



investigación en la
escuela

Revista académica evaluada por pares y de acceso abierto

Número 90

28 de diciembre de 2016

ISSN 2443-9991

La percepción del espacio en el primer ciclo de educación primaria

Matilde Peinado Rodríguez

Universidad de Jaén

España

Citación: Peinado, M. (2016). La percepción del espacio en el primer ciclo de educación primaria. *Investigación en la Escuela*, 90, 1-18. Recuperado de <http://www.investigacionenlaescuela.es/articulos/R90/R90-1>

Resumen: Presentamos en este trabajo un extracto de una experiencia en la que han trabajado conjuntamente los discentes de 2º del Grado de Educación Primaria y los alumnos del primer ciclo de primaria, con tres objetivos: analizar la percepción del espacio en este ciclo, establecer un análisis comparativo entre los planteamientos psicoevolutivos y pedagógicos que constituyen el marco teórico de referencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje del espacio y la praxis, y que los y las futuras docentes tengan en cuenta las capacidades de comprensión, representación gráfica e interpretación del entorno que tienen los alumnos/as en este ciclo. Para ello hemos realizado y analizado de manera conjunta y comparada los resultados cuantitativos y cualitativos, estableciendo cuatro grupos de resultados en función del sexo y la edad y cuatro categorías de análisis. Las conclusiones derivadas de este trabajo aportan nuevas argumentaciones para enriquecer las perspectivas cognitiva y ambiental aportadas desde la psicología, necesarias para abordar la enseñanza-aprendizaje del espacio en el primer ciclo de Educación Primaria.

Palabras clave: “Psicología cognitiva y ambiental”; “espacio”; “croquis”; “Didáctica de las Ciencias Sociales”; “género”.

Perception of space in the first cycle of primary education.

Abstract: We report here an extract from a project I have worked together learners 2nd Grade Primary and students of primary school, with three objectives: analyze the perception of space in this cycle, making a comparative analysis quantitative and qualitative, between psicoevolutive and pedagogical approaches that constitute the theoretical framework in teaching and learning space and practice and that teachers and future take into account the capabilities of understanding and interpreting the graphical representation environment. So we've performed and analyzed together and compared how the quantitative and qualitative results, establishing four groups according to gender and age and four categories of analysis. The conclusions of this study provide new arguments to enhance the cognitive and environmental perspectives brought from psychology, are needed to address the teaching and learning space in the first cycle of primary education.

Key words: “Cognitive and environmental psychology”; “space”; “sketches”; “Didactic of Social Sciences”; “gender”.

La perception de l'espace dans le premier cycle de l'enseignement primaire.

Resumé: On va présenter dans cet article un résumé d'un projet qui ont travaillé tout ensemble la 2e année des apprenants de l'enseignement primaire et des étudiants du premier cycle du primaire, avec trois objectifs : analyser la perception de l'espace dans ce cycle, établir une analyse comparative, quantitative et qualitative, entre les approches psicoevolutifs et pédagogiques qui constituent le référentiel théorique dans les procès d'enseignement et l'apprentissage de l'espace et la praxis, et que les futurs enseignants prendre en compte les capacités de compréhension, représentation graphique et l'interprétation de l'environnement. C'est pour cela que nous avons réalisés et analysés tout ensemble les résultats quantitatifs et qualitatifs établissant quatre groupes en fonction de l'âge et le sexe, et quatre catégories d'analyse. Les conclusions dérivées de cette étude fournissent des arguments nouveaux pour enrichir les perspectives cognitives fournis par la psychologie, nécessaires pour aborder l'enseignement et l'apprentissage de l'espace dans le premier cycle de l'enseignement primaire.

Mosts clé: “Psychologie cognitive et environnement”; “croquis”; “espace”; “Didactique des Sciences Sociales”; “genre”.

Justificación

Entender, vivir y aprehender el espacio es determinante para el desarrollo integral y madurativo del individuo en sus primeros años de vida, un proceso donde confluyen, como vamos a defender en el presente trabajo, tres ámbitos: la construcción mental, fruto de un proceso cognitivo (psicología cognitiva); la representación interna del ambiente (psicología ambiental¹); y la experiencia cultural, social, familiar y emotiva del niño/a, es decir, las diferentes fuentes de información que forman parte de su cotidianidad.

¹ Russel y Ward (1982) definen la psicología ambiental como la “rama de la psicología que se ocupa de suministrar una explicación sistemática de las relaciones entre la persona y el entorno”.

En las tres últimas décadas han sido numerosos los estudios centrados en la representación interna del ambiente² y cómo la misma puede determinar nuestra conducta, dando lugar a una nueva área de psicología, la psicología ambiental, que trata de proporcionar una visión global de las representaciones espaciales ambientales y de las actividades humanas relacionadas con ellas; esto es, comprender la acción del sujeto en función de la representación que el mismo sujeto tiene de espacios concretos y específicos (su casa o su ciudad, por ejemplo).

Por su parte, la psicología cognitiva, y en concreto la obra de Piaget e Inhelder (1947)³ sigue siendo la fuente principal de inspiración no sólo de las teorías del aprendizaje sino en la gradación cronológica de contenidos, objetivos y competencias del actual currículum educativo por grupos de edad, siguiendo la articulación de las etapas de desarrollo intelectual que diseñó, siempre en términos generales o estandarizados. Piaget concibe el desarrollo cognitivo, según expone Coll Salvador (1991), como el despliegue de un plan interno del individuo, de tal manera que son los procesos cognitivos los que determinan las relaciones interpersonales, un enfoque denominado “inside –out”.

Estas dos grandes ramas de conocimiento son, por tanto, determinantes para entender la evolución psicológica y cognitiva de nuestro alumnado, pero consideramos que deben enriquecerse gracias al revulsivo que supuso para la Psicología del Desarrollo las concepciones “outside-in” defendidas, entre otros por Vigostki, Hannoun, Ausubel y Novak, que partían de la importancia de la interacción social en el desarrollo de los procesos psicológicos superiores: la experiencia sensorial y la influencia del contexto (el entorno y el ambiente social y cultural en el que se produce el aprendizaje) deben ser tenidos en cuenta en el planteamiento de estrategias didácticas, como fundamento de todo aprendizaje significativo, donde interaccionan los nuevos aprendizajes con los conocimientos previos (lo que el niño/a ya sabe). Las relaciones interpersonales cumplen, por tanto, una función educativa de primer orden que cuestiona, amplía y complejiza los tradicionales planteamientos centrados de forma exclusiva en los procesos cognitivos y ambientales.

Presentamos en este trabajo los primeros resultados de una línea de investigación más ambiciosa, que se propone aportar nuevos argumentos para entender el tránsito intelectual y madurativo entre Educación Infantil y Primaria y su repercusión en la percepción del espacio, ya que el primer ciclo de Educación Primaria constituye el marco idóneo para establecer, siguiendo a Hannoun (1977), una conexión evolutiva significativa entre el “espacio vivido” en el último curso de Educación Infantil y el “espacio percibido”.

Para ello hemos realizado una práctica con nuestro alumnado del segundo curso del Grado de Educación Primaria de la Universidad de Jaén, durante el primer cuatrimestre del curso académico 2013-2014, en la que 121 de estos alumnos/as han seleccionado, cada uno de ellos, un niño/a del primer ciclo de Educación Primaria, de diversos centros de la capital y provincia de Jaén. Entre los objetivos principales que nos propusimos con dicha implementación podemos destacar los siguientes: a) obtener una amplia y rica perspectiva de las diferentes formas de percibir el espacio por parte de los alumnos/as del primer ciclo, b) establecer un análisis comparativo, cuantitativo y cualitativo, entre los planteamientos psicoevolutivos y pedagógicos que constituyen el marco teórico de referencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje del espacio y la praxis, considerando para ello un amplio y complejo abanico de factores que determinan dicho proceso en el contexto espacio-temporal actual; c) que los y las futuras docentes tengan en cuenta las capacidades de comprensión,

² “La representación mental del espacio a lo largo de la vida” de Lázaro (2000) es uno de los principales referentes en este campo.

³ Piaget partió del espacio topológico, es decir, la experiencias expresadas mediante el reconocimiento y representación gráfica de acercamientos, separación, orden, entorno y continuidad (Castro, 2004).

representación gráfica e interpretación del entorno que tienen los alumnos/as como estrategia educativa en el diseño de las programaciones de aula.

Metodología de trabajo

La realización de la actividad en la que se fundamenta este trabajo se presentó al alumnado de 2º curso del Grado de Educación Primaria como una práctica dentro del bloque temático “El espacio geográfico y su tratamiento didáctico”. La metodología de trabajo contempló las siguientes secuencias:

- Cada discente del grado de Educación Primaria seleccionó un alumno/a de primero o segundo de primaria, 6-7 años, (con vinculación parental, de amistad o vecindad entre ellos), siendo también el alumnado universitario el encargado de seleccionar (con el permiso de los progenitores/tutores del mismo) el lugar idóneo para la reunión (habitualmente el espacio de trabajo y juego cotidiano del alumnado de Primaria, en sus hogares).
- Una vez producido el encuentro, el discente universitario proporcionó al niño/a papel y colores y le indicó exclusivamente que hiciera un dibujo con el título: “De mi casa a la escuela”. Durante el proceso de elaboración, nuestro alumnado universitario permaneció en silencio anotando las cuestiones que le inspiraba el mismo, en una comparativa con los conceptos hasta el momento analizados desde el plano teórico con respecto a la percepción del espacio en esta etapa. Posteriormente, una vez finalizado el dibujo, le preguntaba al autor/a todas las cuestiones que le sugiriera lo representado (colores, elementos y objetos, personas que aparecen, tamaños...).
- Por último, en la clase práctica de la Universidad, cada alumno/a describió al resto de los compañeros/as las reflexiones que la realización de la actividad le había aportado para entender las múltiples dimensiones de la percepción del espacio en esta etapa y siempre tomando como referencia el corpus teórico, que, en torno a la percepción del espacio, contempla el área curricular de Conocimiento del Medio vigente⁴, así como las estrategias didácticas que se aplican en función de las interrelaciones que surgen entre el medio físico-natural y el ser humano.

Su metodología didáctica requiere, como venimos describiendo, en palabras de Souto (2011), conocimientos específicos sobre filosofía de la ciencia (fundamentación epistemológica), las disciplinas geográfica e histórica o la psicología del aprendizaje.

En la secuenciación curricular de los contenidos se otorga especial relevancia como ejes organizadores a las dimensiones temporales y espaciales, teniendo en cuenta su grado de proximidad o lejanía al alumnado, partiendo del espacio más cercano y conocido por el alumno, pero sin perder la perspectiva y el conocimiento de lugares más lejanos. Así, en el primer ciclo conocerán o identificarán el entorno físico inmediato centrado en las características observables del paisaje y los elementos que lo forman, nociones topográficas, cuyo acercamiento ya se ha iniciado en el último curso de Educación Infantil, y nociones topológicas. Esta etapa, denominada por Hannoun (1977)

⁴ El día 1 de marzo de 2014 se publicó en el BOE el Real Decreto 126/2014, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, que divide la actual área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural en dos áreas de conocimiento, “Ciencias de la Naturaleza” y “Ciencias Sociales”, modificando significativamente no sólo los contenidos y su distribución, sino el fundamento del área actualmente en vigor, que tenía como eje vertebrador el concepto de Medio.

como “el espacio vivido”, pues el punto de mira del espacio es el cuerpo del niño y su movimiento, es la que Piaget denominó preoperatoria, que se extiende aproximadamente hasta los siete años; durante la misma los sujetos irán asimilando progresivamente la localización de elementos en su entorno y la relación entre ellos, aunque su espacio personal, se encuentra aún, siempre en términos generales, desintegrado.

Sin embargo, hemos de tener en cuenta que hemos trabajado con alumnos y alumnas que oscilan entre los seis años recién cumplidos y casi los ocho, y que partimos de la base de que las etapas de Piaget son orientativas, pues tanto el aprendizaje significativo, como la estimulación o el contexto son otros factores a considerar que pueden modificar significativamente la percepción del espacio en esta etapa. Así, como vamos a exponer en las próximas líneas, un nutrido grupo de alumnos responden a características asociadas tradicionalmente al segundo ciclo, tales como la consolidación plena del espacio topológico y la inmersión en el espacio pensado o imaginado, el periodo de “las operaciones concretas” como lo denominaba Piaget, es decir, el de la aceptación de otros puntos de vista simultáneos y diferentes al suyo; también presentan visibles mejoras en dirección u orientación, o la identificación de lugares destacados, no sólo desde el punto de vista personal o emocional sino también, y este aspecto es especialmente significativo, desde el punto de vista social (edificios de uso común, monumentos destacados, etc. como se aprecia en la Figura 1). En efecto, como afirmara Hannoun (1977), en esta etapa que él conceptualiza como “espacio percibido”, ya no se precisa un contacto biológico para aprehender el espacio, entienden la posición de los elementos en el espacio en relación con otros puntos de vista.

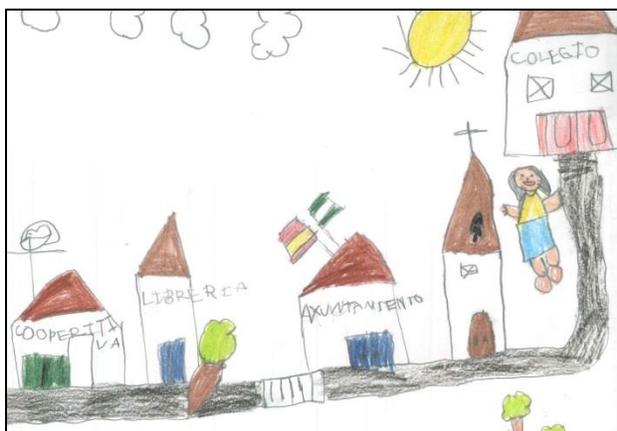


Figura 1. Identificación de espacios de uso social.

Dodds, Howardth y Carter (1982) han defendido el uso del dibujo como forma de expresión fácilmente observable y cuantificable. Rivero (2011), por su parte, destaca el elevado valor didáctico del lenguaje gráfico para la conceptualización espacial, el cual se convertirá en la base para la comprensión de lenguaje cartográfico posteriormente⁵, mientras que Holahan (1982) destacó la capacidad del dibujo para exteriorizar en forma gráfica su conocimiento ambiental. Representar la

⁵ Adquirir capacidades que permiten realizar una representación gráfica del espacio e interpretar correctamente la información cartográfica constituye una finalidad básica del proceso educativo, que puede empezar a trabajarse desde la Educación Infantil. La LOMCE (126/2014) ha incrementado sensiblemente la presencia del mapa en los Contenidos (*Cartografía. Planos y mapas. Escalas*) y Criterios de Evaluación de la nueva asignatura de Ciencias Sociales (Estándares de aprendizaje evaluables: 6.1. *Identifica y clasifica los diferentes tipos de mapas, incluyendo los planisferios, define qué es escala en un mapa y utiliza e interpreta los signos convencionales más usuales que pueden aparecer en él*).

cotidianidad, ordenar y relacionar los objetos entre sí y darles un sentido en la vida nos permite, además, entender el sentido emotivo y vivencial representado para construir a partir de dicho conocimiento una enseñanza activa (interés por entender el mundo y las cosas, aplicación a la vida real, motivación intrínseca y aprendizaje autónomo). Por ello, se pide a los niños que representen el itinerario diario entre los dos lugares que articulan su vida diaria, contribuyendo con ello también a la concreción espacio-temporal que permiten las actividades rutinarias: casa y colegio, y que más adelante constituirán una representación proyectiva, al relacionar la geometría espacial con las personas que ocupan un determinado espacio. Como decía Humbolt, simultanear la vía del conocimiento apoyada en la razón y el pensamiento con la que utiliza el sentimiento y la imaginación son herramientas fundamentales⁶.

Existen estudios precedentes, algunos ya clásicos, (Milgram, 1984; Lynch, 1985; Martín, 1985; Valera, 1997; Pérez, Piñeiro y Tirado, 1998) que han partido de este mismo planteamiento, si bien la mayoría de ellos se han centrado en la interpretación psicosocial del espacio, en su mayoría a través de mapas y planos, mientras que nosotros hemos considerado que el croquis es la herramienta más idónea; son numerosas las investigaciones que defienden la utilización graduada de las representaciones gráficas en el aula en sintonía con la madurez intelectual de los discentes, y, si bien debemos familiarizarlos desde el primer ciclo con los mapas, entenderlos en su totalidad exige necesariamente abordar la complejidad del concepto de escala, la perspectiva vertical y el alto nivel de abstracción que requiere su comprensión se corresponde con el periodo que Piaget denominó “de las operaciones concretas”⁷, en torno al último ciclo de Educación Primaria, incluso posteriormente (11-12 años); en cualquier caso nunca para el primer ciclo de Primaria. En este ciclo, el croquis⁸, definido como dibujos sencillos, de fácil interpretación, donde destacamos pocos e importantes detalles del terreno, es la representación gráfica más idónea. Posteriormente es posible introducirlos en el plano y, en el último ciclo, en los mapas, si bien la utilización del croquis es, a nuestro entender, la forma idónea de iniciarse en la representación del espacio, pues, como vamos a ver a continuación, un sector importante del alumnado trabaja ya con rudimentos esenciales para la localización geográfica (utilización de varios planos, direccionalidad, representación de rotondas..) e igualmente son capaces de emplear simbología compartida socialmente, imprescindible para elaborar e interpretar mapas.

Lázaro (2000) y otros autores del ámbito de la psicología ambiental han trabajado con el “mapa cognitivo”, definido como la representación de un ambiente específico, relacionado con su entorno y construido a través de la experiencia, que contiene hitos (los elementos que más fácilmente se perciben, rutas y conexiones) y cuyas características más significativas son, entre otras, la representación de lo más cercano, la desconexión entre las partes o la ausencia de escalas. La definición, como podemos apreciar, es semejante al croquis, si bien la metodología de trabajo fue sensiblemente diferente, pues en dichos trabajos se orientó a los participantes sobre los elementos que debían aparecer en dicho mapa cognitivo (“no se te olviden los semáforos u otros elementos que encuentres en tu camino”) mientras que nuestro alumnado gozó de plena libertad para incluir o no detalles, la utilización del color o la introducción de elementos sensiblemente modificados en sus caracteres (color, tamaño) o incluso imaginarios.

⁶ Liceras (2013).

⁷ En esta línea se pronuncian también Regalado Liu y Tejado Rodríguez (2010).

⁸ Otras definiciones presentes en el Diccionario de la Real Academia son : a) Diseño ligero de un terreno, paisaje o posición militar, que se hace a ojo y sin valerse de instrumentos geométricos y b) Bosquejo o un plano de ubicación, donde se indican puntos de referencias que permiten encontrar o ubicar un punto o sitio específico.

Análisis de los resultados

Vamos a proceder seguidamente al análisis de los croquis elaborados por el grupo de 121 niños y niñas del Primer Ciclo de Primaria de la provincia de Jaén, elección que ha sido realizada por nuestros discentes, futuros docentes de Educación Primaria.

Como exponíamos en el apartado de Metodología, uno de los objetivos que inicialmente planteamos fue contrastar algunos de los fundamentos teóricos en torno a la percepción del espacio en esta etapa educativa con la praxis, para, como defienden Recalde, Vizcarra y Makaraga (2011) tratar de forma simultánea avances teóricos en torno a conocimientos y cambios sociales, de manera que se unan la teoría y la práctica. Para ello, hemos establecido dos criterios iniciales de análisis comparado, la edad y el sexo, considerando tanto las argumentaciones clásicas de percepción comparada desde las esferas cognitiva y madurativa del alumnado asociadas a este criterio, como las diferenciaciones que diversos estudios han apuntado en relación a la posible capacitación de cada sexo en la percepción del espacio, que nosotros denominaríamos como genérica y que, si bien rechazamos en base a fundamentos teóricos y metodológicos sólidamente fundamentados, hemos introducido como criterio de análisis convencidos de la posibilidad de aportar nuevos argumentos que cuestionen dicha teoría.

Una vez considerados los cuatro grupos objeto de análisis, esto es, niños y niñas de primero de primaria, niños y niñas de segundo de primaria, hemos seleccionado para este trabajo cuatro categorías de análisis: 1) utilización de varios planos, 2) lenguaje escrito como recurso, 3) presencia de simbología no verbal, 4) subjetividad, una denominación a priori abstracta, pero que trataremos de concretar y ejemplificar (Ver tabla 1)

Tabla 1.

Análisis cuantitativo de los croquis elaborados por el alumnado de primaria. Fuente: elaboración propia.

CLASIFICACIÓN POR SEXO Y EDAD		CATEGORIZACIÓN			
		Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	Categoría.4
		Utilización de varios planos	Lenguaje escrito como recurso	Presencia de simbología no verbal	Subjetividad
1º Educación primaria	Niños	20,0%	48,0%	24,0%	12,00%
	Niñas	28,1%	37,5%	28,1%	31,25%
2º Educación Primaria	Niños	40,0%	73,3%	33,3%	16,67%
	Niñas	32,3%	76,4%	55,8%	35,29%

Categoría 1. Utilización de varios planos

Las principales teorías psicoevolutivas coinciden en afirmar que durante esta etapa los caminos son representados por líneas paralelas y figuras geométricas básicas, características propias de un espacio personal aún desintegrado.

Si bien la inmensa mayoría de los dibujos sitúan los elementos en una única línea y en primer plano, como podemos observar en la tabla 1, entre un 20 y un 28% del grupo de alumnos de

primero contemplan arriba y abajo, circulación en torno a rotondas, sentido amplio de la izquierda y derecha, diferenciación en forma y tamaño de los edificios, porcentaje que se eleva incluso a un 40% en segundo de primaria, si bien sólo en un 8% del total de los croquis se puede hablar de un dominio de la perspectiva, entendemos que fundamentado más en desarrollo individualizado de la inteligencia espacial (siguiendo la clasificación de Gardner) que en un proceso intelectual fundamentado en el bagaje educativo y madurativo.

También hemos contemplado que en torno al 12% de los y las participantes presentan una percepción del espacio inferior a los niveles madurativos estándar, mostrando confusión en la disposición y orden de los elementos encontrados, en la representación de las calles o en el tamaño de las calles y objetos. En los dibujos que presentamos a continuación puede observarse, en el caso de la izquierda (Figura 2), una maduración semejante incluso inferior a la tradicionalmente propuesta para este grupo de edad mientras en el caso de la derecha (Figura 3), se evidencia una madurez intelectual y espacial más acorde con el segundo ciclo de primaria.

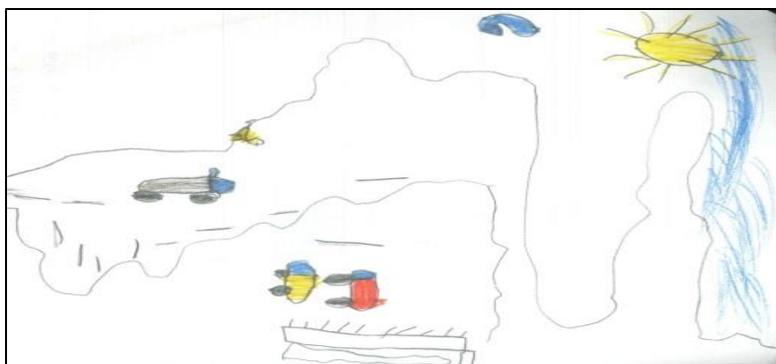


Figura 2. Producciones con un índice de maduración inferior.



Figura 3. Producciones con un índice de maduración acorde.

Categoría 2. Lenguaje escrito como recurso

Lázaro (2000), defendió, al igual que otras investigaciones anteriores, la idoneidad de la técnica del dibujo como recurso de externalización en las investigaciones sobre cognición ambiental, exponiendo en primer lugar que el dibujo bien utilizado es tan válido o tan poco válido como cualquier otra técnica que se utilice con la metodología observacional para extraer conocimiento sobre la competencia y la actividad humana en el espacio; y, como segunda argumentación, su dilatada trayectoria histórica en la investigación del espacio.

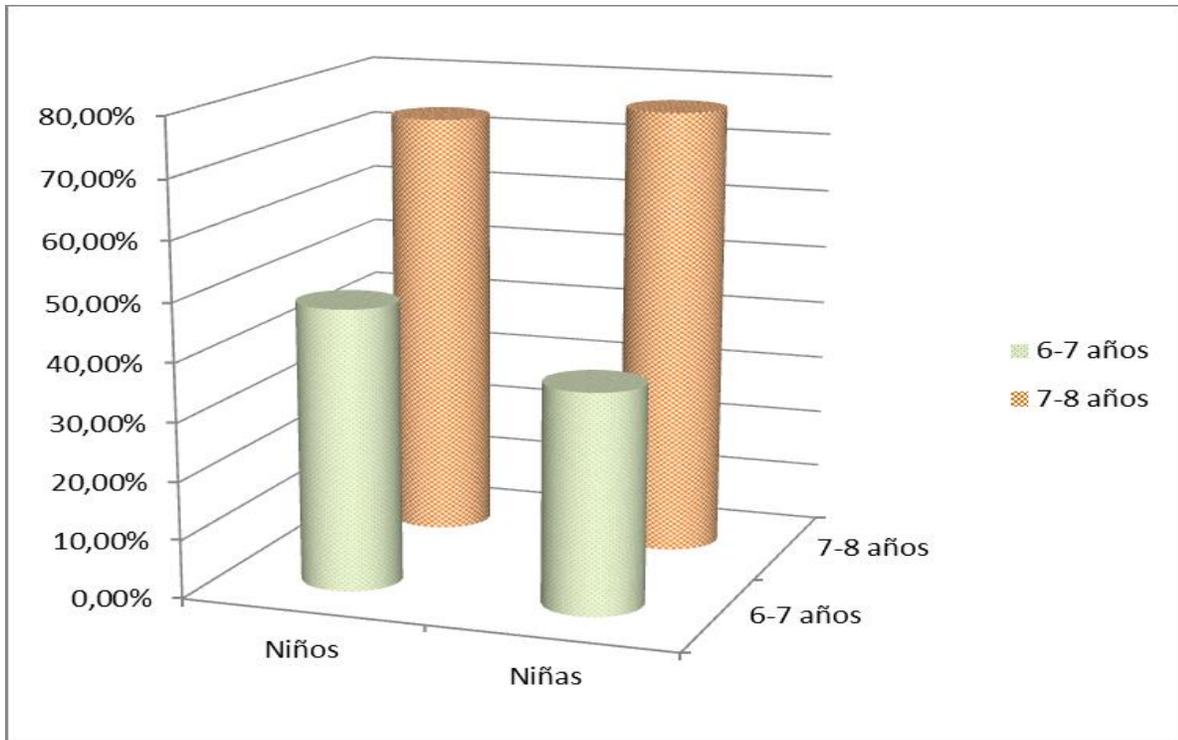
Sin embargo, hemos de contemplar también las carencias derivadas de un instrumento que requiere unas destrezas no necesariamente vinculadas, o al menos no de forma exclusiva, con la madurez intelectual; y que, sin embargo, es uno de los criterios de evaluación que contemplamos en el mismo. Por ello, hemos considerando la necesidad e idoneidad de considerar en el análisis de los croquis otras herramientas empleadas por el alumnado, como la escritura o la simbología no verbal, que en unas ocasiones son empleadas simplemente como una potencialidad que enriquece el dibujo pero en otras son un recurso empleado por el alumno/a para solventar las carencias que él /ella detectan en la transmisión que quieren hacer al espectador de su percepción del espacio y de los elementos que contemplan en el mismo, una estrategia que viene a demostrar, con independencia de sus habilidades manuales, cierta madurez intelectual fundamentada en su capacidad lecto-escritora.



Figura 4. Empleo de la escritura y la simbología en las producciones infantiles.

La figura 4 ilustra magníficamente las argumentaciones expuestas. Realizado por un alumno de 2º de Educación Primaria, si atendiéramos de forma exclusiva al dibujo, podríamos considerar que presenta una madurez incluso inferior a su edad, pinta todo en un único plano, los elementos dibujados no están conectados entre sí y tampoco se aprecian diferencias significativas por ejemplo, en la representación de edificios, presentando los edificios públicos (colegio, supermercado) una fisonomía semejante a las casas. Sin embargo, el alumno incide mediante el lenguaje en la transmisión no sólo de los elementos que conforman su itinerario de la casa al colegio, sino aquellos que son significativos para él y forman parte de su cotidianidad, además de explicar a través del texto la diferenciación entre la acera y el espacio reservado al transporte.

Leer y escribir son objetivos que, si bien se inician en el último curso de la edad infantil, deben alcanzar al finalizar primero de primaria, presentándose, a lo largo de este curso, diferentes ritmos y niveles de aprendizaje en el alumnado, mientras que tienden a equipararse mayoritariamente en segundo de primaria. Teniendo en cuenta que dicha tendencia suele ser una constante en este ciclo, hemos establecido un análisis comparativo entre los alumnos/as de primero de Educación Primaria y los de segundo con el fin de evaluar si se apreciaban diferencias significativas en la presencia del lenguaje escrito en los dibujos, como se observa en la gráfica 1, que presentamos a continuación.



Gráfica 1. Utilización del lenguaje escrito por grupos de edad y sexo. Fuente: elaboración propia.

Como se desprende de la gráfica, la presencia del lenguaje escrito se eleva significativamente en segundo de primaria, alcanzando tanto en el grupo de los niños como en el de las niñas niveles superiores al 70% (figuras 5 y 6), sin que puedan apreciarse diferencias significativas en función del sexo, mientras que en primero de primaria los alumnos y alumnas que recurren al lenguaje escrito no llegaban al 50% siendo ligeramente menor en el caso del colectivo femenino.



Figura 5. Producciones sin lenguaje escrito (1º educación primaria).



Figura 6. Producciones con lenguaje escrito (2º educación primaria).

El lenguaje simbólico (principalmente semáforos o señales de tráfico) suele aparecer a los ocho o nueve años (Aranda y Alba, 2012, 104). De nuevo en este aspecto contamos con un porcentaje de 33,3% de niños y hasta un 55,8% de niñas en segundo de primaria que introducen simbología no verbal y que, atraídos fundamentalmente por el parque móvil (todo lo relacionado con la circulación de los coches), además de por su propia experiencia diaria, han contemplado numerosos elementos característicos del lenguaje no verbal (semáforos, rotondas, líneas del arcén, pasos de cebra, señales de tráfico), pero también símbolos de establecimientos (farmacia, supermercados, etc. como puede apreciarse en la figura 7), si bien no podemos obviar que también entre los alumnos/as de primero de primaria los porcentajes de utilización de dicha simbología superan el 20% en ambos grupos. Este apartado es especialmente importante, en primer lugar porque se trata de representaciones arbitrarias compartidas y necesarias en su proceso de socialización, pero también, como expusimos anteriormente, porque es un paso previo que los capacita para la utilización e interpretación de la simbología cartográfica.



Figura 7. Producciones con lenguaje escrito (2º educación primaria).

Categoría 4: subjetividad

Las nociones espaciales reflejan en última instancia sensaciones corporales y estados emocionales, es decir, una forma de sentir y relacionarse con los elementos y las personas a través, como exponía Hannoun (1977), de su cuerpo en movimiento. Por ello, no existe una representación única, objetiva, sino múltiples interpretaciones individuales de la direccionalidad, las distancias, los colores o incluso el tamaño.



Figura 8. Fantasía y subjetividad en las producciones infantiles.

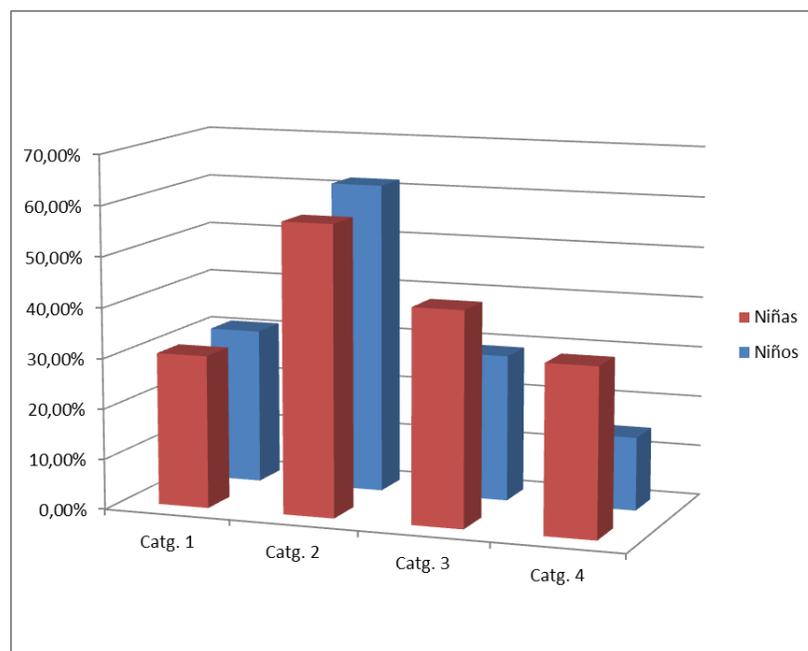
En la figura 8, la alumna de seis años introduce elementos decorativos e imaginarios fruto de motivaciones personales o emocionales, eludiendo los elementos reales de su trayectoria diaria de la casa al colegio, un dibujo que ella nos explica así: “... he pintado los corazones, las mariposas y las estrellas porque me gustan”.



Figura 9. Distorsión de la realidad según la subjetividad.

En la figura 9 esta alumna de 7 años rompe las leyes de la proporcionalidad en pro de su particular “ley de la jerarquización”; ella y su mamá tienen un tamaño semejante e incluso superior a los edificios. Esta suerte de elementos diferentes, imaginarios, decorativos parecían tener una presencia mayor en las niñas que en los niños por lo que hemos analizado las cuatro categorías establecidas en función del sexo, observado cómo efectivamente la categoría 4 tiene una presencia

significativamente mayor en las niñas de primero (31,2%) frente a los niños (12%), tendencia que vuelve a repetirse en los alumnos de segundo de primaria, con una representatividad del 35,2% en el caso del colectivo femenino frente al 16,6% de los niños, como se muestra en la gráfica 2.



Gráfica 2. Clasificación de las categorías analizadas por sexos. Fuente: Elaboración propia.

Lázaro (2000: p. 76) fundamentó dicha diferenciación en los tradicionales roles sexuales que impulsan a los hombres a adoptar una posición más objetiva e impersonal en su acercamiento al mundo fuera de la casa, mientras que en las mujeres se fomenta una actitud más subjetiva y personalizada en la esfera doméstica, esta reflexión nos parece muy acertada, porque alude a una diferenciación genérica, cultural y no a una capacidad innata asociada a la condición sexual. En efecto, en la actualidad son muchas las investigaciones que avalan cómo los roles genéricos están presentes desde el momento del nacimiento determinando conductas, actitudes y preferencias que acaban influenciando la forma de ser, actuar e incluso sentir de hombres y mujeres, mostrando, por ejemplo, el colectivo masculino, significativas carencias en inteligencia emocional.

Los croquis, en realidad, son una semblanza del planteamiento sexista que prevalece en el mundo infantil (juegos, películas, material...), las niñas rodeadas de muñecas, corazones, estrellas, mientras que los niños pintan sobre todo elementos del parque móvil, asociados a su condición de varón; es el componente cultural propio de todo proceso de socialización lo que debería analizarse en este campo, y no su capacidad para interpretar y representar el espacio.

Lázaro expone igualmente que la supuesta superioridad masculina que numerosos estudios atribuyen al colectivo masculino en cuanto a la percepción espacial responde igualmente a esta redistribución tradicional de roles. Hemos vuelto sobre la gráfica 2, para estudiar si en la categoría 1, “utilización de varios planos” se observan diferencias significativas entre los niños y las niñas, pero como puede apreciarse, los niveles de capacitación son semejantes en los dos sexos; sería muy aventurado afirmar que empiezan a cuestionarse los tradicionales roles sexuales, pues, como hemos visto para la categoría 4, están firmemente asentados, pero sí pueden esbozarse otras causas, como la presencia de los medios audiovisuales, el acceso plural a los videojuegos o a los deportes, en general la expansión visual y cognitiva que proporcionan las comunicaciones en todas sus dimensiones.

Apuntando algunas conclusiones

Como indicábamos en las primeras líneas, y corrobora el análisis realizado, más de un 60% de los trabajos realizados por los niños/as presentan características que los sitúan en un estadio de madurez, según las tradicionales teorías psicoevolutivas, superior a su edad y ciclo educativo, un hecho que nos reafirma en la necesidad de contemplar, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, una serie de variables, como la familiaridad con el entorno, las experiencias personales, los medios audiovisuales, la motivación emocional o parental, la estimulación precoz etc. Como defiende Rivero (2011) cuanto más amplio y diverso sea el contexto físico de los niños, mayor capacidad de dominio espacial podrá tener. Los resultados expuestos aportan nuevas argumentaciones para entender las concepciones que el alumnado de primaria posee en torno a la percepción del espacio, enriqueciendo con ello las aportaciones de la geografía de la percepción y la psicología ambiental y su aplicación en el ámbito de la Didáctica de las Ciencias Sociales, donde la enseñanza-aprendizaje del espacio, junto con la percepción del tiempo, conforman los ejes vertebradores de este área de conocimiento.

Para este aspecto ha sido enormemente enriquecedor el intercambio de ideas y experiencias que los niños y niñas y nuestro alumnado realizaron con posterioridad a la realización de la actividad. Terminamos nuestra experiencia con la descripción del recorrido de su casa al colegio (Figura 10), contado por un niño de nueve años: su experiencia, motivación y conocimiento nos hablan de la importancia de las condiciones sociales y ambientales, además de las intelectuales, en la aprehensión del espacio: "... cuando voy con mi mamá y mi hermano pequeño al cole en el coche, vamos contando todas las cosas que vemos y yo le digo a mi madre por dónde tiene que ir, qué edificios tiene que ver, cuándo hay que girar a la izquierda o derecha, en qué carril se tiene que poner... mi madre me ha explicado los intermitentes, las direcciones de los coches, las rotondas... así que este dibujo está muy fácil."

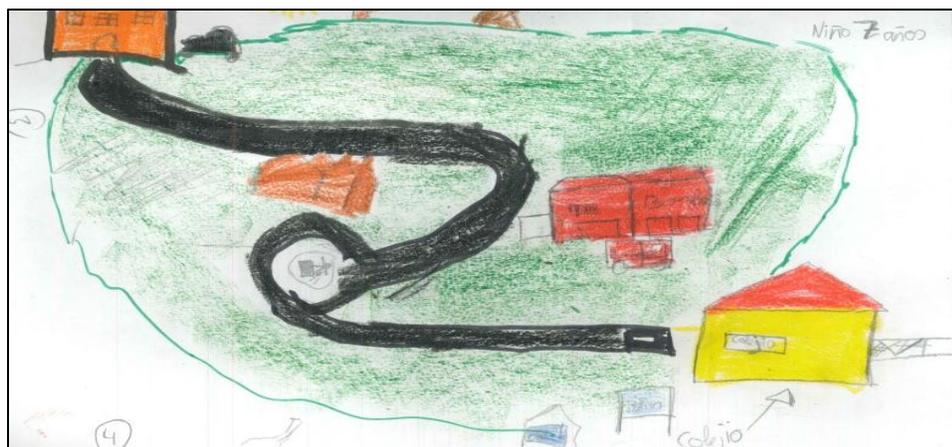


Figura 10. Influencia de los condicionantes sociales y ambientales en el aprendizaje del espacio.

Creemos que esta investigación contribuye a humanizar la percepción del espacio, como expone Xouto (2011); frente al análisis de las nociones espaciales o topológicas, la proximidad o lejanía física, opta por un análisis de los comportamientos y sentimientos respecto al espacio, la dimensión humana del mismo, que se modifica en relación directa con las funciones sociales y los afectos. Como demostró Batllori (2002) frente a un orden de aprendizaje basado en un supuesto desarrollo psicológico de niños y niñas, las personas elaboran su imagen del mundo a través de la

mezcla de la experiencia directa e indirecta. La experiencia directa la obtienen a partir de contactos de primera mano, como las experiencias de su propia localidad o los desplazamientos por la ciudad. Constituye su propio “espacio personal”, que experimenta directamente en la interacción con lo que les rodea, sobre lugares próximos o alejados. Y la experiencia indirecta se obtiene principalmente a través de los medios de comunicación. La distinción de los dos tipos de experiencia es más aparente que real, pues el mapa mental resultante de tales experiencias es único para cada individuo.

En este trabajo hemos tratado de explorar y promover nuevos puentes de conexión entre la percepción del espacio adulto y el de la niñez, fundamental como herramienta didáctica. Los resultados nos han permitido debatir, ampliar y enriquecer nuestros planteamientos iniciales sobre la percepción del espacio por parte del alumnado en esta etapa y, consecuentemente, la metodología o metodologías de enseñanza-aprendizaje más idóneas para trabajar este ámbito desde el área de Ciencias Sociales.

Es evidente que las relaciones sociales son determinantes en la capacidad y en la evolución efectiva de la percepción del espacio en la niñez; pero, como en todo proceso de socialización, se contemplan también una serie de encorsetamientos y límites fruto del contexto cultural e ideológico en el que está inmerso todo proceso educativo, como son la estandarización de los niveles de maduración, de comprensión e incluso de imaginación y creatividad o la pervivencia de los roles genéricos y su influencia en las pautas de conducta, actitudes y en la percepción y representación de la realidad por parte del alumnado.

Referencias

- Aranda, A y Alba, A.D. (2012). Representación del entorno mediante mapas por alumnos de infantil y primaria. *Íber*, 71, 100-108.
- Batllo, R. (2002). La escala de análisis: un tema central en didáctica de la geografía. *Iber*, 32. (Versión digital).
- Bengoechea Gararín, P. (2006). Aprendizajes constructivistas y no constructivistas: una diferenciación obligada para nuestras aulas. *Aula Abierta*, 87, 27-54.
- Castro Bustamente, J. (2004). El desarrollo de la noción de espacio en el niño en Educación Inicial. *Acción Pedagógica*, 13, 162-170.
- Coll Salvador, C. (1991). Acción, interacción y construcción del conocimiento en situaciones educativas. *Boletín de Didáctica de las Ciencias Sociales*, 3-4, 34-35.
- Gardner, H. (2005). *Inteligencias múltiples: la teoría en la práctica*. Madrid: Paidós Ibérica.
- Hannoun, H. (1977). *El niño conquista el medio*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Hernández Cardona, F.X. (2010). *Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*. Barcelona: Graó.
- Lázaro Ruiz, V. (2000). *La Representación mental del espacio a lo largo de la vida*. Logroño: Servicio de publicaciones de la Universidad de la Rioja y Egido Editorial.
- Liceras, A. (2013). Didáctica del paisaje: lo que es, lo que se representa, cómo se vive. *Íber*, 74, 85-93.
- Lynch, K. (1985). *La imagen de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Martín, E. (1985). La representación espacial de los niños: los mapas cognitivos. *Cuadernos de pedagogía*, 125, 45-50.
- Milgran, S (1984). Cities as Social Representations. En S. Moscovici, y R. Farr (eds.). *Social Representations*. Cambridge University Press.
- Pérez Esteve, P., Piñero Peleteiro, M.R. y Tirado Jiménez, C. (1998). *Enseñar y aprender el espacio geográfico. Un proyecto de trabajo para la comprensión inicial del espacio*. Valencia: Nau Llibres.
- Piaget, J. e Inhelder, B. (1947). *La representation de l'espace chez l'enfant*. Paris: PUF.

- Regalado Liu, A. y Tejado Rodríguez, L. (2010). Unidad didáctica: Cómo trabajar la escala desde una metodología activa en Educación Primaria. En *Geografía, educación y formación del Profesorado en el Marco del Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Universidad Complutense.
- Rivero García, P. (2011) (coord.). *Didáctica de las Ciencias Sociales para Educación Infantil*. Zaragoza: Mira Editores.
- Recalde, I., Vizarra, M.T y Makazaga, A.M. (2011). La aventura de investigar. Una experiencia de investigación-acción participativa. *Aula Abierta*, 39 (1), 93-104.
- Salsa, A. (2013). Comprensión y producción de representaciones gráficas: cambios evolutivos y diferencias por nivel socioeconómico. *Cultura y educación*, 25(1), 95-108.
- Souto, X.M (2011). La metodología didáctica y el aprendizaje del espacio geográfico en J.Prat (Coord.), *Didáctica de la Geografía y la Historia*. Barcelona: Grao.
- Tonda Monllor, E. (2001). *La didáctica de las ciencias sociales en la formación del profesorado de educación infantil*. Alicante: Universidad de Alicante.
- Valera, S. (1997): Estudio de la relación entre el espacio simbólico urbano y los procesos de identidad social. *Revista de Psicología Social*, 12 (1), 17-30.
- Vidal Méndez, M. (2010). *La comprensión y representación de itinerarios urbanos como forma de conocimiento del entorno*. En <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/1043/1/TFG-B.10.pdf>.

Sobre la autora

Institución: Universidad de Jaén

Email: mpeinado@ujaen.es

Información biográfica profesional: Profesora del Área de Didáctica de Didáctica de las Ciencias Sociales

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3608-8724>



Revista académica evaluada por pares y de acceso abierto

Número 90

28 de diciembre de 2016

ISSN 2443-999



Los/as lectores/as pueden copiar, mostrar, y distribuir este artículo, siempre y cuando se de crédito y atribución al autor/es y a Investigación en la Escuela, se distribuya con propósitos no-comerciales, no se altere o transforme el trabajo original. Más detalles de la licencia de Creative Commons se encuentran en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0> Cualquier otro uso debe ser aprobado en conjunto por el autor/es, o Investigación en la Escuela.

Contribuya con comentarios y sugerencias en la [web de la revista](#). Por errores y sugerencias contacte a investigacionescuela@ddcc.uhu.es

Investigación en la escuela

Consejo de dirección: **Ana Rivero García** (Universidad de Sevilla), **Nicolás de Alba Fernández** (Universidad de Sevilla), **Pedro Cañal de León** (Universidad de Sevilla), **Francisco F. García Pérez** (Universidad de Sevilla), **Gabriel Travé González**, (Universidad de Huelva), **Francisco F. Pozuelos Estrada** (Universidad de Huelva)

Dirección: **Ana Rivero García** y **Nicolás de Alba Fernández**
Técnico de edición: **Francisco Javier López Sánchez**

Consejo editorial

José Félix Angulo Rasco. Universidad de Cádiz
Rosa M^a Ávila Ruiz. Universidad de Sevilla
Pilar Azcárate Goded. Universidad de Cádiz
Juan Bautista Martínez Rodríguez. Universidad de Granada
Nieves Blanco García. Universidad de Málaga
Fernando Barragán Medero. Universidad de La Laguna
José Carrillo Yáñez. Universidad de Huelva
José Contreras Domingo. Universidad de Barcelona.
Luis C. Contreras González. Universidad de Huelva
Ana M^a Criado García-Legaz. Universidad de Sevilla
Rosario Cubero Pérez. Universidad de Sevilla
José M^a Cuenca López. Universidad de Huelva
Jesús Estepa Giménez. Universidad de Huelva
Rafael Feito Alonso. Universidad Complutense (Madrid)
Francisco José García Gallardo. Universidad de Huelva
Soledad García Gómez. Universidad de Sevilla
J. Eduardo García Díaz. Universidad de Sevilla

Fernando Hernández Hernández. Universidad de Barcelona
Salvador Llinares Ciscar. Universidad de Alicante
Alfonso Luque Lozano. Universidad de Sevilla
Rosa Martín del Pozo. Universidad Complutense (Madrid)
José Martín Toscano. IES Fernando Herrera (Sevilla)
Jaume Martínez Bonafé. Universidad de Valencia
F. Javier Merchán Iglesias. Universidad de Sevilla
Emilia Moreno Sánchez. Universidad de Huelva.
Rosario Ortega Ruiz. Universidad de Córdoba
Antonio de Pro Bueno. Universidad de Murcia
Fco. de Paula Rodríguez Miranda. Universidad de Huelva
Pedro Sáenz-López Buñuel. Universidad de Huelva
Antoni Santisteban Fernández. Universidad Autónoma (Barcelona)
Emilio Solís Ramírez. Catedrático de IES.
M^a Victoria Sánchez García. Universidad de Sevilla.
Magdalena Suárez Ortega. Universidad de Sevilla

Consejo asesor

Manuel Area Moreira. Universidad de La Laguna
Jaume Carbonell. Director Cuadernos de Pedagogía. Barcelona
César Coll. Universidad de Barcelona
Christopher Day. Universidad de Nottingham. U.K.
Juan Delval. Universidad Nacional de Educación a Distancia
John Elliott. Universidad de East Anglia. Norwich. U.K.
José Gimeno Sacritán. Universidad de Valencia
André Giordan. Universidad de Paris VII y Ginebra
Francisco Imbernón. Universidad de Barcelona
Ángel Pérez Gómez. Universidad de Málaga
Rafael Porlán Ariza. Universidad de Sevilla
Francesco Tonucci. Instituto de Pedagogía del C.N.R. Roma
Jurjo Torres Santomé. Universidad de A Coruña

