

Paleolítico y evolución humana en los manuales de segunda enseñanza del final del franquismo (1967-1976): elaboración de un discurso legitimado

The Palaeolithic and human evolution in secondary education textbooks during the late Franco period (1967-1976): the making of a legitimated discourse

Juan Antonio Martos^a

RESUMEN

Se analiza una muestra de manuales de Historia (MH) y de Ciencias Naturales (MCN) de segunda enseñanza española editados a finales del franquismo. En el plano científico se constata el mayor peso de los contenidos paleoantropológicos en los MCN frente a los aspectos tecnológicos y culturales del Paleolítico en los MH. En el plano ideológico, el léxico y la incorporación de datos científicos a textos y a recursos paratextuales denotan una voluntad de desideologización. No obstante, a comienzos de los 1970 conviven dos discursos, uno anclado en las décadas precedentes, que no incomoda a los agentes políticos, religiosos y sociales de la dictadura, y otro que introduce elementos disonantes como el evolucionismo. El segundo solo se impone en los manuales editados a partir de 1975 coincidiendo con los cambios económicos y sociales que venían produciéndose en España desde los años 1960 y con la perspectiva de nuevas libertades tras la muerte del dictador Franco.

ABSTRACT

A sample of History and Natural History secondary education textbooks published during the late Franco period is analysed in this paper. From a scientific point of view, Natural History textbooks contain more palaeoanthropological information while History textbooks contain more about the technological and cultural aspects of the Palaeolithic. From an ideological point of view, the lexicon and the incorporation of scientific data both into texts and paratextual resources indicate a will of dis-ideologization in the contents. Nevertheless, two discourses coexist during the early 70s: one entrenched in the preceding decades that did not annoy the political, religious and social members of the regime; and

another that introduces discordant elements, such as evolutionism. The second one only becomes predominant in textbooks published after 1975, coinciding with the economic and social changes that started in the 60's in Spain and with the prospect of new freedom after the death of the dictator.

Palabras clave: Prehistoria; Historia de la ciencia; Bibliometría; Contenidos didácticos; Educación franquista; España.

Key words: Prehistory; History of Science; Bibliometrics; Didactic contents; Francoist education; Spain.

1. INTRODUCCIÓN

Existe consenso en señalar el potencial que poseen los manuales de enseñanza para la investigación en diferentes ámbitos de la historiografía de la ciencia y de la educación (Valls 2001; Escolano 2002; Puelles 2007; Tosi 2011; Gómez *et al.* 2014); y por tanto sobre su utilidad para la reconstrucción histórica y social de las disciplinas científicas en el sistema educativo (Mahamud 2009; Shnirelman 2010; Martos 2015). En este sentido han suscitado el interés de prehistoriadores y arqueólogos (Álvarez-Sanchís *et al.* 1995; Ruiz Zapatero y Álvarez-Sanchís 1995, 1996-1997, 1997a, 1997b; Orihuela 2000; Fernández Balbuena 2002; Gurruchaga 2003-2005; Querol 2004; Martos *et al.* 2015; Gómez-Barrera 2017) con algunos trabajos centrados en el franquismo (Álvarez-Sanchís y Ruiz Zapatero 1998; Martos 2017).

El artículo examina los contenidos sobre Paleolítico y evolución humana elaborados para manuales de Historia y de Ciencias Naturales (MH y MCN) de

^a Dept. de Prehistoria. Museo Arqueológico Nacional. C/ Serrano 13 28001 Madrid. Correo e.: juanantonio.martos@cultura.gob.es
<https://orcid.org/0000-0002-5169-2487>
Recibido 12-II-2018; aceptado 26-VI-2018.

segunda enseñanza en los años finales del franquismo (1967-1976). Concibe los manuales como un lenguaje que comunica, mediante elementos textuales y paratextuales, un mensaje delimitado por sesgos ideológicos que lo legitiman desde el punto de vista científico, pero también didáctico, educativo, institucional, social, político, económico o religioso (Castillejo 2008, 2009). Desde este punto de vista el período explorado permite visualizar la incidencia de los cambios económicos y sociales del tardofranquismo (Riquer 2010) en la construcción didáctica de los contenidos señalados.

2. TARDOFRANQUISMO Y SEGUNDA ENSEÑANZA

En la década de 1950, dentro del inmovilismo político de la dictadura, se producen cambios motivados en parte por el escenario internacional que emerge del final de la II Guerra Mundial. La desaparición de los falangistas en los órganos de poder, sustituidos por miembros de otras familias políticas del franquismo, puede relacionarse con el intento de romper el aislamiento internacional del régimen. A finales de esa década la aparición de los llamados “tecnócratas” en diferentes áreas de gobierno (fundamentalmente económicas y educativas) pasa a ser significativa. Esta corriente de la derecha autoritaria católica pretendía favorecer el aperturismo en política exterior, promover el desarrollismo económico y modernizar la administración del Estado a partir de una desideologización de la sociedad (Rodríguez Jiménez 2008).

La dictadura relajó el intervencionismo del Estado, impulsando una liberalización económica, que permitiera participar al país del crecimiento económico experimentado por las economías europeas. El desarrollo iniciado entonces provocó un cambio en la estructura económica que pasó de ser autárquica y agrícola a otra industrial y de servicios, más próxima al capitalismo. Como consecuencia, la estructura social también se vio modificada con la entrada en el consumo de masas y un cambio de mentalidad al que contribuyeron el relevo generacional (jóvenes nacidos tras la Guerra Civil), nuevos aires en la Iglesia Católica tras el Concilio Vaticano II, el desarrollo del urbanismo vinculado a la industrialización, los movimientos migratorios hacia esos focos y fuera del país, o la irrupción del turismo extranjero (Sánchez-Biosca 2007; Ysàs 2007).

La economía contribuyó a la consolidación del régimen en las décadas de 1950 y 1960. Sin embargo el aumento de las expectativas socioeconómicas de la población originó una conflictividad social generada en diferentes esferas (laboral, estudiantil, vecinal, parroquial), que coexistió con el respaldo mantenido al régimen por amplios sectores y con la apatía política de gran

parte de la población (motivada en unos casos por el bienestar económico o las políticas de desideologización promovidas por los tecnócratas, y en otros por el miedo al eficaz aparato represor de la dictadura). La conflictividad adquirió cierta relevancia y se tiñó de carácter antifranquista al poner en evidencia la falta de derechos fundamentales en España, contribuyendo a visualizar la brecha entre desarrollismo económico y ausencia de libertades, y acrecentó el descrédito de la dictadura en el exterior (Ysàs 2007; Sánchez Recio 2015).

Durante la década de 1950 y fundamentalmente la de 1960 se concretan dentro del sistema educativo franquista dos procesos íntimamente conectados con la trayectoria económica, social y política del régimen que hemos apuntado. El primero es la expansión del bachillerato, el segundo, la voluntad de sustituir la concepción elitista y exclusivamente propedéutica de este nivel educativo, con la que fue concebido a mediados del siglo XIX, por otra tecnócrata, orientada por principios de igualdad de oportunidades y selección en función de aptitudes, más acorde con las políticas de neutralización ideológica y la aproximación a una economía capitalista (Puelles 2011; Viñao 2014). Este cambio de orientación se fue asentando en sucesivas normas legales: creación del Bachillerato laboral (Ley de 16 de julio de 1949 de Bases de la Enseñanza Media y Profesional), Ley sobre Ordenación de la Enseñanza media de 26 de febrero de 1953 y planes de estudio de los decretos de 12 de junio de 1953 y 31 de mayo de 1957, Ley de 8 de abril de 1967 sobre Unificación del Primer Ciclo de la Enseñanza Media y su plan de estudios del decreto de 31 de mayo de 1967; y Ley General 14/1970 de 4 de agosto de Educación y Financiamiento de la reforma educativa (LGE) (Castillejo 2008).

La demanda social de la enseñanza secundaria experimentó una fuerte aceleración a finales de los años 1960 (Fig. 1), cuando las familias vieron en el acceso a este nivel de educación una posibilidad de mejora en las expectativas laborales de sus hijos. Aunque el discurso oficial del régimen planteaba esta situación en términos de democratización, debe entenderse más bien como una extensión de la enseñanza a otras capas sociales (Escolano 2002; Castillejo 2008; Viñao 2011, 2014; Tiana 2013). El incremento del alumnado fue asumido por el sector público con la creación de centros docentes a partir de los años 1970 y el aumento de los ratios de alumnos por profesor y aula. En un sistema donde la subsidiariedad a favor de la Iglesia Católica siempre fue la norma, la matrícula en centros públicos solo se niveló a la de los privados en esa década. El aumento de matrículas afectó también al sector femenino que pasó de un 35,91 % sobre el total del alumnado en 1940, a un 48,79 % en 1975 (Escolano 2002). Saber que en el curso de 1967-1968 el porcentaje de población escolarizada a los 13 años en el bachillerato

general o técnico era de un 26 % (Viñao 2011) sitúa estos datos en su verdadera dimensión. La caída de matrículas en los primeros cursos de los años 1970 se debe a la reducción de cursos del bachillerato (BUP) (Viñao 2011) (Fig. 1).

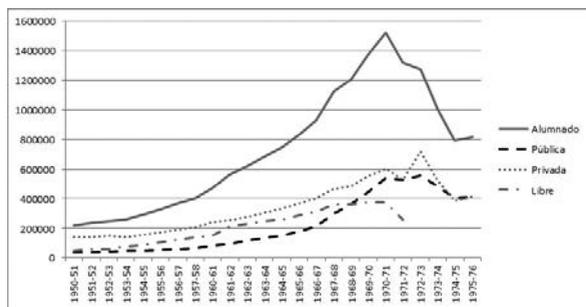


Fig. 1. Evolución de las matrículas en el bachillerato (a partir de Tiana 2013: 151, Tab. 1)

La citada LGE fue un intento fallido de reestructurar todo el sistema educativo bajo los parámetros de la tecnocracia. Era una ruptura con la segregación elitista del alumnado de bachillerato al integrar el antiguo bachillerato elemental dentro de la educación general básica obligatoria y gratuita hasta los 14 años diferenciándolo del superior, un bachillerato unificado y polivalente (BUP) que pretendía unir a su función de preparación para la universidad un carácter de formación técnico profesional (Escolano 2002; Viñao 2014). Las causas del fracaso (el plan de estudios del BUP no se publicó hasta el Decreto de 23 de enero de 1975) residían tanto en el carácter antidemocrático del régimen como en el rechazo que generó en las distintas familias políticas del mismo. La idea de la educación como servicio público frente al principio de subsidiariedad generaba rechazo en la Iglesia Católica, que además consideraba, junto con la extrema derecha, que la ley permitía el acceso al sistema educativo de principios materialistas y ateos. Por su parte, los ideólogos falangistas veían que el mantenimiento de las prerrogativas de la Iglesia y el acceso a la subvenciones de la enseñanza privada afectaban al sector público, a la vez que les incomodaba la introducción de una didáctica que favorecía el activismo o la participación (Escolano 2002; Viñao 2014). Una muestra de estas limitaciones es la política sobre los manuales de texto. La introducción de cuestionarios en 1954 y 1957 no aligeró en modo alguno el control y censura previa de sus contenidos. Centros y profesorado solo podían hacer uso de aquellos textos aprobados por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) que ejercía su control sobre contenidos científicos, elementos pedagógicos y tipográficos. Tampoco se introdujeron en la ley de 1970 medidas dirigidas a

modificar esta voluntad de control, más allá de un uso tecnocrático del lenguaje mediante el empleo del término *supervisión* para remitirse a la necesaria aprobación ministerial (Montero y Holgado 2000; Puelles 2007).

El objetivo del artículo es aproximarse, a partir de un análisis bibliométrico, al proceso de consumo científico sobre el que se construyen los contenidos relativos al Paleolítico y la evolución humana en los MH y los MCN. La delimitación temporal del estudio (1967-1976) viene determinada por el potencial que presentan los años finales del franquismo para explorar la incidencia que los cambios sociopolíticos pudieron tener a la hora de legitimar los diferentes discursos que presentan los manuales. La hipótesis de partida es que dicha legitimación no procede solo del contexto científico, o al menos no es el más determinante.

3. METODOLOGÍA

3.1. Indicadores bibliométricos

Los indicadores bibliométricos son útiles para describir el desarrollo, estado y estructura de la actividad científica (Maltrás 2003). Permiten evaluar el impacto que causa la variante objeto de medición a partir de datos de carácter estadístico e integrar los resultados en interpretaciones coherentes y sólidas relacionadas con la disciplina científica sometida al análisis bibliométrico. Se han aplicado diferentes indicadores bibliométricos a una muestra de 69 ediciones: 40 los MH (20 títulos y 24 autores) y 29 los MCN (22 títulos y 37 autores) (Tab. 1).

De las distintas variables que podían haber sido objeto de cuantificación el análisis se centra en: citas a investigadores (nivel de uso, índice y nivel de visibilidad); referencias bibliográficas (nivel de uso, obsolescencia); e introducción de imágenes (nivel de uso, frecuencia, tipología). Para el cálculo del “índice de visibilidad de investigadores” proponemos el logaritmo de las citas recibidas dado que el aumento de la visibilidad de un nombre no es lineal al número de citas recibidas, sino exponencial (López López 1996: 37). Dicho índice informa sobre el manejo científico del manual del autor, su receptividad a determinados conocimientos científicos y la celeridad con la que accede a ellos o los difunde. No obstante, la cita puede estar influida por múltiples causas (López López 1996: 65). En nuestro estudio este índice se complementa con el rango de dispersión cronológica de las citas recibidas. El “nivel de visibilidad” es el cómputo absoluto de citas recibidas por un investigador. El “nivel de uso” corresponde al número tanto de citas a investigadores o referencias bibliográficas en un manual como al de las imágenes que incluyen. Hemos establecido las ca-

Plan del Bachillerato Elemental Unificado (Decreto de 31 de mayo de 1967)		
Autor	Manual	Edición
	<i>Ciencias naturales: tercer curso de bachillerato.</i> Ed. Bruño. Madrid	1968
	<i>Ciencias Naturales 2º curso.</i> Ed. Edelvives. Zaragoza	1968
	<i>Ciencias Naturales 5º curso.</i> Ed. Edelvives. Zaragoza	1969
Alvarado, S.	<i>Ciencias naturales. Segundo curso.</i> Ediciones S. Alvarado. Madrid	1968, 1970
Alvarado, S.	<i>Ciencias naturales. Quinto curso del Bachillerato.</i> Artes Gráficas y Editores, S. A. Madrid	1973
Arenaza, J. J. y Gastaminza, F.	<i>Historia Universal y de España. Bachillerato Elemental: 3º curso. Plan 1967.</i> Ediciones S.M. Madrid	1969
Arévalo, J. y Moliner, M.	<i>Historia Universal y de España. Edades Antigua y Media. Tercer Curso.</i> Compañía Bibliográfica Española. Madrid	1969
Blasco, J.	<i>Historia antigua y media universal y de España. Tercer curso.</i> Editorial Bruño. Madrid	1969
Bustanza, F. y Mascaró, F.	<i>Ciencias Naturales: tercer curso bachillerato.</i> Summa. Madrid	1968
Castañeda, J. M.	<i>Ciencias naturales: ejercicios gráficos y cuestiones. Segundo curso de bachillerato.</i> Ediciones Liber. Vizcaya	1968
Comas, M.	<i>Historia del arte y de la cultura. Nueva edición.</i> Ediciones Sócrates. Barcelona	O.C. 1970, 1972
González, J. y Legorburu, P.	<i>Ciencias naturales: 2º curso anatomía y geología.</i> Ediciones S.M. Madrid	1968, 1969, 1970, 1971
Guri, A.	<i>Historia antigua y media, universal y de España: tercer curso.</i> Everest. León	1969, 1970
Grima, J. M.	<i>Historia: Cuarto curso de bachillerato.</i> ECIR. Valencia	1968
Grima, J. M. y Llopis, M.ª Á.	<i>Historia Antigua y Medieval Universal y de España. Tercer curso de Bachillerato.</i> ECIR. Valencia	1969, 1972
Lafarga, L.	<i>Ciencias Naturales. Segundo curso.</i> Librería General. Zaragoza	1968a
Lafarga, L.	<i>Ciencias Naturales. Tercer curso.</i> Librería General. Zaragoza	1968b
Ortega, R. y Roig, J.	<i>Demos I. Historia Universal Antigua y Media. Tercer curso de Bachillerato.</i> Editorial Vicens Vives. Barcelona	1969, 1970, 1971a (3ª), 1971b (4ª), 1972
Rumeu, A.	<i>Historia Universal y de España, 3º: edades antigua y media.</i> Anaya. Salamanca	1969a, 1970a, 1971a, 1972a
Rumeu, A.	<i>Historia Universal y de España, 4º.</i> Anaya. Salamanca	1969b, 1970b, 1971b, 1972b
Santamaría, A.	<i>Atenas. Historia Universal y de España: Edades Antigua y Media.</i> Vicens Vives. Barcelona [Tercer curso Bachillerato Laboral]	1968a (8ª) 1968b (9ª)
Sobrequés, S.	<i>Cives, historia antigua y media: 3º curso de bachillerato.</i> Teide. Barcelona	1970, 1971, 1972
Tormo, J.	<i>Historia del Arte y de la Cultura.</i> Editorial Bello. Valencia	O.C.1969
Tormo, J.; Morote, F. y Cruz, N.	<i>Historia antigua y media Universal y de España. Tercer curso.</i> Editorial Bello. Valencia	1969, 1970
Tortajada, J.	<i>Historia Antigua y Media Universal y de España. Tercer curso de Bachillerato.</i> Ediciones Ruiz. Madrid	1969
Verdú, R. y López, E.	<i>Ciencias naturales: tercer curso de bachillerato.</i> ECIR. Valencia	1968

Tab. 1.[1] Población sometida a análisis bibliométrico: 69 ediciones de 20 manuales de Historia (24 autores) y 22 manuales de Ciencias Naturales (37 autores) publicados entre 1968 y 1976. O.C. obra de consulta.

Plan del Bachillerato Elemental Unificado (Decreto de 31 de mayo de 1967)		
Autor	Manual	Edición
Vicens, J.	<i>Atlas de Historia Universal</i> . Editorial Teide. Barcelona	O.C. 1971, 1972
Plan de Estudios del Bachillerato Unificado Polivalente (BUP) (Decreto 180/1975)		
Autor	Manual	Edición
Alvira, T. y García, A.	<i>Ciencias Naturales. 1º BUP</i> . Editorial Magisterio Español. Madrid	1976
Arbosa, J. A. y Nogueira, P.	<i>Ciencias naturales: 1º BUP</i> . S.M. Madrid	1975, 1976
Asensio, C. (coord.)	<i>Ciencias Naturales: 1º BUP</i> . Santillana. Madrid	1975, 1976
Dualde, V. y Lillo, J.	<i>Ciencias naturales. 1 BUP</i> . E. López Mezquida editor. Valencia	1975, 1976
Esteve, F.	<i>Ciencias naturales: 1º BUP</i> . Marfil. Alicante	1976
Fernández, A.; Llorens, M.; Ortega, R. y Roig, J.	<i>Occidente: historia de las civilizaciones: primer curso de Bachillerato Unificado Polivalente</i> . Vicens Vives. Barcelona	1975
Fernández-Galiano, D. y Ramírez, E.	<i>Ciencias Naturales. 1º BUP</i> . Anaya. Madrid	1975
Gejo, T. y Balcázar, J. L.	<i>Ciencias de la Naturaleza. 1º BUP</i> . Editorial Miñón. Valladolid.	1976
Gómez-Menor, J. M.	<i>Ciencias Naturales. 1º BUP</i> . Compañía Bibliográfica Española. Madrid	1975
Grima, J. M. y Salom, C.	<i>Historia de las civilizaciones. 1º BUP</i> . ECIR. Valencia	1975, 1976
Guri, A.	<i>Historia de las civilizaciones: 1º BUP</i> . Everest. Madrid	1975
Llerena, A.; del Castillo, M. ^a L. y Fernández, J. M.	<i>Ecos: Ciencias Naturales 1º BUP</i> . Vicens Vives. Barcelona	1975
Martínez, F.; Marina, M.; Plana, A.; Puig, R. y Villalbí, R. M.	<i>Ciencias naturales: 1º B.U.P.</i> Teide. Barcelona	1976
Roa, M. y Yus, M.	<i>Historia de las civilizaciones: 1º BUP</i> . Didascalía. Barcelona	1976
Vives, J. y Guarch, R.	<i>Ciencias Naturales: 1º BUP</i> . Bosch. Barcelona	1975

Tab. 1.[2] Población sometida a análisis bibliométrico: 69 ediciones de 20 manuales de Historia (24 autores) y 22 manuales de Ciencias Naturales (37 autores) publicados entre 1968 y 1976. O.C. obra de consulta.

tegorías baja, media y alta a partir de los criterios empleados en trabajos sobre patrones de citación (Fernández-Cano y Expósito 2001) y de productividad científica (Fernández-Cano *et al.* 2003, siguiendo a Price 1986; Alonso-Arroyo *et al.* 2006: 352 fig. 2; López *et al.* 2008: 21 tab. 4; Ortiz *et al.* 2010: 283, tab. 2)

3.2. Evaluación de los autores y editores de los textos

El porcentaje de autores y títulos que hacen su primera aparición en el mercado editorial en los años que comprende la muestra es más alto en los MCN (75 % y 77,27 %) que en los MH (54,16 % y 70 %). Son valores que, en principio, apuntan a una renovación de los textos, pero que cruzados con el de las

editoriales identificadas en la serie de los MH y los MCN (16,67 % y 5,88 %) muestran una continuidad en las empresas asentadas en este mercado. Algunas como Vicens Vives, Anaya, Teide o Ediciones S.M., que reúnen títulos de ambas asignaturas, se imponen en los años 1970. Junto a las posicionadas tradicionalmente en un catolicismo integrista y en la ortodoxia política del franquismo (caso de la editorial Luis Vives, antigua FTD de los Hermanos Maristas), conviven las que se mueven entre un catolicismo cercano a la democracia cristiana (S.M., Vicens Vives y Teide, Everest), o apuestan por una línea más liberal (ECIR, Santillana).

Casi la práctica totalidad de las ediciones menciona su carácter de texto aprobado por el MEN con referencia al boletín oficial donde figuran. Es decir, el control de los textos se mantuvo hasta el final de la

dictadura. De 1966 a 1976 el MEN cambió su denominación por la de Ministerio de Educación y Ciencia (MEC). Es fácil relacionar esta decisión con las políticas de desideologización de los tecnócratas y su reflejo en el discurso y lenguaje oficial del régimen.

El grupo principal de autores de los MH y los MCN son docentes de la segunda enseñanza, fundamentalmente catedráticos de Instituto (42 % y 44 %). Un porcentaje relevante de autores de los MCN son profesores no catedráticos (13 %), catedráticos universitarios (25 % y 9 %), licenciados (8 % y 19 %) o doctores (6 %) y un 9 % no indica su categoría profesional. Este valor llega al 25 % de los autores de los MH.

El perfil ideológico de algunos de los autores va desde el compromiso más o menos explícito con el franquismo, hasta una adaptación pragmática a la transición y la democracia. Existe de inicio un evidente sesgo ideológico motivado por la depuración política a la que este colectivo se vio sometido por el régimen al finalizar la Guerra Civil (Negrín 2005; Grana y Martín Zúñiga 2017). Entre los autores de los MH (notas biográficas según Pasamar y Peiró 2002) destacamos a Antonio Rumeu (1912-2006), catedrático de Historia de España en la Universidad de Madrid desde 1950, y a Álvaro Santamaría (1917-2004), medievalista y catedrático de Instituto en Palma de Mallorca entre 1943 y 1970, ambos reconocidos franquistas pero que, a finales de los 1960, inician ese viraje hacia posiciones próximas a la fórmula de la monarquía parlamentaria. En esa línea se sitúan Santiago Sobrequés (1911-1973), medievalista, depurado por su pasado republicano, y catedrático en el Instituto de Gerona (1943), y Jaime Vicens Vives (1910-1960), también depurado y sancionado, que accede a la cátedra de Historia Moderna de la Universidad de Barcelona en 1948, desde donde se convertirá en uno de los principales impulsores de la renovación de la historiografía española. Ambos se mantuvieron en la órbita del franquismo, pero alejados de los sectores falangistas y próximos a las posiciones de los tecnócratas sin renunciar a sus convicciones catalanistas en el ámbito de la cultura. Otros autores que fueron depurados y confirmados en sus cátedras de Instituto son Juan Arévalo, Juan Tormo y Francisco Morote (Negrín 2005).

Entre los autores de MCN destaca la larga trayectoria de Salustio Alvarado (1897-1981), responsable del mayor número de títulos para la segunda enseñanza editados en España en el siglo XX (Gomis 2004a). En 1920 obtuvo la Cátedra de Historia Natural del Instituto de Gerona, que desempeñó entre 1922-1932 en el de Tarragona. Ese año pasó a ocupar la Cátedra de Organografía y Fisiología Animal en la Universidad de Madrid. Tuvo que defenderse de republicanismo (formó parte del Partido Republicano Ra-

dical), de haber trabajado en la “zona roja”, pues durante la guerra impartió clases en la Universidad de Valencia, y de otras conductas sospechosas, como el haber sido pensionado de la Junta de Ampliación de Estudios (JAE). Tras un proceso de depuración fue confirmado en su puesto docente, si bien permaneció inhabilitado durante un año para ocupar puestos directivos y de confianza (Claret 2006). La misma sanción sufrió Florencio Bustinza (1902-1982), catedrático en los Institutos de Salamanca y Oviedo en 1926 y vinculado al Instituto madrileño Cardenal Cisneros hasta 1943 cuando obtiene la Cátedra de Fisiología Vegetal en la Universidad Central. Curiosamente también fue pensionado de la JAE, una de las acusaciones más frecuentes en las depuraciones que conllevaban sanción (Grana y Martín Zúñiga 2017). Destacan también por su larga trayectoria los nombres de Tomás Alvira (1906-1992) y Fernando Mascaró, rápidamente confirmados en su puesto (Negrín 2005). El primero, catedrático en 1941 en el Instituto Ramiro de Maeztu, había abandonado España en 1937 y estuvo vinculado al *Opus Dei* desde sus inicios. El segundo ejerció labores directivas en el Instituto Lope de Vega de Madrid, desde donde se opuso a las políticas educativas republicanas (Grana y Martín Zúñiga 2017).

Entre los historiadores que comienzan a ocupar las cátedras de Instituto a partir de la década de 1960 cabe citar a Juan Roig o Rosa Canadell y Montserrat Llorens, discípulas y colaboradoras de Jaime Vicens Vives. Con todo, el principal elemento reseñable entonces es una progresiva sustitución de los textos de autor por otros realizados por equipos de docentes. Este cambio de estrategia, que es más visible en los MCN (Tab. 1), se observa a partir de 1970 y de forma prácticamente generalizada en ediciones fechadas ya en los años 1975 y 1976. Se ha señalado que es un reflejo más del contexto económico del tardofranquismo y del discurso tecnocrático pues visualiza, al modo capitalista, la especialización y división del trabajo (Castillejo 2009). También en esas ediciones de los años 1970 las autoras de manuales adquieren por primera vez cierta visibilidad. Entre 1950-1959 sólo lo eran un 9 % del total (Martos 2015). Ese porcentaje se eleva a un 14 % en la siguiente década y alcanza un 24 % entre 1970-1976. En esos períodos, la relación autoras/autores se va equilibrando aunque favorece siempre a estos últimos: 1:11 (1950-1959), 1:7 (1960-1969) y 1:4 (1970-1976).

4. RESULTADOS

4.1. Menciones a investigadores

Se han detectado 166 menciones a 65 nombres, de las cuales 84 a 27 investigadores se han recogido en

ediciones de MH, y 82 a 42 en MCN. El que solo un 6,15 % se citen tanto desde los MH como desde los MCN apunta a diferencias en sus respectivos contenidos. Se trata de: H. Breuil, Ch. Darwin, M. E. Dubois y H. de Vries, quienes, excepto en el caso de Darwin en MCN, carecen de una visibilidad relevante.

La media de citas por edición consultada es de 2,1 en los MH. Las citas se concentran en 27 ediciones (67,5 %) pertenecientes a 12 títulos (63,15 %). En los MCN la media es algo superior (2,82), con una dispersión en ediciones y títulos muy similar (62,06 % y 63,63 %). En los MH hay pocas ediciones con un nivel de uso alto. El grueso es de uso bajo-medio. En cambio el porcentaje de ediciones de MCN en un nivel de uso alto es algo más significativo y podemos hablar de un nivel de uso medio-bajo (Tab. 2).

En los MH el índice de visibilidad del español M. Sanz de Sautuola y del francés J. Boucher de Perthes iguala o supera el valor 1. Les siguen en puestos altos el francés S. Reinach y el belga Ph. Schmerling (Tab. 3). En cabeza de este grupo dominan los perfiles vinculados a la Prehistoria, la Arqueología y el Paleolítico. La excepción es P. Teilhard de Chardin (1881-1955), a quien se relaciona en los textos con aproximaciones al tema de la evolución humana desde la Paleontología y la Filosofía, pese al interés por la Prehistoria que demuestra su participación en 1913 en las excavaciones de H. Obermaier en la cueva de El Castillo entre 1910-1914. Entre los diez primeros el francés Breuil es el único investigador citado también en los MCN. El porcentaje de investigadores con un índice de visibilidad nulo es alto (55,55 %), siendo los niveles bajo y medio las categorías mejor representadas.

Tienen escasa visibilidad prehistoriadores españoles, como L. Pericot García y, sobre todo, M. Almagro Basch, que habían marcado en el franquismo la dirección científica e institucional de la disciplina. Son significativas

las ausencias de J. Martínez Santa Olalla y de P. Bosch Gimpera. La del primero refleja su pérdida de influencia en el aparato científico e institucional de la arqueología española (Gracia 2009: 485-506). La del segundo se debe a la condición de exilado, denostado por el régimen, al menos hasta el inicio de su política de aperturismo, por su pasado político republicano y nacionalista catalán (Gracia 2009: 512; Cortadella 2014).

El total de citas detectadas en los MH nos revela diferentes contextos temáticos. Por orden de importancia los autores se asocian a: contenidos sobre arte rupestre; referencias bibliográficas; lecturas sugeridas para ampliar conocimientos; estudios pioneros sobre la disciplina; evolucionismo aplicado al origen de la humanidad, y avances en la Paleoantropología, estos últimos muy interesantes por su novedad (Fig. 2).

El perfil de los investigadores citados, según nuestro criterio a partir de sus trayectorias académicas, nos remite en los MH a prehistoriadores y arqueólogos. Por detrás figuran historiadores del arte, relacionados con el amplio desarrollo de las lecciones sobre arte rupestre, incluido en las grandes obras y tratados de Historia del Arte. Hemos diferenciado a paleoantropólogos, especializados en el estudio de restos fósiles humanos, de antropólogos, interesados en los aspectos biológicos y sociales del ser humano; y a paleontólogos, centrados en el estudio de seres orgánicos desaparecidos a partir de sus restos fósiles, de biólogos que investigan a los seres vivos desde otras perspectivas (estructura, funcionamiento, evolución, distribución y relaciones). De la misma manera hemos distinguido geólogos de naturalistas para incluir en este último grupo a aquellos investigadores que se relacionaron además de con la geología con otras ramas de las ciencias naturales. La aparición de geólogos y biólogos responde a una reentrada del evolucionismo (ausente durante todo el franquismo) en la temática del origen de la humanidad en

Uso de referencias a investigadores en MH				Uso de imágenes en MH			
Nivel		Ediciones	%	Nivel		Ediciones	%
Alto	10 o más	1	2,50	Alto	10 o más	2	5,00
Medio	2 a 9	17	42,50	Medio	2 a 9	38	95,00
Bajo	1 o ninguna	22	55,00	Bajo	1 o ninguna	-	-
Uso de referencias a investigadores en MCN				Uso de imágenes en MCN			
Nivel		Ediciones	%	Nivel		Ediciones	%
Alto	10 o más	2	6,90	Alto	10 o más	5	17,24
Medio	2 a 9	14	48,28	Medio	2 a 9	22	75,86
Bajo	1 o ninguna	13	44,83	Bajo	1 o ninguna	2	6,90

Tab. 2. Nivel de uso de imágenes y menciones a investigadores en los manuales de Historia (MH) y de Ciencias Naturales (MCN) publicados entre 1968 y 1976.

Investigador	Número de menciones*	Índice de visibilidad**	
Sanz de Sautuola, Marcelino	22 (9)	1,34 (1969-1976)	
Boucher de Perthes, Jacques	10 (3)	1,00 (1969-1976)	
Reinach, Salomón	8 (2)	0,90 (1969-1972)	
Schmerling, Philippe-Charles	8 (2)	0,90 (1969-1972)	
Pericot, Luis Garcia	4 (2)	0,60 (1970-1976)	
Teilhard de Chardin, Pierre	3 (2)	0,47 (1975-1976)	
Bosch Gimpera, Pere	3 (1)	0,47 (1970-1972)	
Morgan, Jean Jacques de	3 (1)	0,47 (1970-1972)	
Obermaier, Hugo	2 (2)	0,30 (1969)	
Breuil, Henri	2 (2)	0,30 (1969)	
Vilanova y Piera, Juan	2 (1)	0,30 (1969-1970)	
Déchelette, Joseph	2 (1)	0,30 (1975-1976)	
Darwin, Charles	1 (1)	0,00 (1976)	
Almagro Basch, Martín	1 (1)	0,00 (1976)	
Dubois, Marie Eugène	1 (1)	0,00 (1976)	
Alimen, Marie-Henriette	1 (1)	0,00 (1976)	
Ángulo Iñiguez, Diego	1 (1)	0,00 (1976)	
Hilgemann, Werner	1 (1)	0,00 (1976)	
Kinder, Hermann	1 (1)	0,00 (1976)	
Leakey, Louis	1 (1)	0,00 (1975)	
Leakey, Mary	1 (1)	0,00 (1975)	
Maluquer de Motes, Joan	1 (1)	0,00 (1976)	
Martín González, Juan José	1 (1)	0,00 (1976)	
Morgan, Thomas Hunt	1 (1)	0,00 (1976)	
Piñero, José	1 (1)	0,00 (1976)	
Stève, Marie-Joseph	1 (1)	0,00 (1976)	
Vries, Hugo de	1 (1)	0,00 (1976)	
Nivel de visibilidad de investigadores en MH			
Nivel	Citas	Autores	%
Alto***	5 ó más	4	14,81
Medio	2 a 4	7	25,93
Bajo	1	16	59,26
Perfiles profesionales			
Prehistoriador 53,45 %; Historiador del Arte 6,98 %; Geólogo 6,98 %; Biólogo 6,98 %; Geógrafo 4,65 %; Religioso 4,65 %; Paleoantropólogo 2,33 %; Paleontólogo 2,33 %; Antropólogo 2,33 %; Otros 9,32 %			

Tab. 3. Clasificación de los 27 investigadores mencionados en los contenidos de los manuales de Historia (MH) de la muestra según su nivel e índice de visibilidad (manejo científico del manual del autor, receptividad de este a los nuevos conocimientos). * Número de menciones: Entre paréntesis figura el número de manuales en el que aparece mencionado el investigador. ** Rango de dispersión cronológica de las citas. En negrita investigadores coincidentes en los MH y en los manuales de Ciencias Naturales. *** Identificación: Sanz de Sautuola, Boucher de Perthes, Reinach, Schmerling.

las ediciones de 1975 y 1976. La mención a religiosos es relevante solo en los MH (Tab. 3).

En los MCN el índice de visibilidad de los nombres mencionados iguala o supera el valor de 1 en dos casos: J. B. Lamarck y Darwin que encabezan esta clasificación (Tab. 4). Los investigadores con un índice de visibilidad nulo llegan al 71,43 %. Según el criterio de nivel de visibilidad domina el nivel bajo (Tab. 4). Los paleontólogos y biólogos, casi todos relacionados con el evolucionismo (cuyo rango de dispersión de citas es muy relevante) (Tab. 4) superan a los prehistoriadores.

El total de citas en MCN muestra la desconexión con los contenidos temáticos en MH, donde el primer lugar lo ocupaba el arte rupestre (Fig. 2). En los MCN las citas a estudiosos del arte se limitan al pie de alguna ilustración. Aquí suelen aparecer también investigadores asociados a la presentación de las teorías evolucionistas y, en ese contexto, a explicaciones particulares sobre el origen de las especies, seguidas de las del origen del "hombre". De nuevo las citas se limitan prác-

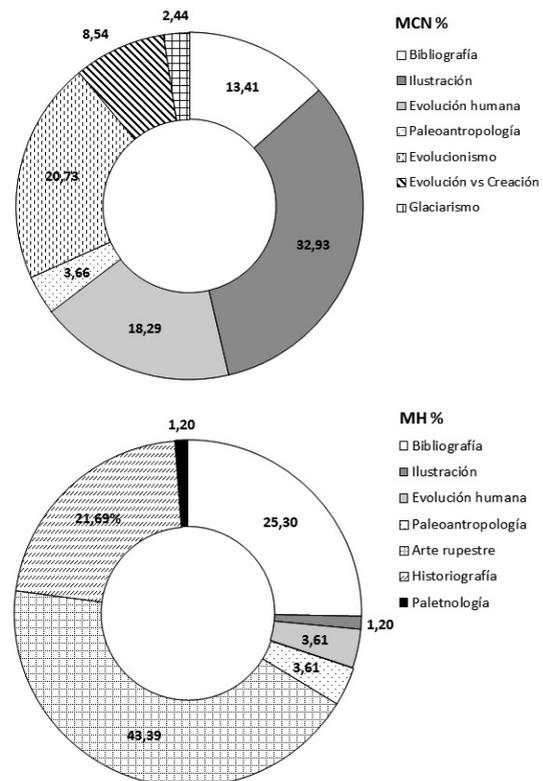


Fig. 2. Los 7 contextos temáticos a los que se asocian las citas a investigadores en los manuales de Historia (MH) y de Ciencias Naturales (MCN). Las fuentes son los contenidos de los manuales (texto e ilustración), las referencias bibliográficas y las lecturas complementarias.

Investigador	Número de menciones	Índice de visibilidad
Darwin, Charles	14 (7)	1,14 (1975-1976)
Lamarck, Jean Baptiste	10 (6)	1,00 (1975-1976)
Linneo, Carlos	5 (4)	0,69 (1975-1976)
Boule, Marcellin	4 (2)	0,60 (1968)
Howell, Francis Clark	4 (1)	0,60 (1975-1976)
Wandel, Gerhard (A)	3 (1)	0,47 (1975)
Cuvier, Georges	2 (2)	0,30 (1975-1976)
Dubois, Marie Eugène	2 (2)	0,30 (1976)
Breuil, Henri	2 (1)	0,30 (1968-1970)
Cartailhac, Emile	2 (1)	0,30 (1968-1970)
Pivateau, Jean	2 (1)	0,30 (1975)
Simpson, George Gaylord	2 (1)	0,30 (1975-1976)
Klaatsch, Hermann	1 (1)	0,00 (1973)
Abel, Otherio	1 (1)	0,00 (1973)
Buffon, Conde de	1 (1)	0,00 (1975)
Haeckel, Ernst	1 (1)	0,00 (1976)
Chamberlin, Thomas Chrowder	1 (1)	0,00 (1976)
Meléndez Meléndez, Bermudo	1 (1)	0,00 (1975)
Fuhlrott, Johann Carl	1 (1)	0,00 (1975)
Simroth, Heinrich Rudolf	1 (1)	0,00 (1976)
Angermann, Harmunt	1 (1)	0,00 (1975)
Arambourg, Camille	1 (1)	0,00 (1976)
Arribas Palau, Antonio	1 (1)	0,00 (1976)
Beer, Gavin de	1 (1)	0,00 (1976)
Bordes, François	1 (1)	0,00 (1976)
Cain, Arthur James	1 (1)	0,00 (1975)
Dart, Raymond	1 (1)	0,00 (1976)
Denizot, Georges	1 (1)	0,00 (1975)
Le Gros Clark, Wilfrid	1 (1)	0,00 (1973)
Mayr, Ernst	1 (1)	0,00 (1975)
Nuttall, George Henry Falkiner	1 (1)	0,00 (1976)
Oakley, Kenneth Page	1 (1)	0,00 (1976)
d'Orbigny, Alcide	1 (1)	0,00 (1976)
Owen, Richard	1 (1)	0,00 (1975)
Petit, Claudine	1 (1)	0,00 (1975)
Sonneville, Denis de	1 (1)	0,00 (1976)
Swinnerton, Henry Hurd	1 (1)	0,00 (1975)
Vogel, Günter	1 (1)	0,00 (1975)
Vries, Hugo de	1 (1)	0,00 (1976)
Wallace, Alfred Russel	1 (1)	0,00 (1975)
Weismann, August	1 (1)	0,00 (1976)
Wyler, Rose (A)	1 (1)	0,00 (1975)
Nivel de visibilidad de investigadores en MCN		
Nivel	Citas	Autores
Alto*	5 ó más	3

Nivel de visibilidad de investigadores en MCN			
Nivel	Citas	Autores	%
Medio	2 a 4	9	21,43
Bajo	1	30	71,43
Perfiles profesionales			
Biólogo 22,06 %; Paleontólogo 18,64 %; Prehistoriador 16,95 %; Naturalista 13,56 %; Antropólogo 10,17 %; Geólogo 6,78 %; Paleoantropólogo 3,39 %; Religioso 1,69 %; Otros 6,76 %			

Tab. 4. Clasificación de los 42 investigadores mencionados en los contenidos de los manuales de Ciencias Naturales (MCN) de la muestra según su nivel e índice de visibilidad (manejo científico del manual del autor, receptividad de este a los nuevos conocimientos). En negrita investigadores coincidentes en los MCN y en los manuales de Historia. (A) Sin trayectoria de investigación pero con obra de divulgación científica. * Identificación: Darwin, Lamarck, Linneo.

ticamente a los años 1975 y 1976. La vinculación de nombres a las demás temáticas es menor (Fig. 2).

La contemporaneidad de los investigadores citados (activos desde 1942) en los MH es alta (62,96 %), y se mantiene en el criterio de contemporaneidad estricta (activos en 1967) (44,44 %). Son valores muy similares a los registrados en los MCN (59,52 % y 45,24 %) y apuntan a una renovación en los contenidos a partir de los 1970.

Están representadas 10 nacionalidades, en general europeas, pero también de Australia y EEUU. En los MH dominan los españoles (37,83 %) que en los MCN solo alcanzan el 4,88 %. Quizás se deba al poco peso de la investigación española en la paleoantropología vinculada al origen de la humanidad.

4.2. Bibliografía referenciada

Las referencias bibliográficas apenas se incorporan a los manuales: 17 a los de Historia y 16 a los de Ciencias Naturales (0,42 y 0,55 de media por edición consultada). En los MH se concentran en 5 títulos (25 %) con 8 ediciones (20 %) y en los MNC en 4 títulos (18,18 %) con 4 ediciones (13,79 %). El 97,5 % de los MH y el 93,1 % de los MNC hacen un uso bajo o nulo de este recurso.

Los MH nos remiten a 12 publicaciones. A Teilhard de Chardin se deben dos, solo una citada en manuales diferentes. Llama la atención la presencia de dos citas a la Biblia como documento que aporta conocimiento válido para la reconstrucción del pasado de la humanidad (Tab. 5). En los MCN hemos identificado 13 publicaciones. Solo *El origen de las especies* de Darwin (1859) es citado en más de un título, todos posteriores a 1975. La fecha de publicación de la bibliografía referenciada, su edición en el extranjero, y en los MCN su temática (que

Autor	Referencia bibliográfica	Manual	Edición (véase Tab. 1)
	La Biblia	MH	Santamaría 1968a, 1968b
Aguirre, E.	1973: <i>El origen del hombre</i> . Salvat Editores, Biblioteca Granates Temas. Barcelona	MCN	Vives y Guarch 1975
Alimen, M. H. y Steve, M. J.	1970: <i>Prehistoria. Historia Universal. Siglo XXI de España editores</i> . Madrid	MH	Roa y Yús 1976
Almagro Basch, M.	1970: <i>Manual de Historia Universal. Tomo I. Prehistoria</i> . Espasa-Calpe. Madrid	MH	Roa y Yús 1976
Ángulo Iníguez, D.	1960: <i>Historia del arte</i> . EISA. Madrid	MH	Roa y Yús 1976
Arribas, A.	1964: <i>Lecciones de prehistoria</i> . Editorial Teide. Barcelona	MCN	Martínez Méndez et al. 1976
Beer, G. de	1970: <i>Atlas de evolución</i> . Editorial Omega. Barcelona	MCN	Martínez Méndez et al. 1976
Breuil, H. y Obermaier, H.	1935: <i>La cueva de Altamira, en Santillana del Mar</i> . Tipografía de Archivos. Madrid	MH	Tortajada 1969a
Cain, A. J.	1970: <i>Las especies animales y su evolución</i> . Nueva colección Labor.Barcelona	MCN	Vives y Guarch 1975
Darwin, Ch.	1859: <i>On the origin of species by means of natural selection</i> . John Murray. London	MCN	Gómez-Guerrero 1975; Vives y Guarch 1975; Alvira y García Velázquez 1976
Denizot, G.	1958: <i>Atlas de fossiles</i> . Editions N. Boubée et Cie. Paris.	MCN	Vives y Guarch 1975
Kinder, H. y Hilgemann, W.	1970: <i>Atlas histórico mundial</i> . Istmo. Barcelona	MH	Roa y Yús 1976
Mayr, E.	1968: <i>Especies animales y evolución</i> . Ediciones Universidad de Chile/Ariel. Barcelona	MCN	Vives y Guarch 1975
Martín González, J. J.	1970: <i>Historia de la Arquitectura, de la Escultura y de la Pintura</i> . 3 vols. Gredos. Madrid	MH	Roa y Yús 1976
Méendez, B.	1970: <i>Manual de Paleontología I</i> . Paraninfo. Madrid	MCN	Vives y Guarch 1975
Morgan, J. de	1924: <i>Biblioteca de síntesis histórica. La humanidad prehistórica</i> . Editorial Cervantes. Barcelona	MH	Sobrequés 1970, 1971, 1972
Pericot, L. y Maluquer, J.	1969: <i>La humanidad prehistórica</i> . Salvat RTV 25. Madrid	MH	Roa y Yús 1976
Petit, C.	1970: <i>Genética y evolución</i> . Ediciones Omega, Colección Métodos. Barcelona	MCN	Vives y Guarch 1975
Pijoan, J.	1970: <i>Historia del Arte</i> . Salvat. Barcelona.	MH	Roa y Yús 1976
Piveteau, J.	1973: <i>De los primeros vertebrados al hombre</i> . Nueva colección Labor. Barcelona	MCN	Vives y Guarch 1975
Swinnerton, H. H.	1961: <i>Elementos de Paleontología</i> . Ediciones Omega. Barcelona	MCN	Vives y Guarch 1975
Teilhard de Chardin, P.	1961: <i>La aparición del hombre</i> . Editorial Taurus. Madrid	MH	Llorens et al.1975; Roa y Yús 1976
Teilhard de Chardin, P.	1964: <i>La visión del pasado</i> . Editorial Taurus. Madrid	MH	Roa y Yús 1976
Vogel, G. y Angermann, H.	1974: <i>Atlas de biología</i> . Ediciones Omega. Barcelona	MCN	Vives y Guarch 1975
VV. AA.	1972: El origen del hombre. <i>El Correo</i> , agosto-septiembre (año XXV), Unesco. Paris	MH	Roa y Yús 1976
Wylser, R.; Ames, G.; Kalmenoff, M. y Gartland, R.	1958: <i>Animales del pasado</i> . Editorial Novaro. Ciudad de México, México	MCN	Vives y Guarch 1975

Tab. 5. Referencias bibliográficas registradas en los 20 manuales de Historia (MH) y los 22 manuales de Ciencias Naturales (MCN).

incluye la evolución), apuntan cierta renovación. Se acortan los años transcurridos entre la aparición de las obras y su cita en los manuales: en el 50 % de las registradas en los MH es de 6 a 10 años y en el 43,75 % de las que aparecen en MCN no llega a 5 años. Es muy llamativo el contraste de los MH y los de CN respecto al lugar de edición de las obras citadas. En los MH predominan las publicadas en España (58,33 % frente a 41,67 %) y en los MCN, a la inversa los editados en el extranjero (61,54 % frente a 38,46 %). Ello refleja de nuevo la nula contribución española a la investigación sobre evolución humana.

4.3. Imágenes

Se han documentado 364 imágenes: 178 se distribuyen en el 100 % de títulos y ediciones de los MH y 186 en 21 títulos (95,45 %) y 28 ediciones (96,55 %) de los MCN. La categoría de nivel de uso medio domina en las imágenes de ambas series de manuales. Pero que los MCN tengan más ediciones con un nivel de uso alto (Tab. 2) y valores de frecuencia de imágenes por página máximos (3) y mínimos (0,5) por encima de los registrados en los MH (1,87 y 0,28) apuntan a que en ellos se hace más uso de este recurso. Al contrario el porcentaje de fotografías es más alto en los MH (29,77 %) que en los MCN (17,2 %) donde, en cambio, hay más en color (MCN 18,81 % y MH 5,61 %).

La tipología de las imágenes es la principal diferencia entre los MH y los MCN. En los MH el arte rupestre destaca con claridad sobre las demás categorías. En cambio en los MCN los contenidos textuales e imágenes de arte paleolítico suelen desaparecer (las de arte mueble son anecdóticas) (Figs. 2 y 3). Los MH tienden a reproducir más figuras francocantábricas que levantinas. En ediciones de los 1970 sigue siendo excepcional su datación precisa en el periodo paleolítico o posterior. Unas pocas imágenes de Altamira monopolizan las reproducciones. Les siguen en importancia los artefactos, las categorías de cuadros sinópticos, y en menor medida mapas, fósiles humanos, recreaciones escénicas o vistas de yacimientos. Son anecdóticas las de líneas del tiempo, recreaciones de faunas, gráficos y árboles evolutivos, estas dos últimas significativas por su novedad. En los artefactos los del Paleolítico Inferior desequilibran algo esta categoría. El bifaz es el icono del periodo. Las composiciones dominantes del Paleolítico Superior reúnen tipos de diferentes tecnocomplejos: Auriñaciense, Solutrense y sobre todo Magdaleniense. En otras las piezas paleolíticas están solas o con las de otros periodos de la Prehistoria para mostrar el progreso tecnológico en el tiempo, p. ej., entre el Paleolítico y el Neolítico (Tab. 1: Sobrequés

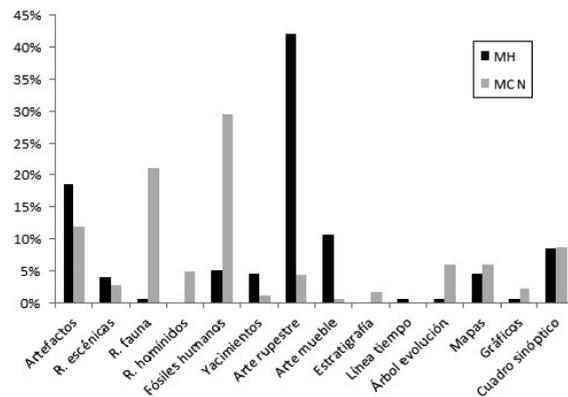


Fig. 3. Tipología de las imágenes incorporadas a los manuales de Historia (MH) y de Ciencias Naturales (MCN). R. Recreaciones.

1972; Grima y Salom 1976), e incluso alcanzando hasta la Edad del Hierro (Tab. 1: Ortega y Roig 1969, 1970, 1971a, b, 1972a).

En los MCN los grupos mejor representados son los fósiles humanos y las recreaciones de faunas cuaternarias, dado que claramente los contenidos están más relacionados con la historia natural del ser humano (evolución, hominización, paleoantropología) que con la cultural (tecnocomplejos, desarrollos tecnológicos, sociales, o intelectuales en el Paleolítico). Otra prueba de ello es el aumento de las recreaciones de homínidos o la novedosa aparición de árboles de filogenia de los humanos, además de gráficos sobre diferentes aspectos del proceso de hominización. Un buen número de imágenes comparan la estatura, la dentición o la capacidad craneal en los diferentes géneros y especies de las etapas de la evolución humana.

Una de las novedades de las ediciones de los MH de los años 1970, la incorporación del registro fósil africano, no tiene una correlación visible en las imágenes de los MH. Solo hemos detectado una lámina (Tab. 1: Fernández García *et al.* 1975) donde es reconocible el cráneo australopiteco del niño de Taung junto a fósiles asiáticos (sinantropo) y europeos de *H. erectus*. Éstos últimos (mandíbula de Mauer), junto a los cráneos neandertales (La Chapelle aux-Saints) y cromañones (Cromagnon), son los más representados. En cambio en los MCN, las imágenes no se reducen a la reproducción sistemática de estos fósiles. Las citas en el texto a fósiles africanos (australopitecos y *H. habilis*) se reflejan en sus imágenes. Estas y las de los *H. erectus* asiáticos de Java y Chu-Ku-Tien están bien representadas en las ediciones de 1975 y 1976.

Esta situación se corrige en parte en los MH en la categoría de mapas donde por primera vez aparecen los continentes africano y asiático, precisamente para posi-

cionar los fósiles humanos (p. ej. Tab. 1: Roa y Yus 1976). Otros asocian los movimientos de los tecnocomplejos Achelense y Clactoniense o del Paleolítico Superior con las tradiciones culturales que los pueblos paleolíticos desplazan por Europa, penetrando en la península ibérica. La misma interpretación difusionista subyace en la dualidad geográfica-cultural, e incluso étnica, de la provincia francocantábrica y la levantina mediterránea del Paleolítico Superior. Los mapas en los MCN son pocos y suelen recurrir a la extensión del glaciario cuaternario sobre Europa. Solo en alguna edición de 1975 hay mapas de distribución de fósiles humanos europeos, africanos y asiáticos.

Las faunas cuaternarias son la segunda categoría en importancia en los MCN y tienen una sola imagen en los MH. Se reiteran las especies extintas como el mamut, y en menor medida el oso de las cavernas o el rinoceronte lanudo pero en las ediciones de 1975 y 1976 se incorporan los simios antropomorfos, principalmente chimpancé y a veces el gorila. Su fin es ilustrar aspectos anatómicos y conductuales relacionados con las formas humanas más antiguas (australopitecos y *H. habilis*), como p. ej. el uso de palitos para pescar termitas (Tab. 1: Llerena *et al.* 1975).

En líneas generales los contenidos tecnológicos y culturales están más desarrollados en los MCN en las imágenes que en los textos. Es significativa la categoría de artefactos donde, como en los MH, el bifaz es el útil más representado, junto con los hendedores. La novedad de las ediciones de 1975 y 1976 es alguna lámina con cantos tallados del olduvayense, bifaces del achelense africano y lascas que se asocian a Chu-Ku-Tien (Tab. 1: Llerena *et al.* 1975; Gejo y Balcázar 1976; Martínez Méndez *et al.* 1976). El utillaje musteriense ahora está mejor representado que en los MH. Los tipos principales del Paleolítico Superior (foliáceos solutrenses y arpones y azagayas magdalenenses) se componen con los fundamentales del Paleolítico Inferior y Medio.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La legitimidad de los manuales de segunda enseñanza procede de su inclusión en una enseñanza reglada (Montero y Holgado 2000). La incorporación al sistema educativo oficial pasa por filtros científicos y didácticos, pero en nuestra opinión, los sociopolíticos son los determinantes. Indicadores bibliométricos como los que hemos analizado nos ponen en la pista de ese proceso de legitimación. Nuestra intención en este apartado es doble. El primer objetivo es aproximarnos a la orientación ideológica de los contenidos introducidos en los manuales y comprobar hasta qué punto esos indicadores nos permiten identificar discursos alternativos. El segundo es explicar por qué en

cierto punto al final del franquismo se favorece a uno de ellos. Este objetivo exige valorar los resultados bibliométricos en el contexto historiográfico externo e interno de la disciplina científica con la que se relacionan, sin perder de vista las características y limitaciones de la fuente de donde proceden. En nuestro caso es la trasposición didáctica de un conocimiento científico a una literatura específica: los manuales dirigidos a los alumnos que cursan la segunda enseñanza.

Según los resultados del análisis de los patrones de citación de investigadores y de referencias bibliográficas, los MCN en la década de los 1960 se desinteresan de los aspectos tecnológicos, culturales y sociales del Paleolítico para centrarse en los paleoantropológicos. Estos suelen limitarse a una enumeración y caracterización mínima de los principales homínidos fósiles europeos. Los perfiles de los investigadores citados, los pocos que son comunes (Tabs. 3 y 4) y los temas a los que se asocian (Fig. 2) ponen de manifiesto la desconexión temática entre los MH y los MCN. Interpretamos así la nula visibilidad en los MCN de investigadores, como Obermaier, que habían marcado la dirección de la disciplina en España durante la primera mitad del siglo XX; de los que la lideraban desde entonces o de quienes habían pasado a ser referencia fundamental de la historiografía española, como Sanz de Sautuola, por otra parte el nombre con mayor índice de visibilidad en los MH. Incluso las citas al estadounidense F. C. Howell no se vinculan a sus trabajos en el campo del Paleolítico Inferior (excavaciones en Torralba y Ambrona, Soria), sino en el de la hominización. Es significativo que las escasas menciones a industrias o arte rupestre en los MCN se desplacen a los pies de ilustraciones. Allí sí aparecen investigadores tan destacados como F. Bordes o D. de Sonneville, si bien nunca superan un índice de visibilidad nulo. Esta desatención se remonta a las décadas de los 1940 y 1950 (Martos 2017). Se relaciona con la redistribución de contenidos para las asignaturas de Historia y de Ciencias Naturales en los sucesivos planes de estudio para el bachillerato, así como con la polémica ubicación de los estudios paleolíticos, consolidada antes de la Guerra Civil en el ámbito universitario de las humanidades (Moure 1996; Santonja y Vega 2002).

Hasta los años 1970 los contenidos paleoantropológicos o carecen de una explicación mínima acerca del origen de la humanidad, o está inmersa en un discurso creacionista. La aproximación a este tema desde la Prehistoria o la Biología evolutiva pasó a ser problemática cuando la ideología nacional-católica se impuso al final de la Guerra Civil. Los vencedores sometieron a la Universidad española a una depuración de ideas y personas que afectó gravemente en las décadas siguientes al desarrollo de la ciencia en España (Otero 2001; Claret 2006). Entre las primeras se hallaba el evolucionismo. La censura (y la autocensura)

a la importación y edición de la obra de Darwin se mantuvo firme durante toda la dictadura, pese a la relativa apertura que supuso la Ley de Prensa e Imprenta de 1966 (Gomis 2017). Este hecho prueba el peso ideológico que ejercían las estructuras sociales, institucionales, políticas y religiosas afines al franquismo. Los patrones de citación de investigadores muestran como Darwin no aparece hasta los manuales editados en 1975 y 1976. La novedad en las ediciones de los años 1960, frente a las del primer franquismo (Martos 2017), es su lenguaje pretendidamente desideologizado con empleo de imágenes y datos científicos. El análisis bibliométrico nos ha permitido comprobar que en efecto las imágenes son un recurso de uso generalizado. En el léxico abundan las expresiones de corte científicista, como la reiteración de cronologías numéricas no bíblicas para el origen de la humanidad (que oscilan en estos textos entre los 500 mil al millón de años) o la asociación constante de términos geológicos (Cuaternario, Pleistoceno) a la aparición del “hombre”, al tiempo que se omite el de “creación”. El discurso puede rastrearse en manuales pertenecientes tanto a editoriales próximas a un catolicismo integrista como Edelvives (Tab. 1: 1968) o Bruño (Tab. 1: 1968), como a otras alejadas del mismo como ECIR (Tab. 1: Verdú y López 1968) o Vicens Vives (Tab. 1: Santamaría 1968a, 1968b). Son recursos que deben ponerse en relación con un lenguaje tecnócrata que pretende desideologizar discursos con el uso de datos científicos en los contenidos textuales y paratextuales.

Entre 1975 y 1976, los indicadores bibliométricos nos marcan un punto de inflexión. Algunos MH (Tab. 1: Roa y Yus 1976), y casi todos los MCN introducen el evolucionismo como teoría científica que explica el origen y diversidad de la vida en el planeta, y por tanto del “hombre”, omitiendo los puntos de vista creacionistas (Tab. 1: Gómez-Menor 1975; Llerena *et al.* 1975; Vives y Guarch 1975; Fernández-Galiano y Ramírez 1975; Martínez Méndez *et al.* 1976; Asensio *et al.* 1975, 1976). Muestras de este cambio de orientación en el discurso son la aparición de Darwin entre los nombres citados en los MH y su alto índice de visibilidad junto con Lamarck en los MCN, donde detectamos las primeras alusiones al *Origen de las especies* (Tab. 5). Pero estos mismos indicadores nos ponen en la pista de manuales con un evolucionismo “moderado” donde sobrevive un trasfondo creacionista (Tab. 1: Alvira y García 1976; Esteve 1976). Admiten que el origen de la humanidad se aborde desde el seno de la teoría evolutiva siempre que se diferencien los aspectos paleontológicos y biológicos (materiales) del elemento espiritual, que es singular del “hombre” (Tab. 1: Arbosa y Nogueira 1975, 1976), el cual, como ser creado y formado por Dios, posee una inteligencia y voluntad que le diferencian del resto de los animales (Tab. 1: Alvira y García 1976).

La idea se acerca a la que mantenían los naturalistas del siglo XIX defensores del reino hominal (Gomis 2004b) y conlleva el rechazo de cualquier enfoque evolucionista ajeno a la participación divina. Las aproximaciones finalistas formaban parte del discurso científico de relevantes paleontólogos españoles de la postguerra, caso de M. Crusafont y B. Meléndez, ambos activos aún en los años 1970 (Arsuaga 2004). Éste último, y sobre todo Teilhard de Chardin, se detectan en el análisis de citas (Tab. 1: Llorens *et al.* 1975; Vives y Guarch 1975; Roa y Yus 1976) de los manuales de los años 1975 y 1976.

En las décadas previas a los años 1970 tienen lugar nuevos descubrimientos paleoantropológicos, básicamente en África. Ellos, junto con el desarrollo de sistemas de datación numéricos, abren la puerta a interpretaciones evolucionistas del origen de la humanidad en los manuales de segunda enseñanza. El análisis de los patrones de citación nos ha permitido comprobar que, con índices de visibilidad bajos, los protagonistas de los hallazgos africanos (R. Dart, L. Leakey y M. Leakey), los fósiles (australopitecos, *H. habilis*) y los yacimientos (Olduvai, Swartkrans, Taung) empiezan a introducirse en los textos e imágenes, principalmente en los MCN publicados en 1975 y 1976. Los contenidos sobre evolución humana dependen en gran medida de las publicaciones dirigidas al mundo universitario y a la alta divulgación. Nuevamente los patrones de uso de bibliografía nos llevan a textos como el de W. E. Le Gross Clark en el ámbito internacional o de E. Aguirre en el nacional (Tab. 5). Este último ya había publicado a mediados de los 1960 junto con Meléndez y Crusafont un libro (*La Evolución*, 1966 Biblioteca de Autores Cristianos) que contribuyó de forma decisiva a la introducción de una temática problemática en amplios sectores académicos, religiosos y políticos del momento (Morales 2002).

Los taxones involucrados en la aparición y evolución de las líneas que conducen a la rama *Homo* se suelen acompañar de advertencias al desconocimiento de la identidad de los posibles ancestros directos y de sus relaciones filéticas (Tab. 6). En realidad sus índices de visibilidad son nulos o escasos hasta llegar al grupo de los australopitecos. Algunos textos introducen el término “hominización” para referirse al proceso evolutivo que hizo posible el paso de especies no humanas al “hombre”. Se describe como un fenómeno sumamente dilatado en el tiempo, iniciado en el seno de los primates en algún momento del Plioceno, que funciona de forma lenta y progresiva. No obstante, la discontinuidad del registro fósil y la imprecisión de las cronologías numéricas son argumentos manejados en algunas ediciones para mantener un discurso creacionista, calificando de hipótesis no comprobada la existencia de un ancestro común para simios y huma-

nos (Tab. 1: Alvarado 1973; Alvira y García 1976). Estos textos recurren también al uso de aparato científico visual con el fin de neutralizar la carga ideológica de su discurso como gráficos comparativos sobre diferencias entre capacidades craneales, dentición o anatomía ósea, entre otros aspectos, de diferentes homínidos y/o grandes simios.

Los contenidos sobre filogenia tienen en general poco texto y se desplazan a los recursos paratextuales. Las ediciones de los años 1975 y 1976 introducen árboles evolutivos tanto monocentristas (lineales y ramificados) como poligenistas. La mayoría de las ediciones incluye los australopitecos en el grupo de los homínidos. Sin embargo, la norma es presentarlos

como una rama lateral extinta de la evolución de los homínidos (Tab. 1: Grima y Salom 1975, 1976; Llerena *et al.* 1975; Gómez-Menor 1975) salvo excepciones (Tab. 1: Martínez Méndez *et al.* 1976). Dentro del género *Homo* los *habilis* se incluyen como primeras formas, pero son los *erectus* los que centran la atención de los manuales. Este grupo comprende en la mayoría de los textos a las formas asiáticas (*Pithecanthropus erectus* de Java, *Sinanthropus pekinensis* de China) y europeas (*heidelbergensis*) con fechas en torno a los 500 mil años. Aparecen en ocasiones como ancestros directos del hombre actual (Tab. 1: Roa y Yus 1976) y en otras como una rama lateral extinta, correspon-

Hominoideos
Escasa o nula visibilidad en MCN y anecdótica en MH. Se destacan los elementos que les aproximan a los humanos (dentición y huesos de la mano). <i>Dryopithecus</i> : posible antepasado último para humanos y póngidos. <i>Kenyapithecus</i> : asociado a cronologías de 19 a 14 m. a. en la línea directa hacia <i>Homo</i> . <i>Ramapithecus</i> : representante más antiguo de los homínidos, asociado a cronologías de 12 a 14 m. a. <i>Oreopithecus</i> : 10 m. a., posible bípedo, rama lateral de los antropoides extinta.
Australopitecos
Presencia relevante en MH y MCN fechados en los años 1970. África oriental y meridional, asociados a cronologías entre 4 a 1 m. a. Locomoción bípeda y posible tecnología lítica. El grupo incluye formas robustas y gráciles. Abundantes datos sobre su anatomía en texto y elementos paratextuales. Se minusvaloran los rasgos que les acercan a los humanos frente a los que les presentan como homínidos intermedios entre antropides y humanos, como una rama independiente de la que conduce a <i>Homo</i> . Parántropos: grupo especializado en consumo de vegetales y potente aparato masticador (MCN). La forma <i>habilis</i> se incluye con frecuencia en los MCN entre los australopitecos.
<i>Homo erectus</i>
Se prefiere la denominación <i>Homo erectus</i> para reunir a todos los fósiles asiáticos, africanos y europeos Cronologías entre 1 a 0,5 m. a. Referencias constantes a la evolución de la capacidad craneal (1000 cc de media). Diferentes posiciones filéticas: antepasado directo de <i>sapiens</i> , forma intermedia entre antropoides y <i>sapiens</i> primitivos, o rama lateral descendiente de <i>habilis</i> extinta.
Neandertales
Ocupa el primer puesto por índice de visibilidad en MH y MCN. En muchos textos señalada como la primera forma verdaderamente humana y citada como una subespecie de <i>sapiens</i> . La denominación <i>Homo sapiens neanderthalensis</i> es frecuente en los textos. Representantes en Europa, África (<i>rhodesiensis</i>) y Asia (<i>soloensis</i>). Asociado al Paleolítico medio, el musteriense y a cronologías de 150 a 25 mil años. Referencias a su capacidad craneal (1300-1450 cc).
Cro-magnon
El término se emplea como sinónimo de <i>Homo sapiens sapiens</i> . Asociado al Paleolítico Superior. Su entrada en Europa se hace coincidir hace 40 mil años con el tecnocomplejo auriñaciense. De esta forma derivan todas las razas humanas actuales. Se citan variedades regionales europeas: Chancelade, Combe Capelle y Grimaldi.

Tab. 6. Contenidos asociados en los manuales de Historia (MH) y de Ciencias Naturales (MCN) a los principales taxones implicados en la evolución humana: MH 172 menciones a 24 taxones (4,3 por edición); MCN 192 menciones a 37 taxones (6,6 por edición).

diéndole ese papel a *Homo habilis* (Tab. 1: Llerena *et al.* 1975).

También los contenidos sobre Paleolítico son muy dependientes de los manuales académicos. Según el análisis de las citas bibliográficas entre ellos están los publicados entre 1960 y 1970 por Almagro Basch, A. Arribas, Pericot García y J. Maluquer o M. H. Alimen y M. J. Steve (Tab. 5). El Paleolítico se presenta como la primera fase tecnológica y cultural de la humanidad, asociado al Cuaternario, y por tanto a los cambios climáticos provocados por la alternancia de ciclos glaciares e interglaciares. Apenas aparece la clásica secuencia mortilletiana, mientras que la distinción entre Paleolítico Inferior y Medio (=Musteriense) se percibe ya en ediciones fechadas en 1968 (Tab. 1: Grima 1968; Arenaza y Gastaminza 1969; Ortega y Roig 1969 a 1972; Sobrequés 1970 a 1972; Grima y Salom 1975, 1976; Roa y Yus 1976). Se remite invariablemente al contexto europeo para fechar el inicio del Paleolítico (500 o 600 mil años). La dureza del entorno se asocia en los textos de los 1960 a una vida difícil, mísera. Los grupos equipados con una tecnología muy elemental, cuyo progreso es muy lento, se enfrentan a los peligros de la megafauna entre otros depredadores, obligados a sobrevivir de la caza y la recolección y a

practicar el nomadismo. Los manuales se interesan sobre todo por los aspectos tecnológicos: evolución de las técnicas de talla, los tipos y las materias primas. No son una novedad las alusiones al desarrollo progresivo de capacidades simbólicas desde el Paleolítico medio (enterramientos, antropofagia) hasta alcanzar su estado pleno en el Paleolítico Superior (arte) (Tab. 7).

Las cifras, como p. ej. las que se proporcionan acerca de la esperanza de vida en el Paleolítico (Tab. 1: Tormo *et al.* 1969, 1970), dotan de apariencia científica a los contenidos y responden al gusto tecnócrata por la neutralidad del dato científico. En la misma pretendida clave de desideologización interpretamos la generalización de las fotografías para acompañar a los textos en manuales de los años 1960. Ello no siempre excluye la expresión explícita de la ideología del autor. P. ej., A. Santamaría (Tab. 1: 1968a, 1968b) relaciona la supervivencia de los grupos paleolíticos con una intervención divina. Así solo la inteligencia con que dotó Dios al “hombre” haría posible su éxito al enfrentarse al medio y las faunas. Otro ejemplo son los manuales de A. Rumeu. En un léxico nada neutral desde el punto de vista ideológico, se habla de la formación del pueblo español llevando al Paleolítico la idea de la unidad étnica en el origen de la nación

<p>Paleolítico Inferior</p> <p>Abandono de las influencias africanas. La coexistencia de industrias con bifaces y de otras con lascas en el territorio europeo siguiendo las oscilaciones temporales de los ciclos glacial/interglacial se entiende como alternancia de técnicas y no de culturas (= grupos étnicos) diferentes. El Achelense se asocia a las hachas de mano. El Paleolítico medio adquiere visibilidad como sinónimo de Musteriense asociado a los neandertales. En 1975 y 1976 comienzan a aparecer referencias a las industrias africanas olduvaienses y achelenses. Las referencias fósiles más antiguas para la península ibérica son Gibraltar, Bañolas y Furinha.</p>
<p>Paleolítico Superior</p> <p>Se identifica con el tipo humano cromañón. Se asocia al máximo glacial y a la ocupación de cuevas. El éxito de las sociedades del Paleolítico Superior se hace recaer en el desarrollo tecnológico. La subsistencia se vincula a la caza, la pesca y la recolección. Menor grado de nomadismo que en el Paleolítico Inferior y mayor territorialización de los grupos. Desarrollo del arte y las creencias religiosas. El cambio climático que da entrada al Mesolítico se interpreta como el desencadenante de la decadencia de las sociedades cazadoras del Paleolítico Superior.</p>
<p>Arte rupestre</p> <p>Aparición anecdótica en MCN. El arte mueble recibe escasa atención y en muchos manuales el epígrafe de la lección recibe el título de “Arte rupestre”. La única interpretación del arte lo relaciona con creencias religiosas. Las alusiones a la polémica en torno al descubrimiento de las pinturas de Altamira carecen de connotaciones patrióticas salvo en algunas ediciones firmadas por autores abiertamente franquistas. Francocantábrico y levantino son tratados como dos estilos o provincias artísticas contemporáneas En ediciones de los años 1970 se detectan dos opciones alternativas: (i) situar el levantino como una manifestación artística paleolítica tardía, y (ii) desplazar su origen al Mesolítico y su desarrollo hasta el Neolítico.</p>

Tab. 7. Resumen de contenidos sobre Paleolítico abordados en los manuales de Historia (MH) y de Ciencias Naturales (MCN).

española. Los MH de las décadas de 1950 y 1960 de autores falangistas como C. Pérez Bustamante, se acogieron a esa interpretación (Martos 2017). Así rechazaban o matizaban las influencias africanas en el paleolítico español del mismo modo que lo hicieron arqueólogos afectos al régimen como Martínez Santa Olalla en su formulación ideológica y Almagro Basch en la científica (Estévez y Vila 2006).

En algunas ediciones de los 1970 se introducen contenidos que apuntan a un nuevo discurso. Aunque excepcionales, se hacen eco de interpretaciones que venían renovando la Prehistoria desde los años 1960, principalmente de la mano de la “Nueva Arqueología” anglosajona. P. ej., se conectan las estrategias de subsistencia o el control de los recursos por los grupos humanos y el tamaño de los territorios o el grado de nomadismo (Tab. 1: Guri 1975; Roa y Yus 1976). La caza aparece en estos manuales como una actividad con más peso en el progreso tecnológico y social de los grupos paleolíticos que otras como la recolección. Ello se relaciona con la difusión alcanzada en esos años por las teorías relativas a la vida de los grupos de cazadores recolectores del presente y del pasado. Pensamos en trabajos como los recopilados en el congreso que R. Lee e I. DeVore (1969) coordinaron o libros de divulgación científica como el de R. Ardrey (1976) del que se publicaron seis ediciones hasta 1978. Nos sorprende la ausencia de una interpretación tan sugerente como la popularizada por Howell (1965) en los años 1960 para el yacimiento de Torralba como cazadero de elefantes. La obra se tradujo al español en 1970 (Ruiz Zapatero 2005). El índice de visibilidad de Torralba y Ambrona no es relevante. Solo hemos detectado un MCN, donde se usa esta potente interpretación (Tab. 1: Fernández-Galiano y Ramírez 1975), y una cita a Torralba y San Isidro como campamentos de cazadores de elefantes en un MH (Tab. 1: Arenaza y Gastaminza 1969).

Los indicadores bibliométricos analizados sugieren que mediados los 1970 conviven por primera vez MH y MCN con diferentes enfoques científicos e ideológicos. En manuales editados en 1975 y 1976 relacionados con el origen y la evolución de la humanidad hay discursos creacionistas, o permisivos con un evolucionismo mitigado de corte finalista, junto a otros neodarwinistas. El análisis de citas detecta en esos años nombres asociados al creacionismo como G. Cuvier, A. d’Orbigny o al evolucionismo finalista como Teilhard de Chardin. El evolucionismo teísta se mantiene fuerte en las instituciones científicas españolas (Blázquez 2011) y también en el contexto político y social. La influencia de la Iglesia Católica, que ya ha pasado por el Concilio Vaticano II (Castillejo 2015) legitima este discurso católico. Un ejemplo es la edición todavía en 1976 del MCN de T. Alvira (Tab. 1), un pedagogo vinculado al *Opus Dei*. El discurso alternativo,

procedente del neodarwinismo y la teoría sintética de la evolución (Ayala 1994), legitimado por el contexto científico, se impone cuando se inicia la desintegración de la dictadura. Los patrones de citación de autores y referencias bibliográficas indican que solo entonces aparecen en los textos biólogos evolutivos históricos como Lamarck, A. R. Wallace, Darwin, E. Haeckel, de Vries, e incluso contemporáneos como E. Mayr. La LGE de 1970 había abierto esta posibilidad al contemplar la perspectiva evolucionista en la materia y en los cuestionarios oficiales de Ciencias Naturales (Blázquez 2011). Su materialización ocurre en los años finales de la dictadura cuando las transformaciones sociales, políticas y económicas que apuntábamos al inicio habrían incorporado ideas extrañas al nacional catolicismo, más allá de la desideologización y búsqueda de neutralidad (uso generalizado de imágenes e incorporación de datos científicos) que promovieron los tecnócratas. Estas transformaciones también explicarían la visibilidad de enfoques novedosos del Paleolítico en manuales de los años 1975 y 1976. La coexistencia de discursos diferentes, desde el creacionismo al evolucionismo, legitimados desde el momento en que todos los manuales cuentan con reconocimiento oficial demuestra, en nuestra opinión, lo difícil que era superar filtros políticos, religiosos, sociales, más refractarios que los científicos. Tal vez se concediera a los primeros mayor legitimidad en la transposición didáctica de los contenidos científicos al ámbito de la educación escolar. Una vía interesante, que excede lo que aquí nos hemos propuesto, sería explorar qué editoriales y manuales, y por tanto qué discursos, fueron los realmente adoptados como textos en los diferentes centros públicos y privados a lo largo de estos años.

AGRADECIMIENTOS

A los revisores anónimos que han contribuido a mejorar este artículo, y a los editores de la revista.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso-Arroyo, A.; Pulgarín, A. y Gil-Leiva, I. 2006: “Análisis bibliométrico de la producción científica de la Universidad Politécnica de Valencia 1973-2001”. *Revista Española de Documentación Científica* 29 (3): 345-363. <https://doi.org/10.3989/redc.2006.v29.i3.293>
- Álvarez-Sanchís, J. R.; Hernández, D. y Martín, M.ª D. 1995: “Prehistoria e Historia Antigua en la enseñanza secundaria: tradición e innovación en los textos escolares”. *Iber: didáctica de las ciencias sociales, geográficas e historia* 6: 31-38.
- Álvarez-Sanchís, J. R. y Ruiz Zapatero, G. 1998: “España y los españoles hace dos mil años según el bachillerato franquista (período 1936-1953)”. *Iberia* 1: 37-52.
- Ardrey, R. 1976: *La evolución del hombre: la hipótesis del cazador*. Alianza. Madrid.

- Arsuaga, J. L. 2004: *El enigma de la esfinge. Las causas, el curso y el propósito de la evolución*. Plaza & Janés. Colección Ensayo Ciencia Debolsillo. Barcelona.
- Ayala, F. J. 1994: *La teoría de la evolución. De Darwin a los últimos avances de la genética*. Ediciones Temas de Hoy. Madrid.
- Blázquez, F. 2011: "A Dios por la Ciencia. Teología natural en el franquismo". *Asclepio* LXIII (2): 423-476. <https://doi.org/10.3989/asclepio.2011.v63.i2.501>
- Castillejo, E. 2008: *Mito, legitimación y violencia simbólica en los manuales escolares de Historia del franquismo*. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid.
- Castillejo, E. 2009: "Análisis del contenido ideológico de los manuales de Historia". *Bordón. Revista de Pedagogía* 61 (2): 45-57.
- Castillejo, E. 2015: "La Gestión del miedo por la Iglesia Católica española en los manuales de religión: cambios y continuidades que implica el Concilio Vaticano II". *Historia y Memoria de la Educación* 2: 161-194. <https://doi.org/10.5944/hme.2.2015.14267>
- Claret, M. 2006: *El atroz desmoche. La destrucción de la Universidad española por el franquismo, 1936-1945*. Crítica. Barcelona.
- Cortadella, J. 2014: "Arqueologia, Història Antiga i dictadures modernes". *Franquisme & Transició* 2: 297-302.
- Escolano, A. 2002: *La educación en la España contemporánea: políticas educativas, escolarización y culturas pedagógicas*. Editorial Biblioteca Nueva. Madrid.
- Estévez, J. y Vila, A. 2006: "Obermaier y la construcción del paleolítico español: una perspectiva desde el siglo XXI". En J. M. Maíllo y E. Baquedano (eds.): *Miscelánea en homenaje a Victoria Cabrera*, Vol. I. Zona Arqueológica 7. Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid. Alcalá de Henares: 48-57.
- Fernández Balbuena, I. 2002: "Prehistoria y Arqueología en el libro de texto español: el caso castellano-manchego". En E. García-Soto y M. A. García (eds.): *Homenaje a Encarnación Cabré Herrero, Actas del Primer Simposio de Arqueología de Guadalajara, Sigüenza 4-7 octubre de 2000*. Ayuntamiento de Sigüenza, vol. 2: 705-712.
- Fernández Cano, A. y Expósito, J. 2001: "Patrones de citación en la investigación española sobre evaluación de programas educativos (1975-2000)". *Revista Española de Documentación Científica* 24 (3): 289-305. <https://doi.org/10.3989/redc.2001.v24.i3.60>
- Fernández Cano, A.; Torralbo, M.; Rico, L.; Gutiérrez, P. y Maz, A. 2003: "Análisis cuantitativo de las tesis doctorales españolas en educación matemática (1976-1998)". *Revista Española de Documentación Científica* 26 (2): 162-176. <https://doi.org/10.3989/redc.2003.v26.i2.135>
- Gómez, C. J.; Cózar, R. y Miralles, P. 2014: "La enseñanza de la historia y el análisis de libros de texto. Construcción de identidades y desarrollo de competencias". *Ensayos, Revista de la Facultad de Educación de Albacete* 29 (1): 11-25.
- Gómez-Barrera, J. 2017: "El arte rupestre y la escuela". *Revista Cuadernos de arte prehistórico* 3: 79-92.
- Gomis, A. 2004a: "Los libros de texto de Ciencias Naturales desde el siglo XVIII al XX". *Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural* III (2ª época): 73-115.
- Gomis, A. 2004b: "El reino hominal: un ejemplo de ideología frente a ciencia en la España del siglo XIX". *Llull* 27: 423-434.
- Gomis, A. 2017: "Darwin, la evolución y la censura de libros en el franquismo (1938-1966)". *Llull* 40 (84): 83-105.
- Gracia, F. 2009: *La arqueología durante el primer franquismo (1939-1956)*. Bellaterra- Arqueología. Barcelona.
- Grana, I. y Martín Zúñiga, F. 2017: "La depuración franquista del profesorado de instituto en Madrid". *Revista Complutense de Educación* 28 (3): 709-724. https://doi.org/10.5209/rev_rced.2017.v28.n3.49728
- Gurruchaga, J. L. 2003-2005: "Arqueología, Prehistoria e Historia Antigua en el mundo escolar: de Isabel II al siglo XXI". *Archaia* 3-5: 283-288.
- Howell, F. C. 1965: *Early man*. Time-Life Books. New York.
- Lee, R. B. y DeVore, I. (eds.) 1969: *Man the hunter*. Aldine. Chicago.
- López, A. A.; Núñez, C.; Vicente-Herrero, M.ª T.; Monroy, N.; Sarasibar, H. y Tejedo, E. 2008: "Análisis bibliométrico de la productividad científica de los artículos originales relacionados con salud laboral publicados por diferentes revistas españolas entre los años 1997 y 2006". *Medicina Balear* 23 (1): 17-24.
- López López, P. 1996: *Introducción a la Bibliometría*. Editorial Promolibro, Valencia.
- Mahamud, K. 2009: "La transmisión de conocimientos de Ciencias Naturales a través de los libros de lectura de la Enseñanza Primaria en el franquismo (1939-1959)". En M.ª Reyes y S. Conejero (coords.): *El largo camino hacia una educación inclusiva: la educación especial y social del siglo XIX a nuestros días*. Vol. I. Universidad Pública de Navarra. Pamplona-Iruña: 777-790.
- Maltrás, B. 2003: *Indicadores bibliométricos: fundamentos y aplicación al análisis de la ciencia*. Ediciones Trea. Gijón.
- Martos, J. A. 2015: *Origen de la humanidad en los manuales utilizados en la segunda enseñanza en España (1845-1976)*. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Educación a Distancia. <http://e-spacio.uned.es/fez/view/tesisuned:GeoHis-Jamartos> (consulta 19-12-2017)
- Martos, J. A. 2017: "La construcción del Paleolítico en los manuales de la segunda enseñanza en el primer franquismo (1938-1953)". *Boletín del Museo Arqueológico Nacional* 36: 89-112. <http://www.man.es/man/dms/man/estudio/publicaciones/boletin-man/MAN-Bol-2017/MAN-Bol-2017-36-05-Martos.pdf> (consulta 20-12-2017)
- Martos, J. A.; Vega, L. G. y Ripoll, S. 2015: "La imagen de la humanidad antediluviana en los manuales utilizados en la segunda enseñanza española (1845-1900)". *Espacio, Tiempo y Forma Serie I Prehistoria y Arqueología* 8: 13-48. <https://doi.org/10.5944/etfi.8.2015.14531>
- Montero, A. M.ª y Holgado, J. A. 2000: "La utilización del libro de texto en la enseñanza secundaria española: aproximación histórico-legislativa desde la perspectiva de la libertad de cátedra (desde las cortes de Cádiz hasta la Ley General de Educación de 1970)". En M. N. Gómez y G. Trigueros (eds.): *Los manuales de texto en la enseñanza secundaria (1812-1990)*. Editorial Kronos, Sevilla: 67-76.
- Morales, J. 2002: "Historia de la Paleontología del Cuaternario de Madrid". En J. Panera y S. Rubio (coords.): *Bifaces y Elefantes. La investigación del Paleolítico inferior en Madrid*. Zona Arqueológica 1. Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid. Alcalá de Henares: 276-299.
- Moure, A. 1996: "Hugo Obermaier, la institucionalización de las investigaciones y la integración de los estudios de Prehistoria en la Universidad española". En A. Moure (ed.): *El Hombre Fósil 80 años después*. Ediciones Universidad de Cantabria. Santander: 17-50.
- Negrín, O. 2005: "La depuración del profesorado de los Institutos de Segunda Enseñanza. Relación de los expedientes resueltos por el Ministerio de Educación Nacional (1937-1943)". *Historia de la Educación* 24: 503-542.
- Orihuela, A. 2000: "De suspenso en suspenso: la Prehistoria de España en la Educación Obligatoria y los Bachilleratos". En *3º Congreso de Arqueología Peninsular (Vila Real, Portugal, setiembre de 1999)*, vol. 1. *Arqueología peninsular, historia, teoría y práctica*: 199-206. ADECAP. Porto.
- Ortiz, E.; González, M.V.; Infante, I. y Viamontes, Y. 2010: "Evaluación del impacto científico de las tesis doctorales en Ciencias Pedagógicas mediante indicadores cuantitativos". *Revista Española de Documentación Científica* 33 (2): 279-286. <https://doi.org/10.3989/redc.2010.2.728>
- Otero, L. E. 2001: "La destrucción de la ciencia en España. Las consecuencias del triunfo militar de la España franquista". *Historia y Comunicación Social* 6: 149-186.
- Pasamar, G. y Peiró, I. 2002: *Diccionario Akal de Historiadores españoles contemporáneos (1840-1980)*. Ediciones Akal. Madrid.
- Price, J. D. de S. 1986: *Little Science, Big Science and beyond*. Columbia University Press. New York.
- Puelles, M. 2007: "La política escolar del libro de texto en la España contemporánea". *Avances en Supervisión Educativa. Revista de la Asociación de Inspectores de Educación de España* 6 (Junio). <https://avances.adide.org/index.php/ase/article/view/279/24> (consulta 19-12-2017)
- Puelles, M. 2011: "Evolución de la educación en España durante el franquismo". En G. Ossenbach (ed.): *Corrientes e instituciones educativas contemporáneas*. UNED. Madrid: 267-288.
- Querol, M.ª A. 2004: "Los textos escolares de religión en la España del siglo XX: entre el creacionismo y el evolucionismo mitigado". En

- E. Baquedano y S. Rubio (eds.): *Miscelánea en Homenaje a Emiliano Aguirre*, Zona Arqueológica 4. Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid. Alcalá de Henares: 382-389.
- Riquer, B. de 2010: *La dictadura de Franco*. En J. Fontana y R. Villares (dirs.): *Historia de España*. Volumen 9. Crítica/Marcial Pons. Barcelona.
- Rodríguez Jiménez, J. L. 2008: "La división de la clase política en el tardofranquismo". En C. Navajas y D. Iturriaga (eds.): *Crisis, dictaduras, democracias. Actas I Congreso Internacional de Historia de Nuestro Tiempo (Logroño 2006)*: 45-62. Universidad de La Rioja. Logroño.
- Ruiz Zapatero, G. 2005: "Torralba y Ambrona: de la arqueología a la divulgación". En M. Santonja y A. Pérez-González (eds.): *Los yacimientos paleolíticos de Ambrona y Torralba (Soria). Un siglo de investigaciones arqueológicas*. Zona Arqueológica 5. Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid. Alcalá de Henares: 78-103.
- Ruiz Zapatero, G. y Álvarez-Sanchis, J. R. 1995: "Prehistory, store-telling, and illustrations: the Spanish past in school textbooks (1880-1994)". *Journal of European Archaeology* 3 (1): 213-232. <https://doi.org/10.1179/096576695800688296>
- Ruiz Zapatero, G. y Álvarez-Sanchis, J. R. 1996-1997: "Prehistoria, texto e imagen: el pasado en los manuales escolares". *Arx* 2-3: 149-164.
- Ruiz Zapatero, G. y Álvarez-Sanchis, J. R. 1997a: "La Prehistoria enseñada y los manuales escolares españoles". *Complutum* 8: 265-284.
- Ruiz Zapatero, G. y Álvarez-Sanchis, J. R. 1997b: "El poder visual del pasado: prehistoria e imagen en los manuales escolares". En G. Mora y M. Díaz-Andreu (eds.): *La cristalización del pasado. Génesis y desarrollo del marco institucional de la arqueología en España*. Ministerio de Cultura, Universidad de Málaga, Madrid, Málaga: 621-634.
- Sánchez-Biosca, V. 2007: "Las culturas del tardofranquismo". En I. Sanz (ed.): *Crisis y descomposición del franquismo*. *Ayer* 68 (4): 89-110.
- Sánchez Recio, G. 2015: "El tardofranquismo (1969-1975): el crepúsculo del dictador y el declive de la dictadura". En A. Viñas (ed.): *Sin respeto por la historia. Una biografía de Franco manipuladora*. *Hispania Nova* 1 Extraordinario: 329-348.
- Santonja, M. y Vega, L. G. 2002: "La investigación del valle del Manzanares (1862-1975) en el contexto del Paleolítico español". En J. Panera y S. Rubio (coords.): *Bifaces y Elefantes. La investigación del Paleolítico inferior en Madrid*. Zona Arqueológica 1. Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid. Alcalá de Henares: 242-275.
- Shnirelman, V. 2010: "Useful Myths? School History Textbooks and Nationalisms in Central Asia and the Caucasus". *Eckert. Beiträge* 2010/7. <http://www.edumeres.net/urn/urn:nbn:de:0220-2010-00448> (consulta 19-12-2017)
- Tiana, A. 2013: "El proceso de universalización de la enseñanza secundaria en España en la segunda mitad del siglo XX: una aproximación estadística". *Bordón. Revista de pedagogía* 65 (4): 149-165.
- Tosi, C. 2011: "El texto escolar como objeto de análisis: un recorrido a través de los estudios ideológicos, didácticos, editoriales y lingüísticos". *Lenguaje* 39 (2): 469-500.
- Valls, R. 2001: "Los nuevos retos de las investigaciones sobre los manuales escolares de historia". *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales* 6: 31-42.
- Viñao, A. 2011: "Del Bachillerato de élite a la educación secundaria para todos (España, siglo XX)". En G. Vicente y Guerrero (ed.): *Actas del I Congreso sobre Historia de la Enseñanza Media en Aragón*: 449-472. Institución Fernando el Católico. Zaragoza. <http://ife.dpz.es/recursos/publicaciones/30/71/12vinao.pdf> (consulta 19-12-2017).
- Viñao, A. 2014: "La educación en el franquismo (1936-1975)". *Educación em Revista* 51: 19-35.
- Ysàs, P. 2007: "¿Una sociedad pasiva? Actitudes, activismo y conflictividad social en el franquismo tardío". *Ayer* 68 (4): 31-57.