



Las islas percibidas desde dentro. El conocimiento geográfico de baleares entre estudiantes insulares

Jaume Binimelis Sebastián¹; Antoni Ordinas Garau²

Recibido: 23 de junio del 2020 / Enviado a evaluar: 6 de julio del 2020 / Aceptado: 20 de abril del 2022

Resumen. Se trata de un trabajo sobre geo-alfabetización cuyo objetivo es analizar la consecución de competencias en Geografía y en alfabetización espacial entre los futuros maestros y también entre escolares que finalizan Educación Primaria. Se ha analizado el conocimiento y la percepción geográfica sobre las islas entre el estudiantado isleño del grado de Educación Primaria. Además, se analiza la misma temática entre escolares de sexto curso de Educación Primaria con la intención de comparar ambos patrones en relación al conocimiento y percepción sobre las islas. Los isleños conocen principalmente su propia isla y, en menor medida, las islas adyacentes de su propio archipiélago. El etnocentrismo es la característica dominante entre los futuros maestros y también entre sus futuros discípulos, los escolares de Educación Primaria. Todos ellos reflejan una casuística parecida al aludir fundamentalmente a lugares conocidos por el contacto mantenido en su experiencia vital y no tanto por su trayectoria académica.

Palabras clave: Geo-alfabetización; Educación Primaria; etnocentrismo; islas Baleares.

[en] The islands perceived from within. Geographical knowledge of the Balearic Islands among island students

Abstract. This article looks at geo-literacy, which aims to analyse the attainment of skills in geography and spatial literacy amongst future teachers and pupils coming to the end of primary school education. Geographical knowledge and perception about the Balearic Islands have been analysed amongst island students on the Degree in Primary Education. Moreover, the same topic has been analysed for pupils in the sixth year of primary school education so as to compare their patterns with those of the university students in terms of island knowledge and perception. Islanders mainly know their own island and, to a lesser extent, the neighbouring islands in the archipelago. Ethnocentrism is the overwhelming trait amongst future teachers, as well as their protégés—pupils in primary school education. All of them

¹ Departament de Geografia. Universitat de les illes Balears (España).
E-mail: jaume.binimelis@uib.es

² Departament de Geografia. Universitat de les illes Balears (España).
E-mail: antoni.ordina@uib.es

demonstrate similar characteristics, mainly referring to places they know through contact from their own life experience rather than from their educational paths.

Keywords: Geo-literacy; primary school education; ethnocentrism; Balearic Islands.

[fr] Les îles perçues de l'intérieur. Connaissance géographique des îles Baléares chez les étudiants insulaires

Résumé. Il s'agit d'un travail sur la géo-littératie dont l'objectif est d'analyser l'acquisition des compétences en Géographie et en littératie spatiale chez les futurs enseignants mais aussi chez les écoliers qui terminent l'Enseignement Primaire. La connaissance et la perception géographique des îles parmi les étudiants insulaires du diplôme d'enseignement primaire ont été analysées. En outre, le même thème est analysé chez les élèves de la sixième année de l'enseignement primaire dans le but de comparer les deux modèles en relation avec la connaissance et la perception des îles. Les insulaires connaissent principalement leur propre île et, dans une moindre mesure, les îles adjacentes de leur propre archipel. L'ethnocentrisme est la caractéristique dominante chez les futurs enseignants et aussi chez leurs futurs disciples, les élèves du primaire. Tous reflètent une casuistique similaire en faisant fondamentalement allusion à des lieux connus pour le contact entretenu dans leur vécu et non pas tant pour leur parcours universitaire.

Mots-clés: Géographie; enseignement primaire; ethnocentrisme; îles Baléares.

Cómo citar. Binimelis Sebastián, J; Ordinas Garau, A. (2022): Las islas percibidas desde dentro. El conocimiento geográfico de baleares entre estudiantes insulares. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 42(1), 31-52.

Sumario. 1. Introducción. 2. Antecedentes y estado actual de la temática objeto de estudio. 2.1. Conocimientos mínimos, conocimientos básicos. 2.2. Geography literacy y Educación. 3. Hipótesis y objetivos. 4. Metodología de trabajo. 5. Las islas percibidas por los isleños. 5.1. Los lugares preferentes de los estudiantes de Mallorca. 5.2. Las islas percibidas desde Menorca. 5.3. Los habitantes de Pitiüses desconocen tanto sus propias islas como las demás. 5.4. Los limitados universos perceptivos de los isleños. 5.5. La percepción geográfica de las islas entre el estudiantado de Educación Primaria. 6. Conclusiones. 7. Bibliografía.

1. Introducción

El plan de estudios del grado de Maestro de Educación Primaria en la Universidad de las Islas Baleares sólo contempla una asignatura de Geografía. Resulta fácil comprobar en el currículum de Primaria, Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO) y Bachillerato, la escasa presencia de contenidos cognitivos y procedimentales ligados al saber geográfico, mal crónico en el sistema educativo español. Desde esta óptica, Buzo y Ibarra (2014) dieron buena cuenta del escaso peso de la Geografía sobre la situación de la Geografía en ESO y Bachillerato y, también, criticaron las interrupciones en su enseñanza, con varios cursos sin opción alguna de continuidad.

En este contexto se justifica la necesidad de reflexionar sobre los conocimientos mínimos exigibles en Geografía y en la posibilidad de investigar en ese campo a través de pruebas de conocimientos previos basadas en el currículum de Geografía (Ciencias Sociales) en diversas etapas del sistema educativo. Para certificar el nivel

de dichos conocimientos iniciamos una línea de investigación que, a través de la evaluación del alumnado universitario del Grado de Educación Primaria, así como también de alumnado de otros niveles educativos, tiene como finalidad indagar en el arraigo de los contenidos propios de la Geografía. Entre las pruebas ensayadas hasta el momento (Binimelis y Ordinas, 2016 y 2018), la segunda consistió en la elaboración, por parte del alumnado universitario del Grado de Educación Primaria, de un mapa mental de la comunidad autónoma de las islas Baleares que, posteriormente, ha sido parcialmente analizado, valorando diversas variables sobre su calidad cartográfica y los lugares que en él se recogen, relacionando estos resultados con otras variables socio-demográficas de los estudiantes participantes (Binimelis y Ordinas, 2018). En este trabajo retomamos los datos de ese segundo ensayo y profundizamos en ello con la mirada puesta en la forma con la que los insulares representan el espacio al que pertenecen y en el que viven, las islas, estableciendo una dialéctica entre aquello percibido y vivido con el conocimiento geográfico académico adquirido.

2. Antecedentes y estado actual de la temática objeto de estudio

2.1. Conocimientos mínimos, conocimientos básicos

Las pruebas de conocimientos mínimos tienen, entre otros objetivos, evaluar si los estudiantes poseen un nivel de conocimientos adecuados. Existe un ambiente de preocupación sobre la formación de los maestros en España, como se apunta en un reciente estudio de Sureda (2014) sobre el aprendizaje de los maestros de infantil y primaria, centrado en el caso de las islas Baleares, donde hace hincapié en los conocimientos iniciales de los futuros maestros.

Desde diversas disciplinas, los formadores de maestros investigan y reflexionan sobre los conocimientos mínimos necesarios en su aprendizaje. La inadecuada formación en TIC de los futuros docentes es, sin duda, la materia que mayor demanda está generando. Recientemente, Voogt y McKenney (2017) observaron las escasas habilidades adquiridas en los cursos de postgrado de cinco Escuelas de Educación holandesas, concluyendo que su bajo nivel formativo incide en la alfabetización en TIC de los escolares. En España, esta temática ha dado lugar a sugerentes reflexiones. Las metodologías activas (Aprendizaje Basado en Proyectos) con uso de nuevas tecnologías entre el estudiantado de Didáctica de la Geografía del Grado de Educación Primaria centró el núcleo de la investigación de Gómez Trigueros (2015). Ortiz et al. (2014, 128-140) estudian el nivel de competencia tecnológica en el uso de las TIC entre los estudiantes y docentes del Grado de Maestro en Educación Infantil y Primaria de la Universidad de Jaén. Concluyen que los estudiantes "...consideran las competencias en TIC y la formación a lo largo de la vida, como aspectos claves para mejorar los procesos de enseñanza/aprendizaje que desarrollarán en las aulas". Maquilón et al. (2013, 552) reivindican la necesidad de integración de las TIC en los estudios de grado a partir de una encuesta a estudiantes de la Universidad de

Murcia, concluyendo que quienes mejor las valoran son los que realizan un aprendizaje profundo y no superficial. Gutiérrez et al., (2010, 271-281) son críticos con la formación adquirida en TIC por los futuros maestros, cuestionan la preparación de los formadores de docentes para responder a los desafíos actuales y la capacidad de innovación tecnológica de las instituciones universitarias. Denuncian su poco peso en los planes de estudio de los futuros maestros (una asignatura de 6 créditos en total) y afirman que los alumnos con peor actitud "... tendrían más fácil adquirir destrezas relacionadas con estas tecnologías si fueran aplicadas al entorno educativo que si fueran enseñadas como herramientas de uso general", para concluir que "...es imprescindible una mayor incidencia en la formación inicial de los maestros si lo que pretendemos es el éxito de la integración curricular de las TIC en la educación básica" (Gutiérrez et al., 2010, 289). Inquietudes parecidas son las que condujeron a Prendes et al. (2010) a estudiar, mediante encuesta, las competencias en TIC de los estudiantes del último curso de Magisterio de la Facultad de Educación de Murcia. Descubrieron que carecen de suficiente destreza en la gestión de información y en la elaboración y edición de nuevos materiales, lo que supone un serio hándicap en su formación. Roblizo y Cózar (2015) detectan entre el estudiantado de la Facultad de Educación de Albacete la inadecuada formación recibida en nuevas tecnologías frente a las exigencias de su profesión.

Desde la Geografía existen ejemplos de investigaciones que también han examinado los conocimientos mínimos de los futuros maestros. Así, Rubio y Martínez (2014) estudiaron los conocimientos y competencias de los alumnos del Grado de Educación Primaria de la Universidad de Córdoba sobre del tiempo atmosférico y el clima para "concluir que los alumnos tienen parte de los conocimientos que han ido adquiriendo a lo largo de su proceso formativo, pero no saben utilizar las herramientas para interpretar el tiempo atmosférico y el clima" (Rubio y Martínez, 2014, 150). También la alfabetización cartográfica ha despertado el interés de algunos didactas. En Sudáfrica, Larangeira y Clinton (2016) constatan la escasa habilidad en la lectura de mapas entre el alumnado de primer curso del grado de profesor.

2.2. *Geography literacy* y Educación

La geo-alfabetización, imprescindible en un mundo globalizado, puede definirse de tres formas que se corresponden con sendos niveles en su interpretación. El nivel inferior trata las herramientas para conocer los nombres de lugar y sus localizaciones, fundamental en la información geográfica. El intermedio incluye la comprensión de las relaciones entre el hombre y el medio y las causas implícitas en ellas. El nivel alto consiste en una aproximación geográfica que requiere de comprensión crítica y habilidad para entender las relaciones de la Geografía con los recursos naturales y las dificultades de las naciones (Memisoglu, 2017).

Las aproximaciones al estudio del conocimiento geográfico usan métodos y técnicas diversas para la obtención de resultados. Incluyen croquis de mapas, conocimiento de localización de lugares y tests de conocimientos geográficos. El

croquis (*sketch map*) como técnica para analizar los conocimientos en Geografía es propio de estudios sobre mapas mentales. En su haber consta su fácil gestión permitiendo la comparación entre mapas realizados en ámbitos sociales o culturales dispersos y, al contrario que otros métodos, no está encorsetado a los ítems seleccionados por el investigador. Pero también presenta desventajas, pues su uso y análisis es complejo porque el croquis no está limitado. Su irregularidad dificulta su gestión para analizar cuantitativamente los resultados. La falta de corrección se puede ver de diversas formas, tales como la inclusión o exclusión de lugares, el tamaño y el perfil de los enclaves, las relaciones espaciales entre hitos y el uso de convenciones cartográficas. Algunos críticos con dicha técnica afirman que el mapa mental demuestra más habilidad en el dibujo que conocimiento geográfico.

Otra vía para analizar la alfabetización es el *place location knowledge* (PLK) como habilidad para localizar lugares y enclaves. Los participantes se limitan a poner etiquetas con nombres de lugar en un mapa mudo previamente proporcionado. Por último, los tests de criterios múltiples son la forma más compleja de constatar la alfabetización. Incluyen identificación de lugares además de otros ejercicios sobre Geografía Física o Humana (Misheck *et al.*, 2013).

Los conocimientos geográficos de los futuros maestros, del alumnado de secundaria e incluso de primaria ha generado interés en los ámbitos de la Geografía y de la Educación. Siendo la Geografía materia obligatoria en los currículos de Educación Primaria de muchos países, Catling (2014) considera necesario estudiar la formación en Geografía de los futuros docentes, aunque observa, tras un exhaustivo repaso en Google, un decrecimiento del interés de los didactas en su formación geográfica, cuya inflexión coincide con la mayor importancia otorgada a la lengua, las matemáticas y las nuevas tecnologías.

El peso de la Geografía en la formación de maestros es marginal y confinada en materias de ciencias sociales en Estados Unidos, cuando la alfabetización espacial es una importante competencia transversal en su currículum (Jo y Bednarz, 2014). Compartimos el interés por conocer el grado de formación en Geografía de los futuros maestros y, por ello, de las diferentes técnicas utilizadas para analizar el grado de alfabetización de maestros, hemos optado por la utilización del mapa mental, utilizado en muchos estudios para analizar el conocimiento geográfico adquirido (Misheck *et al.*, 2013, 303).

Kitchin (1994, 12) describió las aplicaciones de los mapas mentales, destacando su uso en el ámbito educativo al revelar información que puede utilizarse en la mejora de la educación, además de incrementar el rango de estímulos espaciales, partiendo de la hipótesis de que los productos espaciales nos informan de la existencia de ligazones con el nivel de desarrollo geográfico de los individuos. No obstante, el uso de este tipo de mapas presenta dificultades de interpretación ya que son analizados y cuantificados por los investigadores con criterios distintos, lo que dificulta la comparación entre estudios de diferentes lugares (Saarinen y MacCabe, 1995).

El primer trabajo de referencia sobre alfabetización en Geografía es el de Saarinen (1987) por su dimensión planetaria y tamaño. Este geógrafo de la Universidad de

Tucson en 1986 realizó un estudio con alumnos de los departamentos universitarios de Geografía de todo el planeta. Se obtuvieron 3.568 mapas del mundo de 75 universidades en 52 países. El estudio concluye que dominan los mapas eurocéntricos observándose, por tanto, la importancia de la distancia y la relación con el pasado colonial en los lugares alejados de la periferia, aunque en uno de los artículos derivado del trabajo (Saarinen, 1995, sólo contaron la presencia de continentes y países. El proyecto se inserta en un contexto temporal muy concreto, a principios de la década de los ochenta, en un clima de verdadera preocupación nacional hacia el limitado conocimiento que los americanos demostraban sobre su país y el resto del mundo, con gran repercusión en los medios de comunicación y la aparición de encuestas que revelaron el carácter iletrado de los estadounidenses.

De ámbito europeo, en cambio, es el trabajo de Rédep *et al.*, (2012) donde explotan los resultados parciales del proyecto Eurobroadmap -Visions of Europe of the World-, dirigido a analizar la percepción sobre Europa y el mundo de estudiantes universitarios húngaros, o también el de Sudas y Gokten (2012) a partir de encuestas realizadas a estudiantes turcos. También existen estudios con otras ópticas geográficas y de contenido que se fundamentan en el análisis de mapas mentales entre el estudiantado. Comenetz (2005, 115), por ejemplo, analiza las preferencias residenciales entre los estudiantes de la Universidad de Florida y observa la existencia de relaciones entre éstas y los flujos migratorios con Florida, además de otras cuestiones como el nivel de ingresos, el grado de ruralidad y el bajo índice de pobreza. Por otro lado, el trabajo de Bascom (2011) relaciona la alfabetización en Geografía y la Educación en valores (ética). Asimismo, destaca el análisis desde la Geografía Cultural de Shobe y Banis (2010) sobre regiones musicales en el que los alumnos de la asignatura Geografía de la Cultura Popular realizan mapas mentales donde asignan estilos musicales al mapa político de los Estados Unidos.

Por último, cabe mencionar el reciente proyecto *Meaningful maps*, basado en el uso de mapas mentales realizados por escolares de 7 a 11 años del Reino Unido, para aprender no sólo el progreso de las habilidades cartográficas y del conocimiento geográfico, sino también su sentido del lugar, evaluando los aspectos afectivos que explican los croquis dibujados y las razones culturales subyacentes (Vujakovic *et al.*, 2018).

3. Hipótesis y objetivos

Las pruebas realizadas tienen como objetivo analizar cuál es el estado de los conocimientos en Geografía de los estudiantes de la asignatura Didáctica de las Ciencias Sociales I (Geografía) en la Universidad de las Islas Baleares. La hipótesis de trabajo, fundamentada en nuestra práctica docente, es que la alfabetización en Geografía de los futuros maestros es escasa, sesgada y marcadamente etnocentrista, como también lo es la de los escolares que finalizan la etapa de Educación Primaria (sexto curso). Pretendemos comparar los resultados obtenidos por ambos colectivos, el de los futuros docentes y el de los actuales discentes, ejercicio que, sin lugar a

dudas, arrojará luz sobre la temática sobre la que estamos desarrollando nuestra labor investigadora, la alfabetización geográfica en diversos peldaños del sistema educativo español.

Esperamos que la posible constatación de nuestras hipótesis pueda jugar un papel trascendente en la discusión del futuro currículo de los estudios del Grado de Maestro en Educación Primaria, cuando en la universidad española se están realizando las primeras acreditaciones de los estudios de Grado y, por otra parte, han surgido numerosas voces críticas sobre el diseño de los estudios de los futuros docentes, sobre todo, en las facultades de educación de la universidad española.

Por otra parte, en el trabajo nos planteamos los siguientes objetivos:

1. Evaluar los conocimientos geográficos del alumnado universitario de Educación Primaria sobre su propia comunidad. Para ello, los alumnos matriculados en la asignatura Didáctica de las Ciencias Sociales I (Geografía), impartida en segundo curso del Grado en Educación Primaria de la Universidad de las Islas Baleares desarrollaron una prueba que consistió en la elaboración de un mapa mental de las islas Baleares, recogiendo aspectos de Geografía Física y de Geografía Humana. La información contenida en los mapas mentales se transformó en una base de datos que permitió la evaluación los conocimientos de los estudiantes del Grado en Educación Primaria en ellos reflejados.
2. Valorar la relación de los conocimientos en Geografía con la procedencia de los estudiantes. Para ello se utilizó una parte de la base de datos elaborada: los lugares citados y su procedencia.
3. Comparar los resultados obtenidos por los futuros maestros con los de este mismo tipo de prueba realizada entre escolares de Educación Primaria. Para ello se muestran algunos resultados del análisis de los mapas mentales confeccionados por escolares de Sexto Curso de Educación Primaria de seis centros educativos de Mallorca.
4. Replantear, a la luz de los resultados, el papel de las asignaturas de Geografía en los planes de estudio del Grado de Educación Primaria y del sistema educativo, en conjunto. Con ello pretendemos contribuir al debate sobre la dialéctica entre contenidos cognitivos y profesionales en los planes de estudio del Grado de Maestro en Educación Primaria que actualmente tiene lugar en el seno de las diferentes facultades de Educación en España. Finalmente, queremos destacar la importancia que puede llegar a tener esta línea de investigación, recientemente iniciada, ante la urgencia de resituar la Geografía en el lugar que le corresponde en el sistema educativo obligatorio, de secundaria e incluso, en la universidad, sobre todo ahora, cuando se está volviendo a debatir sobre la aprobación de una nueva ley de Educación en España³.

³ Véase al respecto el Documento elaborado conjuntamente por la AGE, el Colegio de Geógrafos y la Real Sociedad Geográfica: <https://www.age-geografia.es/site/wp-content/uploads/2020/03/Carta-a-la-Sra.-CELAA%CC%81-DIE%CC%81GUEZ-1.pdf>

4. Metodología de trabajo

La consecución de objetivos y la constatación de la hipótesis de trabajo se desarrollan de la siguiente forma:

a. Obtención de la información mediante los mapas mentales de las islas Baleares. Durante la primera semana de inicio de la asignatura Ciencias Sociales y su Didáctica (Geografía) de segundo curso del Grado en Educación Primaria, del curso académico 2016/2017, los alumnos/as matriculados participaron en la prueba piloto, a modo de prueba de conocimientos previos/mínimos. El ejercicio consistió en la elaboración de un mapa mental de las islas Baleares donde los alumnos trasladaron sus conocimientos sobre Geografía Física, Geografía Humana y cartografía.

También contamos con los mapas elaborados por alumnado de sexto de Educación Primaria durante los cursos 2015/16, 2016/17 y 2017/2018 de seis centros educativos de Mallorca.

Tanto a los estudiantes universitarios como a los escolares se les proporcionó una ficha de tamaño DIN-A4 donde dibujaron libremente, sin ningún tipo de información y de memoria, el croquis de las islas Baleares, con un plazo de 30 minutos para realizarlo. La participación era evidentemente libre y se siguió una metodología usada en otros ejercicios similares (Saarinen, 1987, 8).

b. Tabulación de la información de los mapas mentales

Con los mapas de la prueba se crearon varias bases de datos. Una de lugares preferentes de los alumnos/as participantes. En ella se cuantificaron los lugares y enclaves citados de la Geografía insular. Su construcción permitió calcular el número de topónimos por alumno/a y los lugares más referenciados. A partir de la información obtenida, se han elaborado los gráficos, tablas y mapas que aquí se muestran. Otra base de datos similar se obtuvo a partir de los mapas realizados por los alumnos de los colegios públicos y concertados de Educación Primaria.

Por otra parte, también se obtuvo información sobre variables individuales del alumnado participante sobre la que se elaboró la tercera base de datos y en la que se incluyeron las variables académicas, socio-económicas y socio-educativas de los alumnos/as. Esta base de datos nos ha permitido conocer el lugar de residencia del estudiantado y el grupo al que pertenecen. Al haber grupos específicos de Menorca y Pitiüses (enseñanza por video-conferencia), esta información ha sido de vital importancia junto con la propia del lugar de residencia.

5. Las islas percibidas por los isleños

En general, el conocimiento geográfico de los estudiantes de Educación Primaria sobre su comunidad es pobre, aunque varía según su procedencia. Así, mientras que el alumnado de Menorca conoce 28,8 lugares de media, el de las Pitiüses apenas alcanza los 17,1, frente a los 26,5 del de Mallorca, situado en una posición intermedia.

El etnocentrismo predomina en la percepción geográfica de los estudiantes isleños, quienes conocen preferentemente su propia isla y, en menor medida, las adyacentes.

Esta característica es muy acusada entre los estudiantes mallorquines pues sus lugares conocidos de Mallorca representan un 83,3% de los topónimos citados. Entre los de Eivissa resulta menos acentuada, habiendo un total de un 67% de lugares citados de las propias Pitiüses. Sin embargo, los de Menorca citan principalmente topónimos propios (54,1%), aunque también conocen de forma significativa lugares de Mallorca (33%) e incluso, topónimos de las Pitiüses (10,4%). En definitiva, se conoce mejor la propia isla seguida de las demás, por orden decreciente de extensión (Ver Tabla 1).

Sorprende también la escasa conciencia de pertenencia a un archipiélago. Los topónimos relativos al conjunto del archipiélago (caso de illes Balears) representan el 1% entre el alumnado de Mallorca, con cifras aún más insignificantes entre los de Menorca y Pitiüses. Un caso semejante es el débil eco del archipiélago de Cabrera que apenas alcanza un 1% de alusiones.

Tabla 1. Número de citas según procedencia.

Lugares citados/Procedencia	Mallorca	%	Menorca	%	Pitiüses	%
Mallorca	4631	83,31%	199	32,95%	52	19,05%
Menorca	462	8,31%	327	54,14%	30	10,99%
Pitiüses	402	7,23%	63	10,43%	183	67,03%
Archipiélago de Cabrera	6	0,11%	14	2,32%	7	2,56%
Illes Balears	58	1,04%	1	0,17%	1	0,37%
TOTAL	5559	100,00%	604	100,00%	273	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

Los lugares citados son, mayoritariamente, núcleos de población coincidentes con el nombre del municipio, con porcentajes superiores al 50% en el caso del alumnado de Mallorca y de Menorca. Esta cifra se reduce entre los estudiantes de Pitiüses con un 44,7%. Los hitos litorales y sus formas constituyen la segunda tipología más citada en Menorca (24,3%) y en Mallorca (3,5%). No así en Pitiüses, donde las islas e islotes se sitúan en segundo lugar con un 20,8% seguida de los accidentes orográficos del litoral e interior (13,9%). En cambio, es escasa la atención prestada a los accidentes orográficos en Menorca y Mallorca. Al sistema de asentamientos y la organización territorial se adscriben el 66% de los topónimos en Mallorca y el 58% en Menorca. Por contra, en Pitiüses dominan los topónimos relativos al medio físico, que se imponen con un 54% (Ver Tabla 2).

Tabla 2. Lugares citados según tipología y procedencia.

Tipología/Procedencia	Mallorca	%	Menorca	%	Pitiuses	%
Núcleo de población	3548	63,82%	348	57,62%	122	44,69%
Municipios y comarcas	134	2,41%	3	0,50%	3	1,10%
Islas e islotes	609	10,96%	52	8,61%	57	20,88%
Montañas, sierras y barrancos	357	6,42%	46	7,62%	38	13,92%
Torrentes	38	0,68%	0	0,0%	3	1,10%
Enclaves litorales	749	13,47%	147	24,34%	38	13,92%
Albuferas, zonas húmedas y pantanos	48	0,86%	5	0,83%	12	4,40%
Infraestructuras, caminos, monumentos, monasterios e iglesias	64	1,15%	3	0,50%	0	0,0%
Parques y fincas públicas	12	0,22%	0	0,00%	0	0,0%
TOTAL	5559	100,0%	604	100,00%	273	100,0%

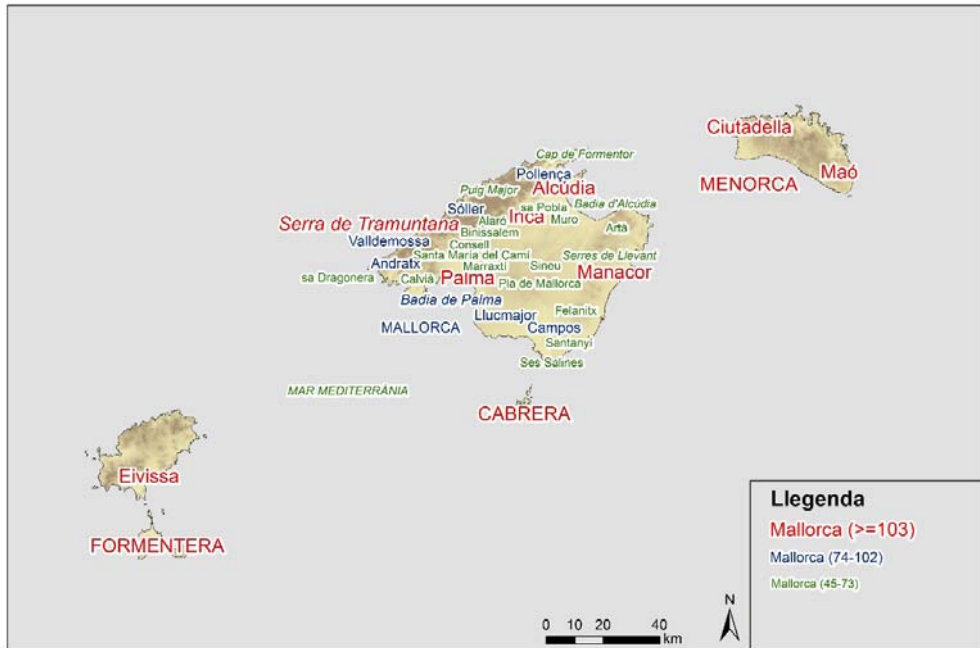
Fuente: Elaboración propia

5.1. Los lugares preferentes de los estudiantes de Mallorca

Los estudiantes procedentes de Mallorca (219) citan 350 topónimos sobre un total de 443 (80%), acumulando 5.559 citaciones, lo que equivale a una media de 16 citas por lugar, aunque 116 lugares aparecen en una sola ocasión. Los enclaves más reconocidos (citados por más de una tercera parte del alumnado) configuran un mapa donde los topónimos se concentran en Mallorca (Fig. 1), con un claro predominio de municipios y núcleos de población en detrimento de los topónimos sobre el medio físico. En este sentido, el bagaje se reduce a las dos sierras principales, Serra de Tramuntana y Serres de Llevant, al hito altitudinal del Puig Major y a varios enclaves litorales como Cap de Formentor, Badia d'Alcúdia, sa Dragonera y Badia de Palma. La percepción geográfica sobre municipios y núcleos de poblamiento se concentran en el litoral y en el Raiguer, por donde transcurre el eje Palma-Alcudia. Se conocen los grandes núcleos o municipios del Sur y Sureste, pero no tanto los propios del Llevant, como Son Servera, Sant Llorenç y Capdepera. Existe un gran vacío en el conocimiento de la Mallorca interior, el Pla, a excepción de Sineu, cabecera comarcal y punto de referencia en los itinerarios turísticos por su tradicional mercado comarcal. Suerte parecida tiene la Serra de Tramuntana, de donde sólo se citan núcleos emblemáticos y de peso demográfico sustancial como Andratx, Valldemossa, Sóller y Pollença. En conjunto, refleja una visión estereotipada de su propio entorno, de la imagen turística de Mallorca, los núcleos de litoral y los situados a lo largo de los grandes ejes viarios. Queda en penumbra el interior de la isla, en una percepción geográfica que lo ignora. Por otra parte, no destaca ningún lugar que claramente sea fruto de su formación en la Educación Primaria y Secundaria ni del Bachillerato.

A grandes rasgos, la percepción geográfica de las islas menores es muy esquemática y reducida. Además del nombre de esas islas, se conoce simplemente la bicefalia urbana de Menorca (Ciutadella y Maó), y la ciudad de Eivissa, cuyo topónimo coincide con el del propio municipio.

Figura 1. Los lugares más citados por el alumnado de Mallorca



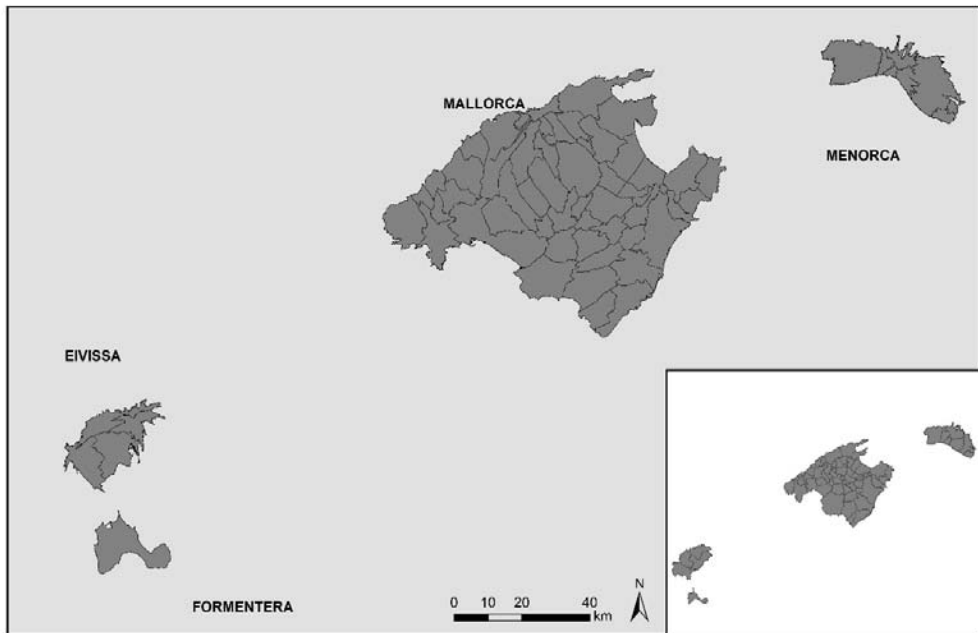
Fuente: Elaboración propia.

Similares reflexiones surgen al fijarnos en la anamorfosis creada (Fig. 2) a partir de la frecuencia en que son nombrados los diferentes municipios de las islas. El alumnado mallorquín conoce parte de su isla, donde destaca la principal arteria viaria que une Palma con la zona turística de Alcúdia y Pollença. A excepción de Andratx y Sóller, en la Serra de Tramuntana; y Sineu, entre los municipios del Pla (centro de la isla), también sobredimensionados, el resto sufre un claro encogimiento, a tenor de su menor número de citas.

De las islas menores se tiene una percepción superficial, se conoce su topónimo y apenas nada de su interior. No es ésta una cuestión trivial, pues ese reconocimiento toponímico de las islas explica el tamaño de Formentera, casi idéntico al de Eivissa, isla donde el municipio homónimo la ocupa en casi su totalidad, reflejando una visión

etnocéntrica que destaca el medio más próximo del que se tiene, además, una visión muy sesgada y parcial.

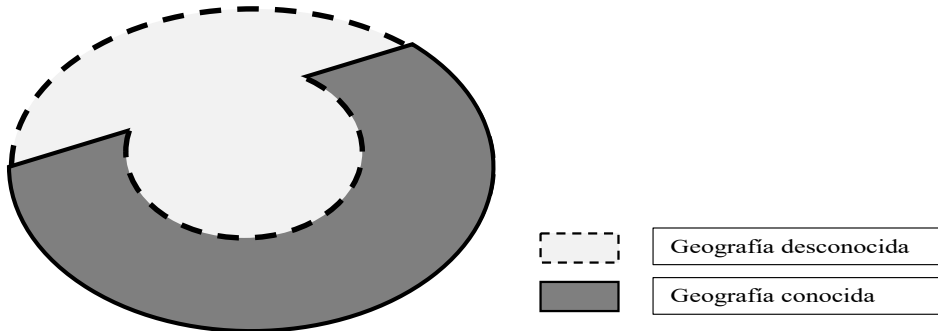
Figura 2. Las islas Baleares según el alumnado de Mallorca



Fuente: Elaboración propia.

Si reducimos toda esta información cartográfica del grupo de Mallorca a sus trazos más evidentes (Fig. 3), podemos observar que el conocimiento geográfico del estudiantado mallorquín sienta sus bases sobre la Mallorca turística y urbana, donde destacan los municipios urbano-turísticos del litoral, así como aquellos del Raiguer, eje vertebrador de los principales flujos comerciales, económicos y poblacionales. Se elude, por desconocimiento personal, la Mallorca agreste de la Serra de Tramuntana y del Pla, a excepción de sus núcleos con mayor atractivo turístico como Sóller, Andratx, Pollença y Sineu.

Figura 3. Esquema sintético de la percepción geográfica de Mallorca entre el alumnado mallorquín



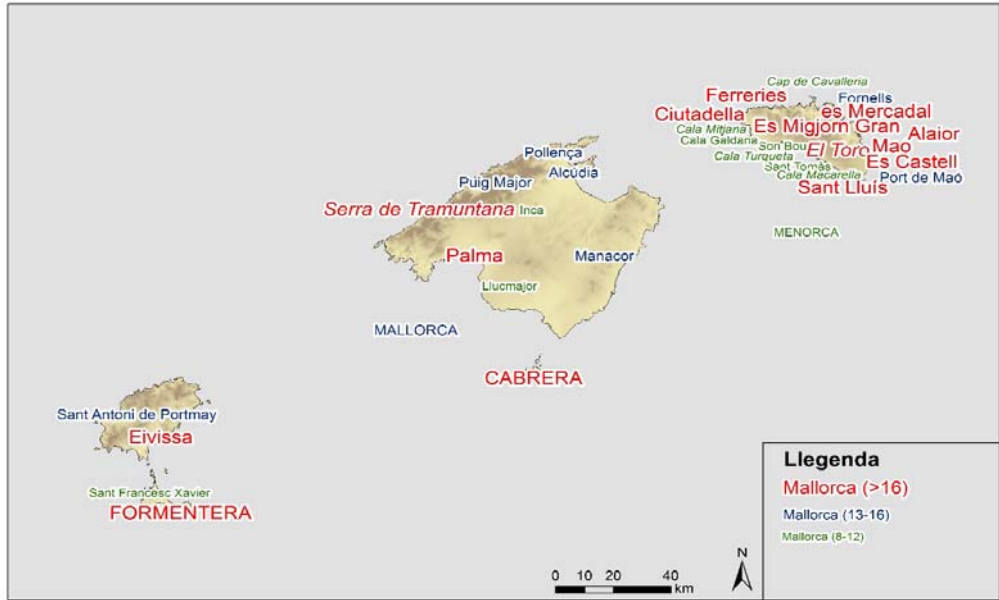
Fuente: Elaboración propia.

En esos rasgos más significativos no aparece, ni por asomo, ningún nombre de lugar que evidencie el tránsito del alumnado por todo el ciclo educativo obligatorio, como torrentes, barrancos, orografía litoral, explotaciones agrarias, núcleos pequeños o núcleos cuyo nombre no coincide con el del municipio.

5.2. Las islas percibidas desde Menorca

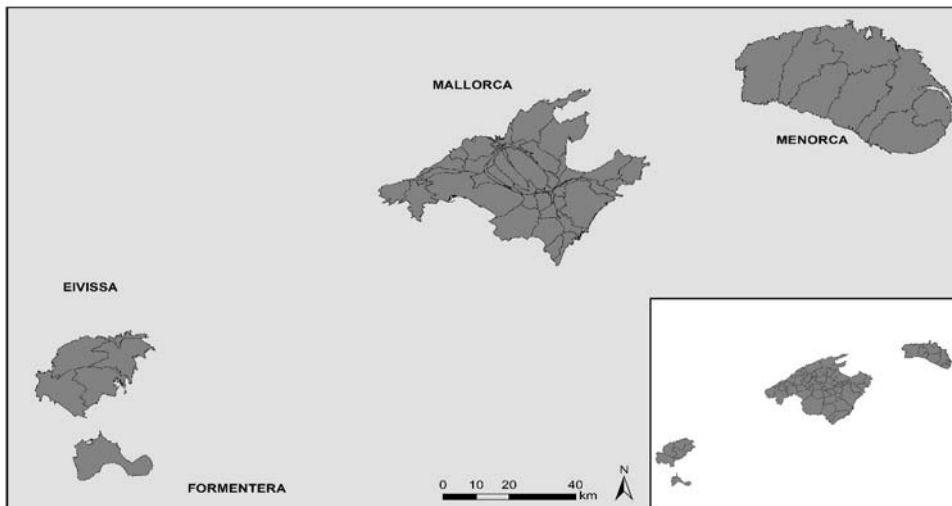
El estudiantado de Menorca, 19 en total, cita hasta 155 topónimos diferentes, lo que equivale a un 35% del total (443 topónimos). No obstante, los citan en hasta 604 ocasiones, con una media de 30,2 citas por topónimo, aunque existen 38 lugares citados en una sola ocasión. Los lugares más reconocidos pertenecen a Menorca (Fig. 4), con un claro equilibrio entre núcleos de poblamiento e hitos litorales y orográficos. El alumnado menorquín tiene un conocimiento consolidado de su territorio donde aparecen todos los núcleos de población que son cabeceras municipales y un conjunto de formaciones litorales concentradas mayoritariamente en la vertiente meridional de la isla. El carácter abrupto del litoral septentrional y el menor número de resorts turísticos explica que en su enumeración sólo destaquen Fornells y Cap de Cavalleria. En cambio, a pesar del peso de algunos puertos pesqueros de gran tradición, el Sur, más poblado, cuenta con un mayor número de núcleos turísticos junto a sus numerosas calas. En menor medida, también demuestran conocer parte del resto del archipiélago, especialmente de Mallorca, de la que además de la capital, Palma, citan núcleos de población de peso demográfico e industrial, como Inca, Lluçmajor y Manacor, además de municipios turísticos como Pollença y Alcudia y, lógicamente, la Serra de Tramuntana y el Puig Major. En cambio, ignoran los accidentes costeros y los núcleos turísticos mallorquines. Del resto del archipiélago, además de las islas, identifican algún que otro núcleo de población, como Sant Antoni de Portmany y Sant Francesc Xavier en el caso de Ibiza y Formentera.

Figura 4. Los lugares más citados por el alumnado de Menorca



Fuente: Elaboración propia.

Figura 5. Las islas Baleares según el alumnado de Menorca



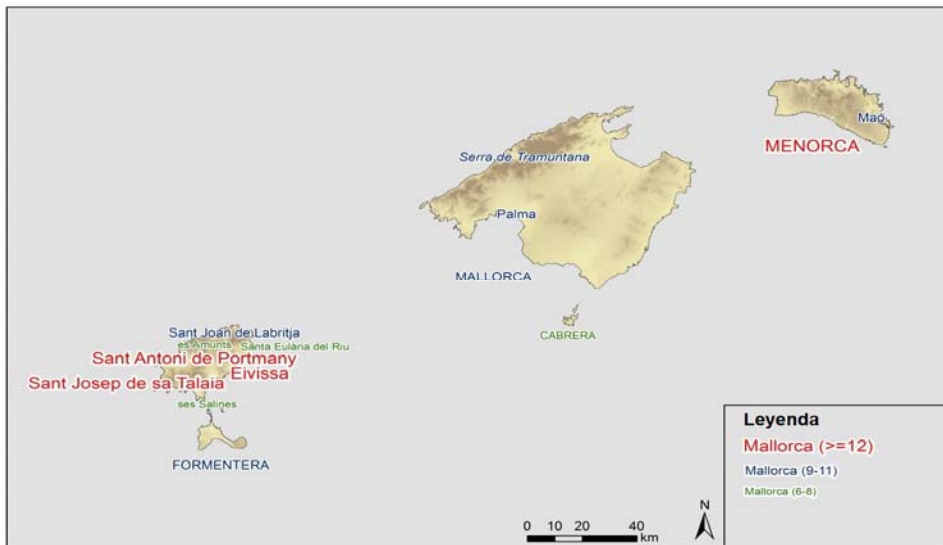
Fuente: Elaboración propia.

La anamorfosis construida a partir de las respuestas del alumnado de Menorca (Fig. 5) evidencia algunas de las características apuntadas. Menorca destaca en el conjunto del archipiélago, la silueta de las Pitiüses no sufre una distorsión muy significativa, ajustándose bastante a su realidad, siendo Mallorca la isla menos conocida. Su distorsión se debe a la inflación de los municipios urbanos y turísticos del litoral que constriñen el interior, reducido hasta casi desaparecer. Básicamente, se desconocen los municipios del interior de la isla mientras se reconocen los grandes núcleos urbanos (Palma, Inca, Manacor) y los núcleos turísticos del litoral.

5.3. Los habitantes de Pitiüses desconocen tanto sus propias islas como las demás

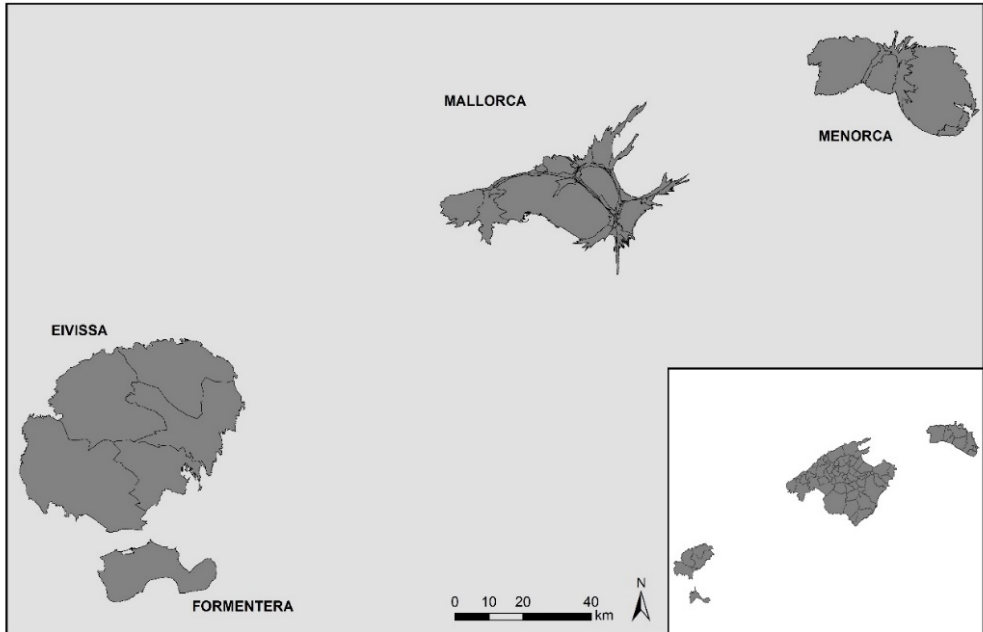
Los 17 alumnos de Pitiüses (un solo oriundo de Formentera), mencionan 90 topónimos diferentes en un total de 273 citas, lo que equivale a una media de 3 por topónimo. No obstante, 44 enclaves, casi un 50%, solamente aparecen en una ocasión. El estudiantado de Pitiüses a duras penas conoce su propia realidad insular. Sobresalen únicamente los topónimos de Eivissa, coincidente con el propio de la isla, y de los cuatro municipios que la conforman. El conocimiento de su compleja trama de pequeños núcleos urbanos surgida de una estructura tradicional del hábitat disperso y organizado en parroquias es casi nulo. Del resto del archipiélago, reconocen el topónimo de las islas, enumeran sus capitales insulares y la Serra de Tramuntana, en Mallorca, y es Amunts y ses Salines como únicos topónimos destacados del medio físico (Fig. 6).

Figura 6. Los lugares más citados por el alumnado de Eivissa.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 7. Las islas Baleares según el alumnado de Eivissa



Fuente: Elaboración propia.

La anamorfosis realizada confirma de forma elocuente buena parte del análisis anterior. El estudiantado de Pitiüses conoce sus municipios, mientras que su visión de Menorca se polariza entre Ciutadella y Maó. Muy distorsionada aparece Mallorca, donde Palma constituye el único referente destacable (Fig. 7).

5.4. Los limitados universos perceptivos de los isleños.

Los lugares conocidos por el alumnado son fruto fundamentalmente de su experiencia vital y no de su trayectoria académica. De los 441 lugares nombrados, 210 son citados una sola vez (47,7%). Esta cifra demuestra el peso de las geografías familiares sobre las geografías formativas. Por islas, existen 116 lugares de una sola cita en Mallorca, 55 en Menorca y 39 en Pitiüses. Sirvan de ejemplos Cas Concos, pedanía del municipio de Felanitx, citada una sola ocasión por una alumna que procede del propio municipio; o Algaiarens, valle de valor natural situado en Ciutadella, municipio menorquín de residencia de la alumna. En definitiva, los topónimos que aparecen en una sola ocasión forman parte del universo particular de los participantes siendo el reflejo de la Geografía vivida con el peso de su experiencia personal. Por tanto, el etnocentrismo no solamente se manifiesta en las cosmogonías

propias de sociedades pre-industriales como nos mostró Tuan (2007, 52-56), sino que es una característica inalterable también en sociedades post-industriales y supuestamente ilustradas.

El estudiantado de Menorca demuestra tener un conocimiento geográfico más equilibrado del conjunto insular y cita mayor número de enclaves, con una media de 28,9 topónimos, seguido del de Mallorca (26,5) y del de Pitiüses, con gran diferencia (17,1). Al sistema de asentamientos y la organización territorial se adscriben el 66% de los topónimos en Mallorca y el 58% en Menorca. Mientras, en Pitiüses dominan los relativos al medio físico con un 54%.

5.5. La percepción geográfica de las islas entre el estudiantado de Educación Primaria

El análisis de los 168 mapas mentales de las islas Baleares elaborados por los alumnos de seis colegios de Mallorca pone en evidencia el escaso calado que la geografía insular ha jugado en su proceso de enseñanza-aprendizaje en Ciencias Sociales a lo largo de los seis cursos del ciclo obligatorio de Educación Primaria.

El alumnado conoce un número medio de lugares inferior a 15, a excepción del CEIP de Consell, cuyos alumnos conocen una media de 16,2 enclaves. Del resto, las cifras no apuntan ninguna tendencia marcada. Un centro concertado de Palma ostenta el peor promedio, con 8,9 topónimos por escolar, mientras que el resto de centros se mueve en cifras inferiores a los 12 (Tabla 3).

Tabla 3. Media aritmética de lugares citados por alumno/a para cada centro escolar

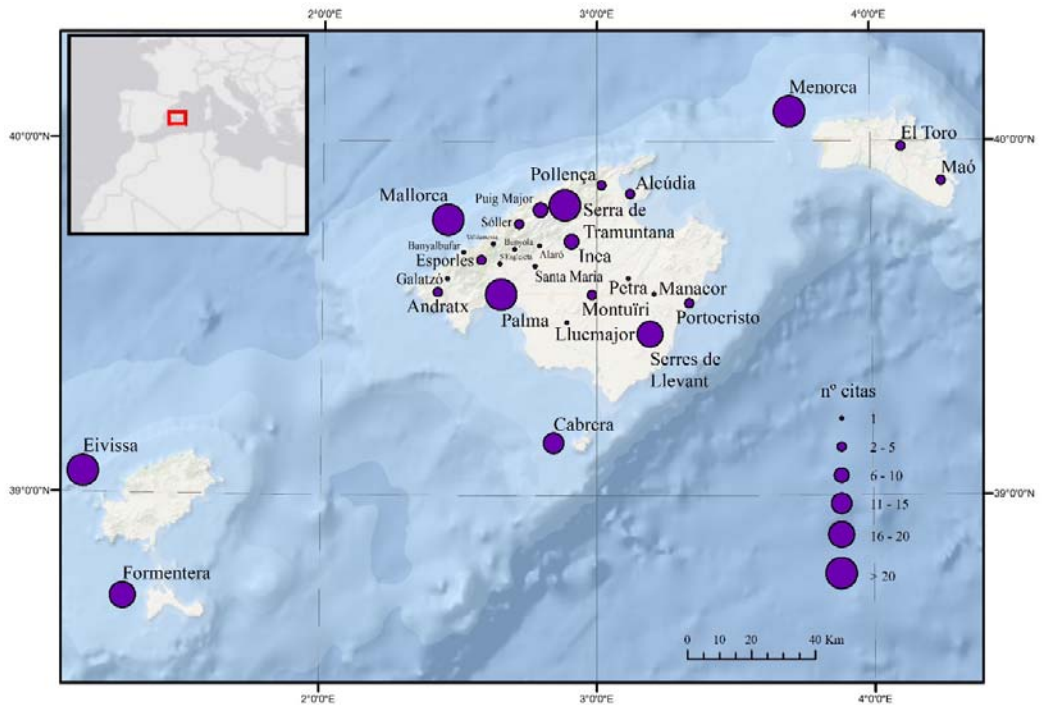
	Topónimos	Mapas(escolares)	Lugares/alumno-a
C.C. Nostra Senyora de la Consolació (Palma)	224	25	8,96
C.C. Sant Vicenç de Paül (Sóller)	275	22	12,50
CEIP Bartomeu Ordines (Consell)	583	36	16,19
CEIP Escola Nova (Porreres)	261	26	10,04
CEIP Na Penyal (Cala Millor)	419	39	10,74
C.C. Sant Bonaventura (Llucmajor)	216	20	10,80
TOTAL	1978	168	11,77

Fuente: Elaboración propia.

Este alumnado ha aludido a 152 topónimos, aunque muchos de ellos han sido repetidos por diversos alumnos. Otros, en cambio, solamente han sido citados por el alumnado de un solo centro escolar y, en muchas ocasiones, por un solo alumno. Comprobamos que la distancia juega un papel sustancial en la Geografía insular conocida por los escolares. En general, existen una serie de enclaves comunes que son

fruto tanto de sus años de formación como de su experiencia vital. Nos referimos a los nombres de las cinco principales islas que conforman el archipiélago, la Serra de Tramuntana, formación montañosa visible desde cualquier punto de la isla de Mallorca, las Serres de Llevant y el Puig Major como principal hito orográfico. Las referencias a los resorts y enclaves turísticos del litoral y a la geomorfología de la costa isleña son poco significativos y se reducen a las bahías de Palma y Alcúdia. Palma, Inca y Manacor son los núcleos más conocidos, como Maó en Menorca. Además de sus correspondientes nombres, son esporádicos los conocimientos demostrados en relación a las islas menores. El alumnado conoce pocos lugares, a excepción, quizás, de Maó y del Toro en Menorca.

Figura 8. Lugares conocidos por el alumnado del C.C. Nostra Sra. de la Consolació (Palma)

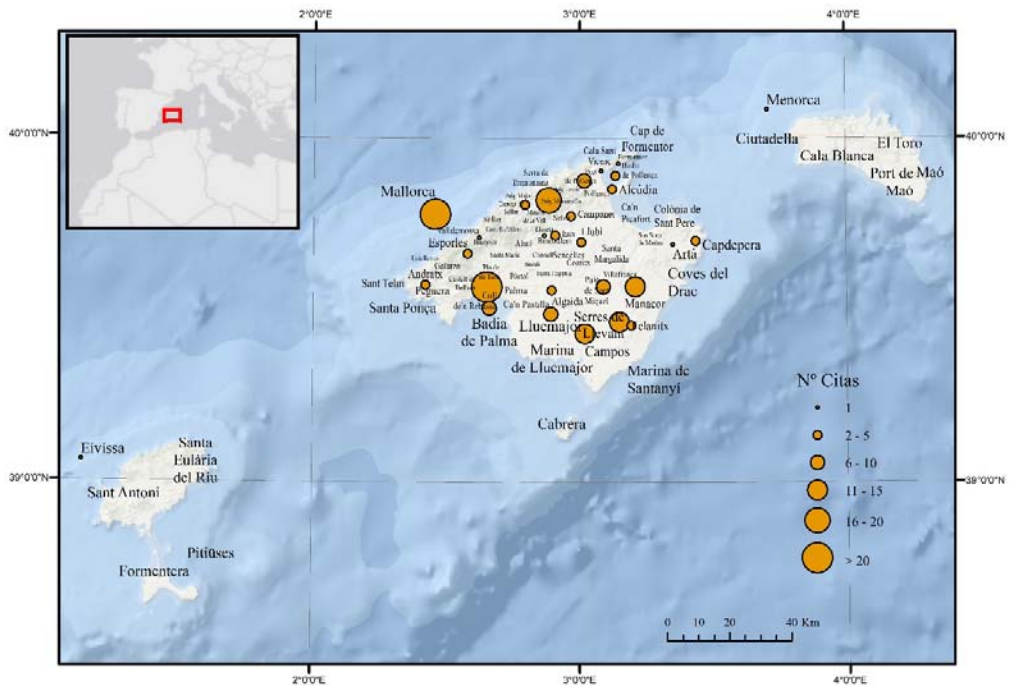


Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, la principal característica es el etnocentrismo, es decir, además del patrón común antes comentado, los enclaves más nombrados son aquéllos próximos que forman su espacio de vida. Los alumnos de Palma solamente citan 29 topónimos y, en consecuencia, el mapa resultante nos muestra un archipiélago donde lo único destacable son las montañas, enclaves litorales y asentamientos humanos del área metropolitana de Palma y de la Serra de Tramuntana situados en el área sud-

occidental y, por tanto, más cercana a la capital insular (Fig. 8). Aparecen citados algunos hitos montañosos, como Galatzó, núcleos próximos o colindantes con Palma (Llucmajor, Santa María, Esporles, Valldemossa, Andratx, Banyalbufar, Sóller), y enclaves turísticos costeros, muy próximos, además de formar parte del paisaje y de las vivencias de este alumnado. La parte oriental de la isla, más alejada, prácticamente se desconoce, a excepción de algunos lugares comunes como Pollença, Alcúdia, Manacor y Serres de Llevant, aunque Montuïri, Porto Cristo y Petra escapan a esta regla.

Figura 9. Lugares conocidos por el alumnado del CEIP Escola Nova (Porreres)



Fuente: Elaboración propia.

Paralelamente, los escolares de Porreres, municipio más meridional de la comarca interior del Pla, nombran un mayor número de lugares (52). Concentran su percepción geográfica en núcleos de población próximos a Porreres (el más citado), como Llucmajor, Algaida, Felanitx, Manacor, Vilafranca, Porto Colom, Colònia de Sant Jordi (lugar de veraneo tradicional de los porrerencs), además de reconocer otros núcleos y enclaves costeros de la parte más oriental de la isla (desde s’Estanyol hasta Formentor). La Serra de Tramuntana y el occidente insular conforman la zona más desconocida de Mallorca entre estos escolares (Fig. 9).

Son escasas las referencias a las islas menores en ambos colegios. Entre los escolares de Palma, su percepción del archipiélago se limita a los nombres del resto de islas y algún enclave menorquín (Maó y El Toro). El alumnado de Porreres no cita Formentera ni Cabrera y apenas nombran Eivissa y Menorca, desconociendo totalmente enclaves de las islas menores. El etnocentrismo es, una vez más y en relación al conocimiento geográfico de su propia Comunidad Autónoma, la característica fundamental de los escolares que finalizan la Educación Primaria.

6. Conclusiones

El conocimiento geográfico del estudiantado mallorquín se basa en la Mallorca turística y urbana, donde destacan los municipios urbano-turísticos del litoral y del Raiguer, eje de los principales flujos comerciales, económicos y poblacionales. No aparece ningún topónimo (torrentes, barrancos, accidentes del litoral, explotaciones agrarias, núcleos pequeños...) que evidencie el tránsito del alumnado por el ciclo educativo obligatorio.

El alumnado menorquín tiene un conocimiento consolidado de su territorio que incluye todos los núcleos que son cabeceras municipales y un conjunto de formaciones litorales concentradas mayoritariamente en el sur de la isla. También presenta el mayor conocimiento geográfico del resto de islas, especialmente de Mallorca. Contrasta con el alumnado de las Pitiüses, quienes apenas conocen su propia realidad insular.

Finalmente, se observa que el colectivo universitario alude fundamentalmente a lugares conocidos con los que ha mantenido contacto en su experiencia vital y no tanto en su trayectoria académica.

Por otra parte, los datos de los escolares que finalizan la Educación Primaria ponen al descubierto una casuística parecida. Aunque el número de citas por alumno de los centros escolares está por debajo de los 15 topónimos, se observa claramente que ya reflejan un mapa de Baleares donde los lugares conocidos son los más cercanos y en el que la distancia resulta aún más determinante que en el caso de los universitarios. Por tanto, nos encontramos ante un problema estructural que nos debería hacer reflexionar sobre el papel de la Geografía en el sistema educativo. Constatamos como esa falta de alfabetización perdura en el tiempo manteniéndose, tras cursar la Enseñanza Secundaria, en los estudios universitarios de los futuros docentes.

Sin lugar a dudas, nos hallamos en los inicios de una línea de investigación que promete ser fructífera ante unos primeros ejercicios que plantean nuevas dudas e interrogantes a los que pretendemos dar respuesta.

7. Bibliografía

- Bascom, J. (2011). Geographic Literacy and Moral Formation among University Students. *Review of International Geographical Education Online*, 1 (2), 92-112.

- Binimelis, J. & Ordinas, A. (2016). Los conocimientos mínimos de Geografía en los estudios de Grado en Educación Primaria/The minimum knowledge of Geography in the Bachelor's degree in Primary Education. *Revista Complutense de Educación*, 27(3), 1309-1326. DOI: https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n3.48586
- Binimelis, J. y Ordinas, A. (2018). Alfabetización en Geografía y mapas mentales. Los conocimientos mínimos entre los estudiantes universitarios de Educación Primaria. *Cuadernos Geográficos*, Nº 57, Vol.1, 330-351. DOI:10.30827/cuadgeo.v57i1.5528
- Buzo, I. y Ibarra, P. (2014). La posición de la Geografía en la Educación Secundaria y el Bachillerato. Informe inédito., Madrid, 39 p. AGE. <http://ciug.gal/PDF/informeage13.pdf>
- Catling, S. (2014). Pre-Service Primary Teachers' Knowledge and Understanding of Geography and Its Teaching: A Review. *Review of International Geographical Education Online*, Nº 4, Vol 3., 235-260.
- Comenetz, J. (2005). Mental Mapping: A Lesson That Creates Itself. *Journal of Geography*, Nº 104, Vol. 3, p. 113-118. DOI: 10.1080/00221340508978624
- Gómez, I.M. (2015). Proyecto a partir del modelo TPACK para desarrollar el aprendizaje de la Geografía en los estudios de grado de Educación Primaria (Tesis de Doctorado). Universidad de Alicante, Alicante, Spain,.
- Gutiérrez, A.; Palacios, A. y Torreño, L. (2010) La formación de los futuros maestros y la integración de las TIC en la educación: Anatomía de un desencuentro. *Revista de educación*, , Nº 352, 1-17.
- Jo, I. y Bednarz, S. W. (2014) Developing pre-service teachers' pedagogical content knowledge for teaching spatial thinking through geography. *Journal of Geography in Higher Education*, Nº 38, Vol.2, 301-313. DOI: 10.1080/03098265.2014.911828
- Kitchin, R. (1994). Cognitive Maps: What are They and Why Study Them? *Journal of Environmental Psychology*, Nº 14, Vol. 1, p. 1-19. DOI: 10.1016/S0272-4944(05)80194-X
- Larangeira, R., y Van Der Merwe (2015), C. D. Map literacy and spatial cognition challenges for student geography teachers in South Africa. *Perspectives in Education*, , Nº 34 (2), p. 120-138. <https://hdl.handle.net/10539/26795>
- Maquilón, J.; Mirete, A. B.; García, F. A. y Hernández, F. (2016) Valoración de las TIC por los estudiantes universitarios y su relación con los enfoques de aprendizaje. *Revista de Investigación Educativa, RIE*. 2013, Nº 2, Vol. 31, 537-554. DOI: <https://doi.org/10.6018/rie.31.2.151891>
- Memisoglu, H. (2017) Opinions of Teachers and Preservice Teachers of Social Studies on Geo-Literacy. *Educational Research and Reviews*, Nº 12(19), 967-979. <https://doi.org/10.5897/ERR2017.3315>
- Misheck, M.; Ezra P. y Mandoga, E. (2013) Geographic Literacy and World Knowledge amongst Open Distance Learning Students in Zimbabwe. *Greener Journal of Educational Research*, Nº 3, Vol.7, p. 301-309.
- Nishimoto, S. (2012). Evaluating mental maps. Tesis para la obtención del Grado de Ciencias en Geografía. Universidad de Oregon, http://geog.uoregon.edu/edge/EDGE/Projects/2012/S_nishimoto_2012.pdf

- Ortiz, A.; Almazán, L.; Peñaherrera, M. y Cachón, J. (2014) Formación en TIC de futuros maestros desde el análisis de la práctica en la Universidad de Jaén. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación.*, Nº 44, 127-142. [10.12795/pixelbit.2014.i44.09](https://doi.org/10.12795/pixelbit.2014.i44.09)
- Polonský, F. y Novotný, J. (2010). Cognitive Mapping of Major World Regions among Czech Geography Students. *Journal of Maps*, Nº 6, Vol.1, 311-318. <https://doi.org/10.4113/jom.2010.1083>
- Prendes, M.P.; Castañeda, L. y Gutiérrez, I. (2010) Competencias para el uso de TIC de los futuros maestros. *Comunicar*, Nº 35, Vol. XVIII, 175-182. DOI:10.3916/C35-2010-03-11
- Rédep, M.; Kincses, Á. y Jakobi, Á. (2012). The World seen by Hungarian students: a mental map analysis. *Hungarian Geographical Bulletin*, Nº 60, Vol. 2, 135-159.
- Roblizo Colmenero, M.J. y Cózar Gutiérrez, R. (2016). Usos y competencias en TIC en los futuros maestros de Educación Infantil y Primaria: hacia una alfabetización tecnológica real para docentes. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, Nº 47, 23-39. DOI: 10.12795/pixelbit.2015.i47.02
- Rubio, S. y Martínez, R. (2014) ¿Es competente el alumnado del Grado de Educación Primaria en la comprensión del tiempo atmosférico y el clima? En: Martínez, R. y Tonda-Monllor, E.M. (coord.). *Nuevas perspectivas conceptuales y metodológicas para la educación geográfica*. Murcia: Grupo de Didáctica de la Geografía de la Asociación de Geógrafos Españoles, Vol. 1, p. 133-152.
- Saarinen, T.F. (1987). Centering of mental maps of the world. Tucson AZ. Department of Geography and Regional Studies. University of Arizona. Paper series, series 87-7.
- Saarinen, T.F. y Maccabe, C.L. (1995). World patterns of geographic literacy based on sketch map quality. *Professional Geographer*, Nº 47, Vol.2, p.196-204.
- Shobe, H. y Banis, D. (2010). Music Regions and Mental Maps: Teaching Cultural Geography. *Journal of Geography*, Nº 109, Vol.2, p. 87-96. <https://doi.org/10.1080/00221341.2010.482160>
- Sudas, I.; Gokten, C. (2012). Cognitive maps of Europe: Geographical Knowledge of Turkish Geography Students. *European Journal of Geography*, Nº 3, Vol. 1, p. 41-56.
- Sureda, J. (2014) La formació inicial del professorat d'infantil i primària. Informe Inédito. Palma:
- Voogt, J. y Mckenney, S. (2017). TPACK in teacher education: are we preparing teachers to use technology for early literacy? *Technology, Pedagogy and Education*, 26, Vol.1, 69-83. DOI: 10.1080/1475939X.2016.1174730.
- Vujakovic, P.; Owens, P. y Scoffham, S. (2018). Meaningful Maps: What can we learn about 'sense of place' from maps produced by children? *Society of Cartographers Bulletin*, Vol. 51, 9-19.