

El magisterio del Profesor Miquel De Renzi de la Fuente y su contribución multifacética a la Paleontología

The teaching of Professor Miquel De Renzi de la Fuente and his multifaceted contribution to Palaeontology

Enrique PEÑALVER , Héctor BOTELLA , Paul PALMQVIST  & Borja FIGUEIRIDO 

Resumen: Miquel De Renzi de la Fuente es un paleontólogo catalán que ha realizado gran parte de su investigación y magisterio en la Universitat de València, como catedrático de Paleontología. Es difícil indicar cuál de sus dos grandes facetas ha sido más importante, su investigación o su docencia. Son muchos los alumnos de Biología que quedaron marcados por sus clases en epistemología de la Ciencia, Biomorfodinámica y Paleontología, la última disciplina desde una visión muy biológica, pero a la vez profundamente multifacética. Son también muchos los doctorandos que aprendieron a investigar en esa ciencia que se ocupa de hechos naturales históricos y, por ello, contingentes. Actualmente, como Profesor Emérito de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universitat de València, actualmente con despacho y laboratorio en el Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva, la comunidad española de paleontólogos, agrupados en la Sociedad Española de Paleontología, ha querido rendirle un homenaje publicando, en su honor, el volumen actual de su decana revista científica. La presente es una visión sobre su magisterio e investigación, sin olvidar el factor humano, en el cual destaca su generosidad para con sus alumnos y colegas, así como su permanente disponibilidad para iluminar cualquier aspecto de la investigación y de la disciplina. En conclusión, para sus colegas y para varias generaciones de alumnos y doctorandos, Miquel De Renzi es un sabio de eso tan complejo que es el proceso evolutivo y, además, un amigo.

Abstract: Miquel De Renzi de la Fuente is a Catalan palaeontologist who has conducted much of his research and teaching in Valencia city (Spain), at the Universitat de València, where he was a Professor of Palaeontology. It is difficult to say what has been more important, his research or his role as a teacher. Many Biology students were strongly influenced by his classes in epistemology of Science, Biomorphodynamics and Palaeontology, the latter discipline from a very biological but at the same time deeply multifaceted perspective. Similarly, many of his doctoral students learned to investigate in a historical science that deals on contingent facts. Nowadays, as Emeritus Professor of the Facultad de Ciencias Biológicas of the Universitat de València, with his current office and laboratory at the Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva, the Spanish community of palaeontologists, grouped in the Sociedad Española de Paleontología, wanted to pay him a tribute by publishing the current volume, of their long-established scientific journal, dedicated in his honour. This is a vision of his teaching and research, without forgetting the human factor, in which his generosity towards his students and colleagues, and his constant willingness to illuminate any aspect of research and the discipline stand out. Ultimately, for colleagues and generations of students and doctoral candidates, Miquel De Renzi is considered a remarkable scholar of the complex evolutionary process, and moreover, a friend.

Received: 10 March 2025

Accepted: 23 March 2025

Published: 1 April 2025

Corresponding author:

Enrique Peñalver

e.penalver@igme.es

Palabras-clave:

Tafonomía

Paleoecología

Evolución

Evo-devo

Biomorfodinámica

Keywords:

Taphonomy

Palaeoecology

Evolution

Evo-devo

Biomorphodynamics

INTRODUCCIÓN

El Profesor Miquel De Renzi de la Fuente nació el 17 de Julio de 1941 en Barcelona, donde completó su educación y su formación como geólogo y empezó su carrera científica y académica. Se trasladó a Valencia en 1977, para ocupar la cátedra de Paleontología de la Universitat de València desde 1977 hasta su jubilación en 2011. Es especialista en Paleontología, con amplios y multifacéticos conocimientos sobre

el proceso evolutivo y sobre biología. Ha impartido clases magistrales en la Universitat de València sobre diversos temas, principalmente los relacionados con la Paleontología, la evolución de la forma orgánica y la Teoría de la Evolución. También tiene una amplia y reconocida proyección literaria en lengua catalana, con un extenso poemario, y en artes plásticas, en la que destacan sus acuarelas.

Con profundos conocimientos en epistemología de la Ciencia, que ha sabido aplicar magistralmente a la investigación en Paleontología, ha trasladado a sus investigaciones esa sensibilidad y conocimiento artístico que tiene, pues la ciencia tiene un importante componente artístico, y viceversa. Hay que destacar también su extenso conocimiento filosófico que, quienes tenemos la suerte de disfrutar de largas conversaciones con él, advertimos constituye un componente añadido de interés en ese caleidoscopio holístico que es la visión de Miquel De Renzi en su investigación y obra. No es fácil mostrar en un corto texto todas estas facetas, pero se ha pretendido aquí dar una visión somera de todo ello, dándole una mayor extensión a su faceta científica, aunque citando y listando únicamente una pequeña parte de sus aportaciones científicas.

Este artículo sobre la figura del Profesor Miquel De Renzi de la Fuente inicia el presente volumen 40(1) de la *Spanish Journal of Palaeontology*, el cual se ha editado como un tributo a su magisterio y su contribución a la Paleontología, conteniendo artículos de algunos investigadores que fueron sus doctorandos y de otros paleontólogos españoles que le tienen aprecio como persona y como científico; son muchos otros los manuscritos que se quisieron presentar, pero que no podían completarse en el plazo establecido para su entrega. Los artículos abarcan algunos de los campos de la Paleontología tratados en las importantes aportaciones de Miquel De Renzi, como la Tafonomía, la Paleobiología, la práctica taxonómica, el contraste estadístico y el uso de las matemáticas para modelizar la naturaleza, la Teoría de la Evolución, etc.

BREVE VISIÓN DE SU PROYECCIÓN LITERARIA Y EN ARTES PLÁSTICAS

Los intereses científicos del Profesor Miquel De Renzi han ido de la mano de sus intereses humanísticos, sobre todo Filosofía e Historia de la Ciencia, Arte y Literatura. Según ha comentado él mismo en alguna ocasión, empezaría temprano a escribir, a los 21 años, aunque fue a los 29-30 años cuando maduró como escritor con la inestimable ayuda del poeta Joan Argenté y, más tarde, de Joan Brossa. Su interés por las artes plásticas se inició en esa época, en forma de pinturas que desembocaron con los años en nueve exposiciones de pintura individuales (durante el periodo 1982-2024), y otras tantas colectivas (durante el periodo 1991-2004).

En Valencia estableció contacto con el mundo cultural valenciano de habla catalana; por ejemplo, con importantes poetas como Josep Piera, Marc Granell, Eduard Verger, Josep Mir y Josep Lluís Bonet. Su actividad abarcó una intensa participación en asociaciones culturales sobre literatura en lengua catalana, la publicación de obra poética, y de crítica literaria y de arte. Ha publicado ocho libros de poesía desde 1978 hasta 2001, aparte de colaboraciones en

revistas literarias y su participación en varias antologías. Esta actividad le ha supuesto un gran reconocimiento, el cual incluye el Premio de Honor de los XXX Premios de la Crítica de los Escritores Valencianos (año 2021), un premio concedido por la Asociación de Escritores en Lengua Catalana.

FORMACIÓN Y ACTIVIDAD DOCENTE Y CIENTÍFICA

El Profesor Miquel De Renzi se licenció en Ciencias Geológicas por la Universidad de Barcelona en 1963, obteniendo el premio de final de carrera al mejor expediente académico, y se doctoró en 1971 con una Tesis sobre los moluscos del Eoceno del Prepirineo de Lérida (ver [De Renzi, 1996b](#)), dirigida por el Dr. Miquel Crusafont, por la que recibió el premio extraordinario de doctorado. Desde ese año hasta 1975 ejerció como profesor no numerario en dicha universidad. Fue durante su doctorado que empezó a profundizar en la Teoría de la Evolución. Aunque se licenció en Ciencias Geológicas, desde muy temprano comprendió que el conocimiento en Biología era imprescindible para tratar muchos aspectos de la Geología, con mayor razón la Paleontología (ver [De Renzi et al., 1975](#); [De Renzi, 1978, 1981](#)). La Biología y la Paleontología están tan estrechamente ligadas que no se puede concebir la una sin el concurso de la otra. A este respecto, el método que se debe seguir en Paleontología ha de tener muy en cuenta este hecho ([De Renzi, 2017](#)).

Su nueva etapa en Valencia se inició en julio de 1977, en la Universidad Literaria de Valencia, donde fue nombrado Catedrático de Paleontología de la Facultad de Ciencias. En la Facultad de Ciencias Biológicas, una de las escisiones de la Facultad de Ciencias, ejerció de Catedrático hasta el año de su jubilación, en 2011. En dicha Facultad de Biológicas mostró un conocimiento en Biología que a decir de muchos superaba el de un buen número de los biólogos profesores en la misma. Actualmente es Catedrático Emérito en la Universitat de València, donde continúa siendo un apoyo importante para estudiantes y doctorandos, siempre accesible, mientras continúa activo en la investigación paleontológica, publicando y asistiendo a congresos.

En su dilatada actividad docente ha dirigido 16 tesis doctorales. En su trayectoria ha destacado en el desarrollo de la metodología científica y la Filosofía de la Ciencia. Sus aportaciones a la Paleontología en forma de publicaciones científicas han sido abundantes, 138 publicaciones científicas relevantes, y muy variadas en sus enfoques. Fruto de su actividad fue el desarrollo de la Paleobiología en España y la aplicación de la Bioestadística y la Tafonomía en el estudio de los yacimientos paleontológicos, de los cuales se pueden obtener importantes datos paleoecológicos. Con una importante formación en matemáticas, desarrolló modelos matemáticos con clara inspiración en la morfología teórica raupiana, para comprender el desarrollo de la forma orgánica ([De](#)



Figura 1. Fotografías del Profesor Miquel De Renzi con varios de sus doctorandos y colegas paleontólogos españoles y extranjeros. **A**, Junto con Adolf Seilacher, sentado en el suelo, y su doctorando Enrique Peñalver en un *Konservat-Lagerstätte* de origen lacustre en Rubielos de Mora (Teruel), en 1994; **B**, con su doctoranda Sonia Ros, Héctor Botella y Alejandro Rubio en febrero de 2002 durante la *International Conference Taphos 2002 / 3rd Meeting on Taphonomy and Fossilization* en Valencia organizada por Miquel De Renzi y con Margarita Belinchón en el secretariado; **C**, con Susana Damborenea, Miguel Manceñido y Sonia Ros durante una excursión al Aconcagua durante una estancia en Argentina para impartir un curso de Biomorfodinámica en la Universidad Nacional de La Plata, año 2010; **D**, fotografía de grupo en los almacenes con los fondos del Museo de Ciencias Naturales de Valencia durante la *International Conference Taphos 2002 / 3rd Meeting on Taphonomy and Fossilization* con Ana Márquez, Paul Palmqvist, Margarita Belinchón y los conferenciantes extranjeros invitados Nicholas Butterfield, Ronald Martin, Anna Behrensmeyer y Adolf Seilacher; **E**, con parte de los autores del presente trabajo durante las XXXIX Jornadas de la SEP en A Coruña, en octubre de 2024.

Figure 1. Photographs of Professor Miquel De Renzi with several of his doctoral students and Spanish and foreign palaeontologist colleagues. **A**, With Adolf Seilacher, sitting on the ground, and his doctoral student Enrique Peñalver at a lacustrine *Konservat-Lagerstätte* in Rubielos de Mora (Teruel), in 1994; **B**, with his doctoral student Sonia Ros, Héctor Botella, and Alejandro Rubio in February 2002 during the *International Conference Taphos 2002 / 3rd Meeting on Taphonomy and Fossilization* in Valencia city, organized by Miquel De Renzi, with Margarita Belinchón in the secretariat; **C**, with Susana Damborenea, Miguel Manceñido, and Sonia Ros during an excursion to the Aconcagua, during a stay in Argentina to teach a Biomorfodynamics course at the National University of La Plata in 2010; **D**, group photograph at the museum collection storage facilities of the Natural Sciences Museum of Valencia during the *International Conference Taphos 2002 / 3rd Meeting on Taphonomy and Fossilization* with Ana Márquez, Paul Palmqvist, Margarita Belinchón, and the invited foreign speakers Nicholas Butterfield, Ronald Martin, Anna Behrensmeyer, and Adolf Seilacher; **E**, with some of the authors of the present work during the XXXIX Conference of the Spanish Palaeontological Society in A Coruña city, October 2024.



Figura 2. Entrega de una placa tributo, por Sonia Ros, a Miquel De Renzi durante el homenaje que le rindió la Sociedad Española de Paleontología, en octubre de 2023 en el Auditorio Joan Plaça del Jardín Botánico de Valencia, durante sus XXXVIII Jornadas.

Figure 2. Presentation of an award plaque by Sonia Ros to Miquel De Renzi during the tribute paid to him by the Spanish Palaeontological Society, in October 2023 at the Joan Plaça Auditorium of the Botanical Garden of Valencia, during its XXXVIII Conference.

Renzi, 1988, 1995), mostrando la importancia de este aspecto y de la cuantificación como propuesta aplicable a muchos otros estudios en Geología/Paleontología y Neontología. Otros de sus trabajos más destacados tratan de aspectos tan diversos como la genética de poblaciones, macroevolución, biomorfodinámica (la antigua morfología construccional), morfología teórica, ecomorfología, paleoautoecología, etc.

En su obra multidisciplinar y holística se desprende una crítica a ciertas investigaciones y publicaciones claramente reduccionistas. El reduccionismo en Paleontología y en Biología parece estar en aumento, por lo que la lectura de las obras del Prof. De Renzi y la comprensión de su visión son cada día más necesarias (e.g., De Renzi, 2010). El reduccionismo imperante en una parte de los estudios sobre el proceso evolutivo ha sido especialmente criticado por

Miquel De Renzi. En la visión de Miquel De Renzi, este reduccionismo impregna incluso la forma en cómo se trata el sistema llamado Biosfera, con consecuencias que pueden ser muy graves a la hora de limitar con un mínimo de prudencia la alteración antrópica de dicho sistema y la creciente tasa de extinción, para evitar llevar al sistema a un estado crítico (De Renzi, 2001). Un conocimiento adecuado de la complejidad y la dinámica de un sistema tal es capital para reconocer el problema existencial en el que se encuentra el ser humano debido a su gran capacidad de transformación de los ecosistemas.

Miquel De Renzi tuvo una estrecha relación intelectual con el Dr. Pere Alberch (ver De Renzi et al., 1999) y con el Dr. Adolf Seilacher (Fig. 1A), con quienes colaboró en proyectos de biología evolutiva del desarrollo y de morfología construccional (biomorfodinámica), respectivamente, lo cual revirtió en sus estudiantes y doctorandos (Figura 1B). El fructífero intercambio de ideas entre estos especialistas enriqueció sus visiones sobre tales temáticas (ver, por ejemplo, De Renzi, 1982, 1986, 1996a, 1997a, 2007, 2009a, 2013). Las reiteradas visitas del Dr. Seilacher a la Universitat de València (Fig. 1D) y la de Miquel De Renzi a la Universidad de Yale (EE.UU.), y ciertas ideas compartidas por ambos, enriquecieron la disciplina de la Paleontología. Todo lo anterior no solo de forma teórica, pues su aplicación práctica en estudios morfológicos se produjo de forma natural con la participación de Miquel De Renzi (e.g., Figueirido et al., 2011). En sus enseñanzas, en ocasiones fuera de España (Fig. 1C), el Profesor Miquel De Renzi siempre ha incidido en la necesidad de una comprensión de la tafonomía de cada yacimiento, desde una fuerte base conceptual, algo estrechamente compartido por Adolf Seilacher, y ha considerado que la obra del Dr. Sixto Fernández López sobre una completa concepción de la tafonomía, la Tafonomía evolutiva, es de enorme importancia (ver De Renzi, 1992). Nunca ha desdeñado los estudios estrictamente taxonómicos por otros autores, pues ha indicado varias veces que hay que determinar bien los taxones para ir luego más allá, aunque para una interpretación de los fósiles conducente a un establecimiento taxonómico se debe comenzar por un estudio tafonómico previo (De Renzi et al., 1975), como se decía, circunstancia que se observa pocas veces en los artículos taxonómicos, muchas veces orientados a los aspectos puramente biocronológicos, o a la simple “caza” de nuevas especies. Esos taxones deben servir para una búsqueda de información de mayor alcance si cabe como los resultados de los análisis filogenéticos, las inferencias paleobiológicas, etc. En algunos casos, el análisis tafonómico permite, de hecho, inferir aspectos paleobiológicos que de otra manera no se podrían conocer (De Renzi, 1997b). Una expresión suya a este respecto es la de que “la Paleontología no debe ser una búsqueda de tesoros” (De Renzi, 2005).

Otros trabajos de Miquel De Renzi han versado sobre temas históricos de la paleontología en España (e.g., De Renzi, 2011) y sobre Museística (e.g., De Renzi, 2009b); este último aspecto en parte basado en su larga experiencia y asesoramiento para que la ciudad de Valencia tuviese un Museo de Ciencias Naturales, con una sección de paleontología muy importante, que fuese moderno y útil para la investigación y la divulgación científica, algo logrado con mucho éxito por quién fue una de sus primeras doctorandas, la Dra. Margarita Belinchón.

Con Miquel De Renzi, en definitiva, descubrimos todos aquellos aspectos, ideas y aproximaciones relevantes que están interconectadas, se complementan y amplifican, y por ello conducentes a una visión muy completa y explicativa de la esencia de la vida del pasado hasta la actualidad, circunstancia que es poco común de ver en un único investigador y naturalista. Debido a ello, en 2023, la Sociedad Española de Paleontología rindió un homenaje a Miquel De Renzi por toda su carrera científica dentro de las XXXVIII Jornadas de Paleontología celebradas en Valencia; en dicho congreso se estableció una sesión de comunicaciones en su honor, titulada “Desde la Tafonomía a la Biomorfodinámica”, pronunció un discurso y se le entregó una placa tributo en un emotivo acto (Fig. 2). Otros reconocimientos se han dado en forma de nuevos taxones de fósiles a él dedicados, entre ellos *Renzimys Lacomba, 1983* (un género de cricétido, hámster, del Mioceno de Guadalajara), *Perilampus renzii Peñalver & Engel, 2006* (una rara especie de avispa de la familia Perilampidae del Mioceno de Rubielos de Mora, Teruel), o *Lonchidion derenzii Manzanares et al., 2017*, una especie de tiburón hibodontiforme del Triásico de Andalucía (Lacomba, 1983; Peñalver & Engel, 2006; Manzanares et al., 2017).

Para finalizar, Miquel De Renzi siempre ha dado mucha importancia a presentar sus ideas y avances en Paleontología en los congresos de la Sociedad Española de Paleontología, el último en octubre de 2024 en A Coruña (Fig. 1E), y siempre ha estado dispuesto a asistir al EJIP, en donde dichas ideas han llegado de forma temprana a nuevas generaciones de paleontólogos en España.

Para consultar el conjunto de su producción científica se puede acceder a Researchgate (<https://www.researchgate.net/profile/Miquel-De-Renzi>), siendo también destacable la entrada sobre su figura en Wikipedia (https://es.wikipedia.org/wiki/Miquel_de_Renzi).

Información adicional. Este artículo no tiene datos adicionales.

Contribución de los autores. Todos los autores han contribuido y escrito el manuscrito. EP ha preparado las figuras.

Conflicto de intereses. Por la presente declaramos que no tenemos ningún conflicto de intereses.

Financiación. Esta investigación no ha recibido financiación específica.

Datos de los autores. Enrique Peñalver¹, Héctor Botella², Paul Palmqvist³ & Borja Figueirido³. ¹Instituto Geológico y Minero de España, CSIC, Cirilo Amorós, 42, E-46004 Valencia, España, e.penalver@igme.es; ²Departament de Botànica i Geologia, Facultat de Ciències Biològiques, Universitat de València, Burjassot, España, Hector.Botella@uv.es; ³Departamento de Ecología y Geología, Facultad de Ciencias, Área de Paleontología, Universidad de Málaga. Campus de Teatinos s/n, 29071 Málaga. España, ppb@uma.es, borja.figueirido@uma.es

REFERENCIAS

- De Renzi, M. (1978). La problemática de la fundamentación de la Paleoeología. *Estudios geológicos*, 34, 559–570.
- De Renzi, M. (1981). Some philosophical questions about paleontology and their practical consequences. *Acta Geológica Hispánica*, 16(1–2), 7–23.
- De Renzi, M. (1982). La forma orgànica: Un pretext per establir contacte amb alguns problemes de fons de la Biologia. In M. Peset (Ed.), *Estudios dedicados a Juan Peset Alexandre* (pp. 351–388). Universitat de València.
- De Renzi, M. (1986). Algunas claves para la comprensión del proceso evolutivo: una reflexión. In J. Sanmartín, V. Simón, & M. L. García-Merita (Eds.), *La sociedad naturalizada. Genética y Conducta* (pp. 51–85). Tirant lo Blanch.
- De Renzi, M. (1988). Shell coiling in some larger Foraminifera: general comments and problems. *Paleobiology*, 14(4), 387–400. doi: [10.1017/S0094837300012124](https://doi.org/10.1017/S0094837300012124)
- De Renzi, M. (1992). Evolución tafonómica: sobre la posibilidad de lectura de la evolución orgànica a través del registro fósil. In S. Fernández-López (Coord.), *Conferencias de la Reunión de Tafonomía y Fossilización* (pp. 63–85). Departamento de Paleontología de la Universidad Complutense de Madrid.
- De Renzi, M. (1995). Theoretical morphology of logistic coiling exemplified by tests of genus *Alveolina* (larger foraminifera). *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen. Festschrift A. Seilacher*, 195(1–3), 241–251. doi: [10.1127/njgpa/195/1995/241](https://doi.org/10.1127/njgpa/195/1995/241)
- De Renzi, M. (1996a). Problemática de la evolución morfológica: adaptación y limitaciones internas. In E. Molina (Ed.), *Evolución: Aspectos interdisciplinarios* (pp. 79–110). Seminario Interdisciplinar de la Universidad de Zaragoza.
- De Renzi, M. (1996b). La influencia de los factores tafonómicos y paleoecológicos en la distribución de los moluscos en el área tipo del llerdiense (Conca de Tremp, Cataluña, España). *Revista Española de Paleontología*, 11(3), 204–214. doi: [10.7203/sjp.23942](https://doi.org/10.7203/sjp.23942)
- De Renzi, M. (1997a). La forma: sus reglas y evolución, y los datos del registro fósil. In E. Aguirre, J. Morales, & D. Soria (Eds.), *Registros fósiles e Historia de la Tierra* (pp. 57–77). Editorial Complutense.
- De Renzi, M. (1997b). Información tafonómica e información paleobiológica: ¿un falso dilema? *Cuadernos de Geología Ibérica*, 23, 183–208.
- De Renzi, M. (2001). Has palaeontology answers for some current environmental problems? *Revista Española de Paleontología*, 16(3), 5–14. doi: [10.7203/sjp.16.3.21611](https://doi.org/10.7203/sjp.16.3.21611)
- De Renzi, M. (2005). Si la Paleontología es una ciencia, debe ir más allá de las rutinas mecánicas y búsquedas de tesoros. In G. Meléndez, C. Martínez-Pérez, & S. Ros, *Miscelánea Paleontológica* (pp. 3–45). SEPAZ, 6.

- De Renzi, M. (2007). Biomorphodynamics as a framework for the understanding of the vertebrate skeleton. *Journal of Morphology*, 268, 1065.
- De Renzi, M. (2009a). Developmental and historical patterns at the cross-roads in the work of Pere Alberch. In D. Rasskin-Gutman, & M. De Renzi (Eds.), *The creative trajectory of an evo-devo biologist* (pp. 45–66). Publicacions de la Universitat de València, Instituts d'Estudis Catalans.
- De Renzi, M. (2009b). Sobre las colecciones paleontológicas y sobre el Museo de Ciencias Naturales de Valencia. *Crónicas de fósiles: las colecciones paleontológicas del Museo de Ciencias Naturales de Valencia* (autores Belinchón, M., Peñalver, E., Montoya, P. & Gascó, F.). Oficina de Publicaciones del Ayuntamiento de Valencia.
- De Renzi, M. (2010). Problemes actuals de la teoria evolutiva. In V. Navarro, & J. Català (Eds.), *Darwin: el seu temps, la seua obra, la seua influència* (pp. 80–93). Càtedra de Divulgació de la Ciència, Universitat de València, Institut d'Estudis Catalans.
- De Renzi, M. (2011). Miquel Crusafont como paleobiólogo teórico: una perspectiva no convencional para la evolución orgánica. *Paleontologia i Evolució, Mem. Especial* 5, 3–18.
- De Renzi, M. (2013). La funcionalidad, si existe, no deriva de un propósito. Una argumentación desde la biomorfodinámica y la evo-devo. *Contrastes. Revista Internacional de Filosofía, Suplemento*, 18, 143–157. doi: [10.24310/Contrastescontrastes.v0i0.1164](https://doi.org/10.24310/Contrastescontrastes.v0i0.1164)
- De Renzi, M. (2017). David Malcolm Raup (1933-2015) at the starting point of a new paradigm for palaeontology. *Spanish Journal of Palaeontology*, 32(1), 129–146. doi: [10.7203/sjp.32.1.17036](https://doi.org/10.7203/sjp.32.1.17036)
- De Renzi, M., Martinell, J., & Reguant, S. (1975). Bioestratigrafía, Tafonomía y Paleoecología. *Acta Geológica Hispánica*, 10(2), 80–82.
- De Renzi, M., Moya, A., & Peretó, J. (1999). Evolution, development and complexity in Pere Alberch (1954-1998). *Journal of Evolutionary Biology*, 12, 624–626. doi: [10.1046/j.1420-9101.1999.00073.x](https://doi.org/10.1046/j.1420-9101.1999.00073.x)
- Figueirido, B., MacLeod, N., Kneger, J., De Renzi, M., Pérez-Claros, J. A., & Palmqvist, P. (2011). Constraint and adaptation in the evolution of the carnivoran cranial morphology. *Paleobiology*, 37(3), 490–518. doi: [10.1666/09062.1](https://doi.org/10.1666/09062.1)
- Lacomba, J. I. (1983). *Estudio de los Micromamíferos del Vallesiense inferior de Molina de Aragón (Guadalajara)*. (Tesis de Licenciatura, Universitat de València, Valencia).
- Manzanares, E., Pla, C., Martínez Pérez, C., Ferrón, H. G., & Botella, H. (2017). *Lonchidion derenzi* sp. nov., a new lonchidiid shark (Chondrichthyes, Hybodontiforms) from the Late Triassic of Spain with remarks on lonchidiid enameloid. *Journal of Vertebrate Paleontology*, 37, e1253585. doi: [10.1080/02724634.2017.1253585](https://doi.org/10.1080/02724634.2017.1253585)
- Peñalver, E., & Engel, M. (2006). Two Wasp Families Rare in the Fossil Record (Hymenoptera): Perilampidae and Megaspilidae from the Miocene of Spain. *American Museum Novitates*, 3540, 1–12. doi: [10.1206/0003-0082\(2006\)3540\[1:TWFRIT\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1206/0003-0082(2006)3540[1:TWFRIT]2.0.CO;2)