



Edma crece: Diez años de Educación Matemática en la Infancia

Carlos de Castro Hernández

Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España, carlos.decastro@uam.es

Fecha de recepción: 12-11-2021

Fecha de aceptación: 17-12-2021

Fecha de publicación: 22-12-2021

RESUMEN

En estos días, cumplimos 10 años de la fundación de Edma, y llegamos al momento de cambiar la dirección de la revista para darle un impulso nuevo. A continuación, revisaré brevemente las ideas fundacionales y los hitos más relevantes de la historia de Edma, un proyecto nacido en 2012, dedicado a promover la Educación Matemática en la Infancia. Trataré de aportar una visión que enfatice los "éxitos" que ha tenido la revista en estos 10 años, sus "fracasos", y los retos para el futuro.

Palabras clave: Educación Infantil, Educación Matemática.

Edma Grows Up: Ten Years of Early Childhood Mathematics Education

ABSTRACT

These days, we are celebrating the 10th anniversary of Edma's founding, and it is time to change the direction of the journal, to give it a new impetus. Next, I will briefly review the founding ideas, and the most relevant milestones, in the history of Edma, a project born in 2012, dedicated to promoting Early Childhood Mathematics Education. I will try to provide a vision that emphasize the "successes" that the journal has had in these 10 years, its "failures", and the challenges for the future.

Key words: Early Childhood Education, Mathematics Education.

1. El porqué del proyecto Edma 0-6

Mi vinculación con la Educación Matemática Infantil proviene de mis clases en Magisterio en el CSEU La Salle, una escuela privada, adscrita a la Universidad Autónoma de Madrid, donde comencé a dar clase a futuras maestras y maestros en 1995. Como recién licenciado en matemáticas, no me sentía nada cómodo impartiendo docencia a las futuras, en su mayoría, maestras de Educación Infantil. Además, cuando se empieza a dar clase en Magisterio, pasa un tiempo hasta que tus antiguas alumnas y alumnos consiguen comenzar a trabajar en la enseñanza y te invitan a sus clases, donde puedes observar cómo es un aula, y cómo son los niños y niñas de Educación Infantil.

En esos primeros años, todavía previos al estallido de Internet, yo me dedicaba a buscar documentos (artículos, libros) que me parecieran ideales para la formación de mis alumnas y alumnos de La Salle. Uno de los artículos que traduje por entonces fue el de Clements (2001). En este artículo se hablaba de un libro de 1997 de "un tal Loris Malaguzzi", al que no conocía, titulado "El zapato y el metro" (Reggio Children, 2005) cuya mención me cautivó, porque me parecía que describía, a través de un proyecto, cómo era el proceso de aprendizaje de la medición en la Educación Infantil. Podéis leer una reseña en Novo (2019). Tardé más de un año en conseguir este libro, en una edición bilingüe en inglés e italiano, y lo traduje con ayuda de mi hermana Ana María. Años más tarde, en 2005, Octaedro y Rosa Sensat publicaron nuestra traducción dentro de su extraordinaria colección "La escucha que no se da". En 2004 hice una presentación del "Zapato y el Metro" en unas jornadas de Educación Infantil tituladas "La Emoción de Aprender". Una antigua alumna, Beatriz Escorial, se me acercó al final de la presentación y me dijo: "A mí me gustaría trabajar así contigo, con mis niños de Infantil". Ese fue el principio de mi dedicación a la Educación Matemática Infantil, en 2005, inspirado por Reggio Emilia y acompañado por Beatriz y las niñas y niños de su aula.

Mi dedicación a la Educación Matemática Infantil vino acompañada por los cambios que se producían en aquellos años en la Universidad. Así, el siglo XXI trajo a la universidad el "Proceso de Bolonia" y la creación del Espacio Europeo de Educación Superior. En 2004, la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación publica el Libro Blanco del Título de Grado en Magisterio (ANECA, 2004). En diciembre de 2007, se publica en el BOE la orden que establece requisitos para los títulos universitarios que habilitan para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Infantil (MEC, 2007). Para las futuras maestras y los futuros maestros suponía un cambio en la formación inicial, de una diplomatura de 3 años a un título de grado, de 4 años de duración. Se rompía el salto tradicional de la diplomatura a la licenciatura. Las nuevas maestras y los nuevos maestros eran ya graduados, podían acceder a un máster y hacer un doctorado. En aquellos años, pensé que la formación de maestras y maestros de Educación Infantil necesitaba, y podía, dar un salto de calidad. Y la revista Edma quería ser parte de ese cambio en el ámbito de la Educación Matemática.

En cuanto a las revistas de Educación Matemática, existían, en el ámbito de la lengua española, varias revistas de Sociedades de Profesores de Matemáticas: Épsilon, Números, Unión, Suma... entre otras, y también había revistas que publicaban investigación en Didáctica de las Matemáticas, como Enseñanza de las Ciencias, Infancia y Aprendizaje, la Revista de Educación del Ministerio, etc. Aunque todas estas revistas siempre han publicado artículos de Educación Infantil, no existía ninguna revista de Educación Matemática centrada vocacionalmente en las primeras edades. Edma pretendía ocupar, entre las revistas en lengua española, un lugar parecido al de la revista *Teaching Children Mathematics*, del NCTM.

Así, en 2012, lo primero que hice al leer mi tesis doctoral, lo que para muchos profesores universitarios supone quitarse un gran peso de encima, fue fundar la revista Edma.

1.1. Cuáles eran los objetivos iniciales de Edma

Una de las preocupaciones que me motivó a fundar la revista Edma fue ver que los libros y artículos interesantes sobre Educación Matemática Infantil estaban muy dispersos. Costaba localizarlos, reunirlos y, a veces, incluso obtenerlos para su lectura, pues muchas revistas que ahora son de acceso abierto, no lo eran entonces. También había muy buenos trabajos publicados en otros idiomas, fundamentalmente en inglés, como los que he citado, que no eran muy accesibles para muchas maestras y maestros. Mi primera idea fue crear una revista donde aparecieran publicados en español gran cantidad de artículos de Educación Matemática Infantil, que pudiera ser la referencia fundamental para maestras y maestros de Educación Infantil, y también para estimular la investigación en esta área. Queríamos ser un lugar de encuentro, y un hilo del que tirar, para las personas que quisieran profundizar en la Educación Matemática Infantil. Por aquellos días, yo soñaba con que, con el paso de los años, cualquier trabajo de Educación Matemática Infantil contase al menos con una referencia de la Revista Edma.

Una segunda idea fue la de formar autoras y autores entre los maestros. Las escuelas están llenas de buenas maestras y buenos maestros, con buena formación, con iniciativa, con grandes ideas e intuiciones didácticas, con ganas de trabajar. A veces les falta algo de formación matemática o en Didáctica de la Matemática, también confianza para plasmar lo que hacen en un artículo, acompañamiento, que escribamos con ellos, revisar sus textos, darles sugerencias, etc. Necesitan espacios especiales en las revistas que faciliten este "puente" hacia la escritura de investigaciones y experiencias didácticas en el aula. Estos espacios pueden adoptar la forma de secciones, como la de TFG/TFM, o la posibilidad de escribir experiencias de aula. Escribir artículos no forma parte del trabajo de un maestro. No es algo por lo que "les paguen" o que se les exija. Pero, que lo hagan, es algo imprescindible para nuestra sociedad y nuestro sistema educativo, igual que lo es que se vayan incorporando como profesoras y profesores en las Facultades de Educación. Si la investigación aspira a transformar la Educación Matemática en las aulas, esto tendrá que hacerse de la mano de las maestras y los maestros.

1.2. La revista Edma, en busca de su identidad

En la Figura 1, dos elementos gráficos que han estado presentes en Edma en estos años: la imagen de la portada y el sello con el logo de la Revista. La foto la hizo Beatriz Escorial, en enero de 2006, en su aula de 5 años del Colegio Las Naciones de Madrid. Esta foto siempre me impresionó, por la simetría de la construcción, de planta cuadrada, pero con la simetría de un rectángulo, el uso de los puentes, el equilibrio y la emoción estética que me transmitía. Cuando empecé a hacer experiencias matemáticas con niñas y niños de Educación Infantil, en el aula de Bea, no me imaginaba que los pequeños de estas edades fuesen capaces de realizar producciones tan "matemáticas". Al preguntarle a la niña qué estaba haciendo, respondió sin dudar: "Un templo romano".

Otro elemento gráfico relevante es el logo de la revista. En él, la "a" la formé recortando una "d" y aplicando una traslación. La "m" es la E con una rotación de 90° en el sentido de las agujas del reloj. La "a" se apoya, además, sobre el "0-6". Buscaba un logo compacto, incluyendo el nombre abreviado, y formado a partir de transformaciones geométricas (Figura 1, derecha).



Figura 1. Dos elementos gráficos de la Revista Edma: la foto de portada y el sello con el logo

El nombre abreviado de la revista, Edma, está formado con las primeras letras de "Educación Matemática". En aquellos días, me evocaba el título del libro de Susana Mataix, "Matemática es nombre de mujer". Pensé que Edma era un buen nombre para una maestra de Educación Infantil. El 0-6 del título tiene un carácter enfático y reivindicativo. Por una parte, refleja la idea de que la verdadera necesidad que impulsa la creación de la revista es la de publicar trabajos de matemáticas en Educación Infantil. Por otra parte, la Educación Infantil es una etapa educativa que abarca desde el nacimiento hasta los 6 años, cuando los pequeños pasan a Educación Primaria. El primer ciclo, de 0 a 3 años, no tiene el mismo reconocimiento social, ni los sueldos de los profesionales son los mismos, que en otras etapas educativas. Es una paradoja de nuestra sociedad. Para un padre o una madre, seguramente el profesional más importante del mundo es el que cuida y educa a su bebé o a su hija o hijo de 1 año; más que el

astronauta que pone el pie en la luna, pero hemos construido un modelo de sociedad en el que un educador o educadora infantil, un profesional tan especial, que hace un trabajo tan delicado y valioso, tiene un sueldo mensual de 968,09€ (Ministerio de Trabajo y Economía Social, 2021).

A este título "Edma 0-6", cargado de significados, añadí un título largo más explicativo: "Educación Matemática en la Infancia". Utilicé el término "Infancia", que abarca hasta los 12 años, convencido por Alexander Maz, director de la revista *Épsilon*, que me sugirió que ampliara el alcance de la revista, para cubrir las primeras edades de forma más completa, en un sentido algo más amplio al de mi propuesta original.

1.2. La identidad de Edma la han ido construyendo sus autores

Algunos autores han contribuido decisivamente a construir la revista Edma y a definir, con su trabajo, lo que es hoy. Una mención especial la merece Ángel Alsina, autor de 13 artículos, 14 con el del presente número, en 20 números de la revista. En Educación Matemática Infantil, Ángel es nuestro referente, académico y, diría que, para muchos, también personal. Catedrático de Didáctica de las Matemáticas, ha dedicado su trayectoria académica a la Educación Matemática en las primeras edades. Siempre cercano, siempre aportando, siempre colaborando... Si hoy me preguntara alguien qué es la revista Edma, le daría a leer uno de los artículos de Ángel, probablemente, el primero que aparece en el volumen 1, número 1 (Alsina, 2012), y que es también el más citado de la revista en estos 10 años.

Otra persona fundamental en la revista Edma ha sido María Luisa Novo. Ella se ha encargado de las recensiones de libros en su sección de "Lecturas imprescindibles en Educación Matemática Infantil". Han sido en total 9 aportaciones desde 2016 a 2020. Y, además, ha contribuido como autora (Alsina, Novo y Moreno, 2017, y Novo, Encinas, y Cuida, 2020) en trabajos sobre sostenibilidad o sobre el desarrollo de una mirada matemática hacia el entorno.

También quiero citar a Pablo Beltrán Pellicer, que ha tenido una grandísima aportación con 7 artículos en la sección de "Matemáticas Animadas", una sección muy original en la que ha reflexionado sobre las oportunidades de aprendizaje que pueden brindarnos los dibujos animados. Y también publicó un artículo sobre probabilidad en juegos de mesa (Beltrán-Pellicer, 2017).

Y, por supuesto, a todos los miembros del equipo de la revista, editores, del consejo asesor. Muchos de ellos seguirán apoyando a la Revista Edma en esta nueva etapa.

1.3. Lo que más nos hubiera gustado potenciar: la Educación Matemática de 0 a 3 años

Encontrar autores que escriban sobre Educación Matemática de 0 a 3 años no es tarea sencilla. En esta etapa educativa hay muy buenos profesionales, pero cuesta reunir en la misma persona al maestro o maestra, al escritor, a alguien con interés hacia las matemáticas y con formación suficiente para dar un enfoque adecuado a las Matemáticas en edades tan tempranas. En Edma, hemos seguido la política de encargar secciones específicas a autores que ya conocíamos de esta etapa educativa. [Gonzalo Flecha](#) se encargó de la sección de Matemáticas y literatura de 0 a 3 con 5 artículos, entre 2012 y 2014. [Mercedes López](#) tomó el testigo de Gonzalo, en 2015, aportando 3 nuevos artículos a la sección titulada "Visibilizar la actividad matemática de cero a tres años".

Fuera de estas dos secciones, hemos tenido pocos artículos de Educación Matemática de 0 a 3 años. Montserrat Torra, autora de una sección sobre el [Creamat](#) de 2014 a 2016, presentó un resumen sobre la presencia del primer ciclo de Educación infantil en el Segundo Congreso de Educación Matemática de Catalunya (Torra, 2016). El trabajo de Lee (2012) es un estudio de caso sobre el desarrollo de la resolución de problemas desde los 8 meses a los 2 años. Fue un artículo que yo traduje, y solicitamos a la autora, precisamente para defender la presencia del 0-3 en la revista. El artículo de Rodríguez Marcos

y colaboradoras (2012) fue también una petición expresa, para lanzar el primer número de la revista. A Ana García también la animé a reelaborar su TFG, sobre el juego de construcción con niños de 2-3 años, para enviarlo a Edma (García Manjón-Cabeza, 2019).

Para resumir, más allá de los artículos de secciones de la revista, o solicitados a los autores, contamos únicamente con un artículo en estos 10 años enviado por sus autores (Alsina y Roura, 2017) de matemáticas en 0-3. Con este bagaje, a pesar del esfuerzo y el interés como editor, no puedo sentirme satisfecho. Publicar más artículos del ciclo de 0 a 3 años debería ser uno de los grandes retos en el futuro de la revista Edma. Y eso requerirá ser imaginativos con las estrategias, solicitando trabajos, traduciendo de otros idiomas, formando a maestras y maestros para que aprendan a volcar sus grandes ideas sobre la educación en estas edades, manteniendo una sección sobre 0-3, haciendo algún número monográfico, etc.

2. Qué objetivos han quedado sin cubrir y por qué

Un objetivo que me planteé al inicio de la aventura era crear un espacio de encuentro para distintas disciplinas académicas interesadas en la Educación Infantil y en las Matemáticas. Así, para el primer número, invité a participar a un grupo de la Universidad Complutense de Madrid con un largo recorrido en el aprendizaje de las Matemáticas en las primeras edades, en el ámbito de la Psicología (Rodríguez Marcos y otros, 2012). Recuerdo que el libro de Bermejo y Lago (1991) fue de los primeros que leí, en 1995, cuando empecé a dar clase en magisterio. Para mí fue un honor que personas de este equipo participaran en el primer número y un pequeño fracaso no haber recibido más aportaciones en Edma del ámbito de la Psicología del aprendizaje de las matemáticas. Puntualmente, hemos recibido alguna aportación desde la Psicopedagogía (Barrero y otros, 2015; Gómez Perancho, 2014) con aportes complementarios a los habituales en la Educación Matemática, pero también ha sido la excepción, más que la regla.

En estos años, hemos publicado muy pocos trabajos de dificultades de aprendizaje de las matemáticas, ninguno sobre discalculia, y apenas media docena sobre alumnado con necesidades educativas especiales. Seguramente, estas áreas necesitan ser reforzadas nombrando a alguien en el equipo editorial que atraiga autores de estos ámbitos hacia Edma. También se pueden plantear números monográficos y secciones, para impulsar la publicación.

3. Despedida

Como he contado, Edma surgió como un proyecto muy personal. En él impliqué a muchas personas. Fundamentalmente, a compañeras y compañeros de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática (SEIEM), que formaron el equipo de la revista conmigo. Siempre he considerado a Edma como una "hija". En 2016, mi hija Lourdes, entonces con 10 años, me dijo un día que quería hacerme un dibujo y yo le pedí que me dibujara a Edma, "que era mi revista y también era una maestra de Educación Infantil" (Figura 2).



Figura 2. Dibujo de Edma hecho por mi hija Lourdes en febrero de 2016, con 10 años

Pero los hijos deben independizarse de sus padres. La revista Edma necesita un impulso nuevo para seguir creciendo y estoy seguro que ese impulso lo va a saber dar la nueva dirección, formada por José María Marbán y Matías Arce, desde la Universidad de Valladolid. Espero seguir acompañando, ahora escribiendo a Edma como autor, y que entre todos podamos seguir contribuyendo a mejorar la Educación Matemática en la Infancia.

Referencias

- Alsina, Á., Novo Martín, M. L., y Moreno Robles, A. (2017). Redescubriendo el entorno con ojos matemáticos. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 5(1), 1-20. Disponible en: <http://www.edma0-6.es/index.php/edma0-6/article/view/9>. Fecha de acceso: 11 dic. 2021.
- Alsina, Á., y Roura, D. (2017). Estableciendo niveles de adquisición de conocimientos matemáticos informales antes de los 3 años: diseño, construcción y validación de una rúbrica. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 6(1), 32-52. Disponible en: <http://www.edma0-6.es/index.php/edma0-6/article/view/24>. Fecha de acceso: 11 dic. 2021.
- ANECA (2004). *Libro Blanco. Título de Grado en Magisterio* (Vol. 1). Madrid. Recuperado el 08/12/2021 de http://www.aneca.es/var/media/150404/libroblanco_jun05_magisterio1.pdf
- Barrero Borrallo, M., Vergara-Moragues, E., y Martín Lobo, P. (2015). Avances neuropsicológicos para el aprendizaje matemático en educación infantil: la importancia de la lateralidad y los patrones básicos del movimiento. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 4(2), 22-31. Disponible en: <http://www.edma0-6.es/index.php/edma0-6/article/view/142>. Fecha de acceso: 11 dic. 2021.
- Berga Espona, M. (2013). El juego con materiales manipulativos para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en Educación Infantil: Una propuesta para niños y niñas de 3 a 4 años. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 2(2), 63-93. Disponible en: <http://www.edma0-6.es/index.php/edma0-6/article/view/120>. Fecha de acceso: 11 dic. 2021.
- Bermejo, V., y Lago, M.O. (1991). *Aprendiendo a contar. Su relevancia en la comprensión y fundamentación de los primeros conceptos matemáticos*. Madrid: CIDE. Disponible en: https://sede.educacion.gob.es/publiventa/descarga.action?f_codigo_agc=1400_19. Fecha de acceso: 11 dic. 2021.
- Clements, D.H. (2001). Mathematics in the preschool. *Teaching Children Mathematics*, 7, 270-275.
- García Manjón-Cabeza, A. (2019). El juego de construcción para el desarrollo del pensamiento matemático en un aula de 2-3 años. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 8(1), 58-88. Disponible en: <http://www.edma0-6.es/index.php/edma0-6/article/view/74>. Fecha de acceso: 11 dic. 2021.
- Lee, S. (2012). La historia de Emma: Estudio de caso sobre el desarrollo de la resolución de problemas desde los 8 meses a los 2 años. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 1(2), 64-71. Disponible en: <http://www.edma0-6.es/index.php/edma0-6/article/view/106>. Fecha de acceso: 11 dic. 2021.

- MEC (2007). Orden ECI/3854/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Infantil. *BOE*, 312, 53735-53738. Recuperado de: <https://www.boe.es/boe/dias/2007/12/29/pdfs/A53735-53738.pdf>
- Ministerio de Trabajo y Economía Social (2021). Resolución de 19 de agosto de 2021, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registran y publican las tablas salariales a partir del 1 de septiembre de 2021, del Anexo I del XII Convenio colectivo de centros de asistencia y educación infantil. *BOE*, 211, Viernes 3 de septiembre, 107568-107570. <https://www.boe.es/boe/dias/2021/09/03/pdfs/BOE-A-2021-14510.pdf>
- Novo, M. L. (2019). Zapato y metro. Los niños y la medida. *Reggio Children*, Asociación de Maestros Rosa Sensat. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 8(2), 134-137. Disponible en: <http://www.edma0-6.es/index.php/edma0-6/article/view/85>. Fecha de acceso: 12 dic. 2021.
- Novo, M. L., Encinas, M., y Cuida, A. (2020). Un acercamiento a la sostenibilidad desde la Educación Matemática Realista en un aula de Infantil. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 9(2), 37-50. Disponible en: <http://www.edma0-6.es/index.php/edma0-6/article/view/154>. Fecha de acceso: 11 dic. 2021
- Gómez Perancho, S. (2014). Influencia de la motricidad en la competencia matemática básica en niños de 3 y 4 años. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 3(1), 49-73. Disponible en: <http://www.edma0-6.es/index.php/edma0-6/article/view/123>. Fecha de acceso: 11 dic. 2021.
- Reggio Children (2005). *Zapato y metro: Los niños y la medida. Primera aproximación al descubrimiento, a la función y al uso de la medida*. Barcelona: Editorial Octaedro & Associació de Mestres Rosa Sensat.
- Rodríguez Marcos, P., Lago Marcos, M. O., Escudero Montero, A., y Dopico Crespo, C. (2012). ¿Hay algo más que contar sobre las habilidades numéricas de los bebés y los niños? *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 7(1), 38-53. Disponible en: <http://www.edma0-6.es/index.php/edma0-6/article/view/98>. Fecha de acceso: 11 dic. 2021.
- Torra, M. (2016). El primer ciclo de Educación infantil en el C2EM, segundo Congreso de Educación Matemática de Catalunya. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 5(2), 80-84. Disponible en: <http://www.edma0-6.es/index.php/edma0-6/article/view/6>. Fecha de acceso: 11 dic. 2021.

Carlos de Castro Hernández. Profesor de Didáctica de las Matemáticas en la Universidad Autónoma de Madrid. Fundador, en 2012, de la revista *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, de la que ha sido director durante el periodo de 10 años comprendido entre 2012 y 2021.

Email: carlos.decastro@uam.es