

El disimulado desguace de las didácticas específicas

The Tenous Takedown of the Specific Didactics

PABLO BELTRÁN-PELLICER^A Y JOSÉ M. MUÑOZ-ESCOLANO^B

^{A Y B} Universidad de Zaragoza

^A pbeltran@unizar.es, ^B jmescola@unizar.es

^A <https://orcid.org/0000-0002-1275-9976>, ^B <https://orcid.org/0000-0002-8713-4591>

Artículo para la Sección “Matemáticas Animadas”

Cómo citar: Beltrán-Pellicer, P. y Muñoz-Escolano, J. M. (2023). El disimulado desguace de las didácticas específicas, *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 12(2), 109-121. DOI: <https://doi.org/10.24197/edmain.2.2023.109-121>

Artículo de acceso abierto distribuido bajo una [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional \(CC-BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). / Open access article under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License \(CC-BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Resumen: En esta entrega de la sección nos hacemos eco de un episodio de El Capitán Calzoncillos (Captain Underpants) para reflexionar sobre los conocimientos y las competencias de un buen docente que, en un colegio, se enfrenta a la tarea de que su alumnado aprenda matemáticas. Los paralelismos del episodio seleccionado con la realidad son inquietantes. En él, a los maestros y maestras del colegio Jerónimo Chumillas se les pone a dar clase de una materia que desconocen, fuera de su especialidad, dando lugar a disparatadas situaciones que se convertirán en excusa para sustituirlos por robots.

Palabras clave: Dibujos animados; formación de profesorado; educación matemática; Educación Primaria; Educación Infantil.

Abstract: In this article, we reflect on an episode of Captain Underpants to consider the knowledge and competencies of a good teacher who, in a school, faces the task of providing learning opportunities in mathematics to their students. The parallels of the selected episode with reality are unsettling. In it, teachers at Jerome Horwitz Elementary School are made to teach a subject they are not familiar with, outside their specialty, leading to absurd situations that become an excuse to replace them with robots.

Keywords: Cartoons; teacher training; mathematics education; primary education; early childhood education.

INTRODUCCIÓN

Hasta el momento, la sección *Matemáticas animadas* se ha centrado sobre todo en los contenidos matemáticos que, de forma más o menos

explícita, emergen en diversas series de dibujos animados. De esta forma, se han tratado producciones especializadas en matemáticas, como *Numberblocks*, *Peg+Gato*, *Cyberchase* o *Equipo Umizoomi*; otras del ámbito STEM, como *Blaze y los Monster Machines*; y episodios sueltos de otras series.

Dentro de esta última categoría, en un artículo de la sección dedicado al dominio afectivo (Beltrán-Pellicer, 2019), se comentó un episodio de *Hilda* (1x05, La roca troll), donde se aprecia cómo se traslada a la ficción el aspecto de unas clases de matemáticas y de ciencias. En dicho episodio, Hilda cuestionaba el enunciado de un problema contextualizado con manzanas, y ahí es donde poníamos el foco. Sin embargo, entonces no reflexionamos sobre la configuración de la clase, sobre la cual hay mucho que decir. Así, en la Figura 1 vemos cómo el alumnado está sentado en sus pupitres, orientados a la pizarra de forma individual, donde está la profesora explicando. ¿Será esto común en otras producciones? Si las series de ficción reflejan de alguna manera el imaginario colectivo, ¿cómo reflejan estas la enseñanza de las matemáticas en la escuela?, ¿es este el aspecto habitual de una clase de matemáticas?



Figura 1. Clases de Ciencias y de Matemáticas. Fuente: *Hilda*, episodio 1x05, La roca troll.

Nos proponemos abordar estas cuestiones en la próxima entrega, emplazando a los lectores a sugerirnos escenas que puedan incluirse. De momento, nuestra lista incluye, obviamente, *Los Simpson*, y algunas películas de Studio Ghibli, entre otras, no necesariamente orientadas al público infantil. Este artículo lo vamos a dedicar a otro tema relacionado con la enseñanza de las matemáticas en la escuela, también más allá de contenidos matemáticos concretos. Dicho tema estuvo el curso 2022/2023 de actualidad en España y volverá a estarlo en breve: los conocimientos y competencias de los docentes. Para ello, nos serviremos de «El disimulado

desguace de los despóticos profetrones» (The Tenous Takedown of the Tyrannical Teachertrons), primer capítulo de la segunda temporada de *El Capitán Calzoncillos* (*Captain Underpants*).

1. EL DISIMULADO DESGUACE DE LOS DESPÓTICOS PROFETRONES

El episodio comienza con el típico «En episodios anteriores...». Rápidamente nos resume cómo acabó la primera temporada, con el despido del Señor Carrasquilla (director del colegio) y con un Gustavo Cyborg del futuro apoderándose del colegio. Los gustavos aprovecharon para cambiar de nombre el colegio, de Jerónimo Chumillas a Gustavo Lumbreras y para expulsar a los protagonistas Jorge y Berto. No obstante, por un defecto de forma (el libro de normas estaba escrito a mano), la superintendente revocó la expulsión.

Al no haber sido aceptado Gustavo en la Academia Elite Plusy, Gustavo Cyborg se propone *gustavizar* el colegio, transformándolo en “el colegio elemental más inteligente y superior del mundo” (Figura 2). El objetivo es impresionar a la academia Elite Plusy para que acepten a Gustavo.

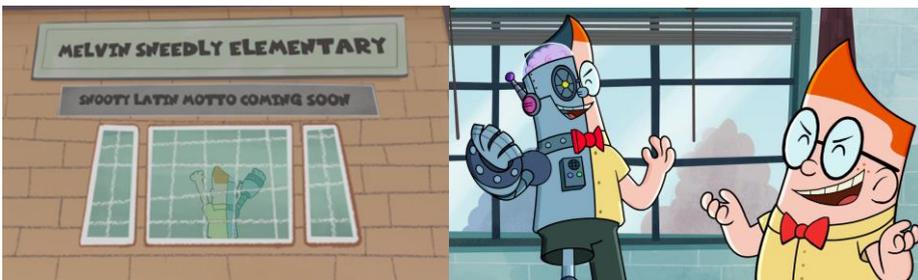


Figura 2. Gustavo Cyborg y Gustavo celebran su maquiavélico plan. Fuente: Capitán Calzoncillos, episodio 2x01.

¿Y en qué consiste el malvado plan? Como quieren transmitir la idea de que el colegio se va a volcar con el conocimiento, primero anuncian que el nuevo lema será algo en latín (Figura 2) y, después, tal como anuncia el narrador, “para impresionar a la academia Elite Plusy se lo pusieron muy difícil hasta a los profesores”. De esta manera, la Sra. Pichote (Ms. Ribble), profesora de Lengua, debe impartir clase de Física (Figura 3):

SRA. PICHOTE: Hoy estudiaremos... ¿física? ¿Qué es eso?
 GUSTAVO: ¡Física! ¡Inculto saco de carne!
 JORGE: ¿Cosas gustavianas?
 BERTO: Con Carrasquilla al menos no teníamos que aprender, ¡es nuestro fin!
 GUSTAVO: Así es, plátanos verdes.
 SRA. PICHOTE: ¡Allá va! ¡Ay!
 BERTO: ¡Me gusta la física!
 JORGE: ¡Es mi clase favorita!

Esta conversación tiene lugar mientras la Sra. Pichote intenta emular un famoso experimento sobre el péndulo (Figura 3). El péndulo que utiliza está formado por un balón de baloncesto suspendido del techo con una cuerda. Al soltarlo, teóricamente, la oscilación debería ser menor y no sobrepasar, en ningún caso, el punto de partida, puesto que no entra en juego ninguna fuerza adicional. Sin embargo, el balón se estampa en el rostro de la profesora, para regocijo de los alumnos. La única explicación posible es que, en lugar de soltar el balón, la Sra. Pichote lo haya empujado.



Figura 3. La Sra. Pichote, profesora de Lengua, debe enseñar Física. Fuente: Capitán Calzoncillos, episodio 2x01.

Por su parte, al Sr. Magrazas (Mr. Meaner), profesor de Educación Física (asignatura que traducen en el doblaje por “Gimnasia”), se le encarga impartir Ciencias Computacionales (Figura 4):

JORGE: ¿Esto es Gimnasia? ¿Ya no hay Gimnasia? ¡Era la asignatura más fácil!
 GUSTAVO: No vamos a perder el tiempo. En vez de eso, vamos a estudiar Ciencias Computacionales.
 MAGRAZAS: Enciéndete. Enciéndete máquina estúpida.
 GUSTAVO: No está enchufado.
 JORGE: ¡Esta es mi clase favorita!

La cuestión es que al Sr. Magrazas no se le da nada bien la materia de Ciencias Computacionales. En la escena de la Figura 4 esto es algo que queda muy claro cuando Gustavo le tiene que indicar que el ordenador de su mesa está desenchufado. Aun así, el Sr. Magrazas está un rato peleándose, literalmente, con el ordenador, terminando en el suelo y liándose a golpes, para mayor regocijo de Jorge y Berto. Cabe señalar que, en la Figura 4, se observa una clásica disposición de aula en filas y columnas en las que el alumnado está dispuesto individualmente. Como hemos mencionado, reflexionaremos sobre configuraciones de aula en la siguiente entrega de la sección.



Figura 4. El Sr. Magrazas, profesor de Educación Física (“Gimnasia”, en el doblaje español), debe enseñar Ciencias Computacionales. Fuente: Capitán Calzoncillos, episodio 2x01.

Mientras que la nueva dirección pone a trabajar a la Sra. Pichote y al Sr. Magrazas dando clase de materias muy alejadas de su campo habitual, a la Dra. Mentor, profesora de Ciencias, le toca dar clase de lo que parece una asignatura de Química:

DRA. MENTOR: Y ahora añadimos magnesio al ácido.
 GUSTAVO: ¡Magnesio no! ¡Cromo! ¡Pomo con patas!
 ...
 GUSTAVO: ¡Ha creado un vórtice dimensional!
 BERTO: Guau, ¡queda claro que esta es mi clase favorita!



Figura 5. La Dra. Mentor, profesora de Ciencias, en clase de Química. Fuente: Capitán Calzoncillos, episodio 2x01.

Al parecer, la Dra. Mentor no comprende la Química que tiene que explicar y confunde los elementos, utilizando el que no toca en un experimento y creando un vórtice dimensional que engulle los objetos de la clase (Figura 5). Al igual que ocurría con las nuevas clases con la Sra. Pichote y el Sr. Magrazas, Jorge y Berto disfrutaban del espectáculo que ofrece el colegio gustavizado.

Sin embargo, Gustavo se percata de que con el plan no va a alcanzar su meta. Así se lo comunica a Gustavo Cyborg: “Si estos profes son más ignorantes que sus alumnos, ¿cómo voy a entrar así en Elite Plusy?”. Aquí viene el verdadero punto de inflexión del episodio, porque Gustavo Cyborg responde rápidamente: “Nunca, por eso voy a sustituir a los profesores.”. Y los profesores-sustitutos no son otra cosa que robots.

2. UN PLAN SIN FISURAS

Nos encontramos, por tanto, ante dos cuestiones que debemos diferenciar. Por un lado, las materias que Gustavo considera serias son de carácter científico-tecnológico. Este sesgo obedece a una creencia muy extendida acerca de que este tipo de materias dan acceso a profesiones socialmente reconocidas y valoradas. No obstante, la responsabilidad de la escuela conlleva el desarrollo integral de las personas, más allá del ámbito laboral. En este desarrollo, las materias científico-tecnológicas, por supuesto, también tienen mucho que decir.

Por otro lado, todo apunta a que la estrategia de Gustavo Cyborg siempre había sido la de poner en evidencia al profesorado para sustituirlo por robots. Para ello, nada más fácil que ponerlo a enseñar materias que desconocen. Es evidente que, en el caso de los profesores de Lengua y de Educación Física del colegio, las materias que les asignan están alejadas

de su campo de especialización. Sin embargo, en el caso de la Dra. Mentor resulta extraño lo que ocurre. Por lo que hemos investigado, este personaje aparece por primera vez en este episodio y no es un personaje recurrente. Si, en efecto, es profesora de Ciencias, ¿por qué la contratan? ¿Será porque responde al estereotipo de bata blanca y pelo despeinado?

Desde hace mucho tiempo, varios autores han estudiado los conocimientos y competencias que debería tener un buen maestro o maestra que enseña Matemáticas en un colegio. De esta forma, el artículo pionero de Shulman (1986) describe tres categorías para el conocimiento del profesorado: conocimiento del contenido, conocimiento pedagógico del contenido (PCK) y conocimiento curricular. Esta categorización supuso un antes y un después, superando la falsa creencia sobre que el docente solamente necesita conocimiento del contenido y conocimiento psicopedagógico general, e identificando el PCK como un conocimiento que, siendo disciplinar, se refiere al necesario para la enseñanza y por el que “se llega a una comprensión de cómo determinados temas, problemas y cuestiones se organizan, se representan y se adaptan a los diversos intereses y capacidades de los alumnos, y se presentan para su enseñanza” (Shulman, 1987, p. 8). No obstante, el conocimiento del contenido, tanto el compartido con los estudiantes de la etapa en la que ejerce el docente, como el ampliado, se incluye en los diversos modelos de conocimientos y competencias del profesorado de matemáticas en un lugar de privilegio (Ball et al., 2008; Contreras et al., 2017; Godino et al., 2017).

Así pues, el plan de Gustavo Cyborg estaba bien trazado, ya que, al poner a los docentes a enseñar materias que no conocen, por abundantes conocimientos psicopedagógicos generales que estos pudieran tener, les desposee de conocimiento del contenido y de conocimiento pedagógico del contenido, por lo que resultaban prescindibles y perfectamente sustituibles por robots.

3. ¿PUEDE UN PROFETRON SUSTITUIR A UNA PERSONA?

No obstante, volvamos a nuestro episodio de *El Capitán Calzoncillos*. En realidad, los *profetrones* (así denominan a los profesores-robots en el episodio) (Figura 6) no suponen mayor mejora que la de disponer de *información* relativa al conocimiento del contenido. Aquí resulta conveniente distinguir información de conocimiento (Barzilai y Zohar, 2008) y, sobre todo, que lo que perseguimos los docentes en el aula, o

deberíamos perseguir, es que nuestro alumnado construya conocimiento. Esto es, precisamente, lo que hace que la profesión docente sea compleja. De hecho, si el quehacer docente se limitase a transmitir información que fuese asimilada por los alumnos y por las alumnas, los estudios sobre modelos de conocimientos y competencias del profesorado, mencionados en el punto anterior, no tendrían sentido.

El modelo de enseñanza de los *profetrones* es claramente expositivo y de carácter conductista. Por un lado, lo primero se identifica en la manera de empezar las clases: “Lecciones de robótica. Capítulo uno. El principio cero establece que si dos sistemas termodinámicos están en equilibrio...”. Por otro lado, el carácter conductista se observa en el afán controlador de los *profetrones* acerca de lo que está autorizado y lo que no. Por supuesto, Gustavo es feliz con este modelo de enseñanza y disfruta tomando apuntes. Y los antiguos profesores también, al ver que les alejan de los niños.

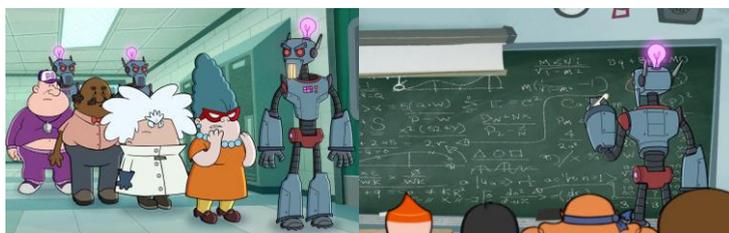


Figura 6. Los *profetrones* sustituyen a los profesores humanos. Fuente: Capitán Calzoncillos, episodio 2x01.

Por muy futuristas que nos parezcan estos *profetrones*, la técnica es muy similar a la de muchos vídeos educativos en línea que pueblan plataformas como YouTube o TikTok y que alimentan metodologías como la clase invertida, habitualmente de carácter expositivo en estas etapas. En particular, la pandemia por el COVID-19 puso de manifiesto las carencias de este recurso que se limita a transmitir información a la luz de los últimos resultados de estudios internacionales de evaluación (OCDE, 2023).

A Jorge y a Berto no les gusta el cambio porque los *profetrones* son un “rollazo” y darán clases super difíciles. Coartan de forma tajante cualquier conato de creatividad y, además, si suspenden, no podrán ir al campamento de verano, donde se lo pasan muy bien. Por lo tanto, idean un plan para deshacerse de ellos, convirtiendo al Sr. Magrazas, docente de Educación Física, en el Sargento Boxers. A partir de aquí, el episodio se enfoca en esta lucha, siendo curioso y divertido el momento en el que el

Sargento Boxers se equivoca al contar los profetrones (Figura 7), dando a entender que las Matemáticas se le dan igual de mal que las Ciencias Computacionales.

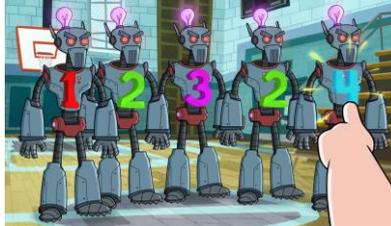


Figura 7. El docente de Educación Física no sabe contar. Fuente: Capitán Calzoncillos, episodio 2x01.

CONCLUSIÓN

El Capitán Calzoncillos es una serie de dibujos animados que a los autores de este artículo nos resulta desasosegante, debido, principalmente, a la rapidez con que se suceden los planos. Sin embargo, el episodio que hemos empleado permite reflexionar desde los conocimientos y competencias del profesorado hasta las finalidades de la educación, pasando por las creencias en torno a la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.

El plan para *gustavizar* el colegio Jerónimo Chumillas se puede leer en clave de realidad, pues la sensación es que muchas de las didácticas específicas se vienen teniendo que justificar desde su creación oficial en España en los años 80 con el Real Decreto 1888/1984, de 26 de septiembre, por el que se regulan los concursos para la provisión de plazas de los cuerpos docentes universitarios. Allí, las áreas se definen como «aquellos campos del saber caracterizados por la homogeneidad de su conocimiento, por una común tradición histórica y por la existencia de comunidades de profesores e investigadores nacionales e internacionales». A pesar de los trabajos de Shulman (1986, 1987), Niss (2004) y los autores ya mencionados, sigue arraigada la falsa creencia o el mito de que para ser un/una docente competente es suficiente disponer de una sólida formación disciplinar, por un lado, y de una adecuada formación psicopedagógica, por otro (González Gallego, 2010).

Esta falsa creencia cristaliza en los planes de estudio de Magisterio desarrollados a partir de la publicación del Real Decreto 1594/2011, de 4 de noviembre, por el que se establecen las especialidades docentes del Cuerpo de Maestros que desempeñen sus funciones en las etapas de Educación Infantil y de Educación Primaria reguladas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. En su Artículo 2 se enumeran las especialidades: Educación Infantil, Educación Primaria, Lengua Extranjera (Inglés, Francés y Alemán), Educación Física, Música, Pedagogía Terapéutica y Audición y Lenguaje. A estas especialidades habría que añadir las propias de la lengua cooficial en aquellos casos que así lo tuvieran regulado. Por su parte, el Artículo 3 especifica que:

2. El profesorado del Cuerpo de Maestros con la especialidad de «Educación Primaria» tendrá competencia docente en todas las áreas de este nivel. Para impartir la música, la educación física, las lenguas cooficiales y las lenguas extranjeras se requerirá además estar en posesión de la especialidad correspondiente.

3. El profesorado del Cuerpo de Maestros con las especialidades de las diferentes Lenguas Extranjeras, Educación Física y Música, impartirá las áreas de su especialidad y podrá impartir las áreas propias de la especialidad de «Educación Primaria».

Si los planes de estudios de Magisterio fueran coherentes con lo anterior, la formación inicial de un futuro docente de cualquier especialidad de Educación Primaria debería tener una importante presencia de créditos de formación en asignaturas que aborasen el conocimiento pedagógico del contenido de aquellas materias que tendrá que impartir en el ejercicio de su profesión. Por otro lado, no tiene sentido que reciban formación de materias que no van a poder impartir. El argumento es sencillo: si un maestro o una maestra de la especialidad de Primaria no va a poder dar clase de Educación Física, Música o Inglés, ¿qué sentido tiene formarse en ello? Especialmente, cuando esto implica empeorar la formación en didácticas específicas de materias que sí que va a tener que impartir. Es más, ¿por qué alguien con la especialidad en Educación Física, Música o Lengua Extranjera está habilitado para impartir Matemáticas, Lengua, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales o Plástica?

El desguace de las didácticas específicas está servido y nace con dicho decreto de especialidades y los correspondientes planes de estudio. Al igual que Gustavo Cyborg pone en evidencia a los maestros y a las maestras haciéndoles impartir docencia en asignaturas para las que no tienen ni conocimiento del contenido ni conocimiento pedagógico del contenido, la realidad en los colegios facilita la creación de plazas de especialistas. Es mucho más sencillo rellenar el horario de un especialista en Educación Física con horas de las correspondientes a alguien con la especialidad en Primaria. De hecho, lo contrario es imposible.

El curso pasado apareció en España una propuesta del Ministerio de Universidades para reformar los planes de estudio de los grados universitarios de Maestra/o en Educación Infantil y Primaria que puso en estado de alerta a las asociaciones de didactas de la Lengua y la Literatura, Matemáticas, Expresión Plástica, Ciencias Experimentales y Ciencias Sociales y que suponía un refuerzo de las especialidades y de las materias de corte psicopedagógico y una importante reducción de las materias dedicadas a la enseñanza y aprendizaje de las materias escolares propias de estas etapas. La movilización de estas y otras sociedades consiguieron frenar dicha propuesta, pues habría ocasionado que la ya comprometida formación inicial en estas áreas se viera desguazada a un nivel ridículo. Dicha propuesta reducía a un 5% el total de la formación del futuro profesorado especialista en Primaria que se habría dedicado a la enseñanza de Matemáticas, Ciencias Experimentales, Ciencias Sociales y Lengua Española. Las menciones conducentes a las especialidades recogidas en el Real Decreto 1594/2011 de especialidades aún dejaban peor este porcentaje, reducido a un 2,5 % de la formación (una asignatura de 6 créditos ECTS cada materia). Esto último se agrava si pensamos en quién va a querer cursar una especialidad (la de Primaria) que no aporta ninguna ventaja profesional frente a las otras, debido al Real Decreto 1594/2011.

En los párrafos anteriores nos hemos centrado en la etapa de Educación Primaria. La problemática en Educación Infantil es diferente, puesto que no existe materia de Matemáticas propiamente dicha en los currículos oficiales. La reflexión sobre esta etapa requeriría de un análisis del currículo que excede el propósito de esta sección, aunque podemos remitirnos a los trabajos de autores como Alsina (2022). En cualquier caso, el conocimiento del contenido y el conocimiento pedagógico del contenido son igualmente importantes en esta etapa.

Aunque no es un tema que surja directamente del visionado del episodio seleccionado, no queremos terminar sin mencionar que desde la didáctica específica es desde donde tiene sentido el tratamiento de muchas cuestiones transversales. De esta forma, por ejemplo, cuestiones de género, dominio socioafectivo o de competencia digital, solo tienen sentido desde la cultura de aula establecida en cada materia, el tipo de tareas que se abordan y, en definitiva, cómo se construye el conocimiento de forma social y se aporta significado.

AGRADECIMIENTOS

A Desiré García por señalarnos el episodio de El Capitán Calzoncillos. Este trabajo ha sido apoyado por el grupo S60_20R «Investigación en Educación Matemática» (Gobierno de Aragón).

BIBLIOGRAFÍA

Alsina, Á. (2022). Los contenidos matemáticos en el currículo de Educación Infantil: Contrastando la legislación educativa española con la investigación en educación matemática infantil. *Épsilon*, 111, 67-89.

Ball, D., Thames, M. H. y Phelps, G. (2008). Content knowledge for teaching: What makes it special? *Journal of Teacher Education*, 59(5), 389–407. <https://doi.org/10.1177/0022487108324554>

Barzilai, S. y Zohar, A. (2008). Is information acquisition still important in the information age? *Education and Information Technologies*, 13, 35-53. <http://dx.doi.org/10.1007/s10639-007-9046-4>

Beltrán-Pellicer, P. (2019). Un acercamiento al tratamiento del dominio afectivo en matemáticas en series de dibujos animados. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 8(1), 89-98. <https://doi.org/10.24197/edmain.1.2019.89-98>

Contreras, L. C., Montes, M. A., Climent, N. y Carrillo, J. (2017). Introducción al modelo MTSK: Origen e investigaciones realizadas. *ForMate*, 3, 1–10.

Godino, J. D., Giacomone, B., Batanero, C. y Font, V. (2017). Enfoque Ontosemiótico de los Conocimientos y Competencias del profesor de Matemáticas. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 31(57), 90–113. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v31n57a05>

González Gallego, I. (2010). Prospectiva de las Didácticas Específicas, una rama de las Ciencias de la Educación para la eficacia en el aula. *Perspectiva Educacional*, 49(1), 1-31.

Niss, M. A. (2004). The Danish "KOM" Project and possible consequences for teacher education. En R. Strässer, G. Brandell, B. Grevholm y O. Helenius (Ed.), *Educating for the Future: Proceedings of an International Symposium on Mathematics Teacher Education: Preparation of Mathematics Teachers for the Future* (pp. 179-190). Kungl. Vetenskapsakademien. KVA rapport.

OECD (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. PISA, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>.

Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14. <https://doi.org/10.3102/0013189X015002004>

Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-23. <http://dx.doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>