.net/profile/Jordi-Domenech-Casal/publication/365854024\\_16\\_propuestas\\_ABP-STEM\\_y\\_marcos\\_practicos\\_para\\_el\\_aula\\_Los\\_itinerarios\\_Minerva\\_y\\_Sarasvati/links/64141db0315dfb4cc8e872746/16-propuestas-ABP-STEM-y-marcos-practicos-para-el-aula-Los-itinerarios-Minerva-y-Sarasvati.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jordi-Domenech-Casal/publication/365854024_16_propuestas_ABP-STEM_y_marcos_practicos_para_el_aula_Los_itinerarios_Minerva_y_Sarasvati/links/64141db0315dfb4cc8e872746/16-propuestas-ABP-STEM-y-marcos-practicos-para-el-aula-Los-itinerarios-Minerva-y-Sarasvati.pdf)
- Domènech-Casal, J. (2022). Landscapes. Un proyecto STEM sobre geodinámica externa, riesgos geológicos y sostenibilidad. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 19(3), 2-14. [https://doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2022.v19.i3.3205](https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2022.v19.i3.3205)
- Domènech-Casal, J. (2023). Epidemics: Una actividad didáctica gamificada basada en un simulador de gestión sanitaria de epidemias. *Didacticae*, (13), 145-159. <https://doi.org/10.1344/did.2023.13.145-159>
- España Ramos, E. i Prieto Ruz, T. (2010). Problemas socio-científicos y enseñanza-aprendizaje de las ciencias. *Investigación En La Escuela*, (71), 17-24.
- Jimenez-Liso, M. R., Sánchez Guadix, M. A. i de Manuel Torres, E. (2003). Química cotidiana: ¿amenizar, sorprender, introducir o educar? En G. Pinto (Ed.), *Didáctica de la química y vida cotidiana*, (pp. 15-23). Servicio de Publicaciones UPM.
- Lupión-Cobos, T., Couso-Lagarón, D., Romero-Ariza, M., i Domènech-Casals, J. (2022). STEM Education in the Spanish Context: Key Features and Issues. Sulaiman, M. Al-Balushi, L. y Song, Y. (Editors). En *Reforming Science Teacher Education Programs in the STEM Era*. (pp. 181-198). Palgrave Macmillan
- Marbà-Tallada, A., Márquez, C., Sanmartí, N. i Izquierdo, M. (2024). En Jordi i el grup LIEC, una convicció compartida. *Ciències: Revista del professorat de ciències de primària i secundària*, (47), 2 – 4. <https://doi.org/10.5565/rev/ciencies.503>
- Marchán-Carvajal, I. i Sanmartí, N. (2015). Criterios para el diseño de unidades didácticas contextualizadas: aplicación al aprendizaje de un modelo teórico para la estructura atómica. *Educación Química*, 26 (4), 267-274. <https://doi.org/10.1016/j.eq.2015.06.001>
- Martínez-Chico, M., López-Gay, R. i Jiménez-Liso, M. R. (2013). Propuesta de formación inicial de maestros fundamentada en la enseñanza por indagación centrada en el modelo sol-tierra. *Enseñanza de las ciencias*, (extra), 2173-2178.
- Perrenoud, P. (2012). Cuando la escuela pretende preparar para la vida ¿Desarrollar competencias o enseñar otros saberes? Graó.