

## **Autora**

Martínez Serrano, Leonor María

## **Título**

Tales de Mileto en Noruega, o de la dimensión europea de la educación. Proyecto *Comenius Regio Increasing Numeracy Skills* (2011-2013)

## **Resumen**

Este breve artículo es un breve informe sobre la experiencia de un Proyecto Comenius Regio, titulado “Increasing Numeracy Skills”, en torno al tratamiento de la competencia matemática en las escuelas española y noruega. A lo largo del bienio 2011-2013 varias instituciones educativas españolas y noruegas han llevado a cabo diversas actuaciones encaminadas a la reflexión acerca de la pedagogía asociada al desarrollo de la competencia matemática en Educación Secundaria, así como a la promoción decidida de prácticas docentes innovadoras asociadas al aprendizaje cooperativo en el ámbito de las Matemáticas. A modo de conclusión, se presentan las lecciones más elementales aprendidas a lo largo de estos dos últimos años en este ámbito.

## **Texto**

### **I · Tales de Mileto en un proyecto europeo sobre la competencia matemática**

Tales de Mileto respiró y meditó en la costa de Asia Menor, bajo cielos benignos y azules, frente a las aguas del Mar Mediterráneo metamorfoseado en Mar Egeo. No lejos de allí se había librado la mítica guerra de Troya que inspirara a Homero la composición de la *Iliada*, ese poema épico fundacional del canon occidental, ocho siglos antes del comienzo de la era cristiana, y a **Friedrich Schliemann**, el arqueólogo alemán que descubrió en las postrimerías del siglo XIX las diversas ciudades de Troya reales superpuestas en el tiempo y en el espacio en el montículo de Hissarlik. γνῶθι σεαυτόν, decía el sabio y filósofo jonio: “*conócete a ti mismo*”, escudriña la geografía de tus adentros y luego mira atónito el mundo que te rodea, lleno de misterios inauditos e invisibles. Cuesta imaginarse a Tales —a aquel presocrático matemático, naturalista y poeta para quien el *arché* u origen de todo era el agua— en las gélidas tierras de Noruega, tierras salpicadas, por cierto, de lagos por doquier. Pero hasta Oslo, Hamar y Brumunddal nos llevamos a Tales, el de Mileto, para indagar la competencia matemática del alumnado noruego y del alumnado español. La sombra alargada de Tales nos acompañó en un largo proceso de reflexión acerca de cómo la escuela española y la escuela noruega abordan la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas en la Educación Secundaria Obligatoria.

A lo largo del bienio 2011-2013, el Centro del Profesorado de Priego-Montilla, junto a la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte, la SAEM *Thales*, el IES *Pay Arias* (Espejo, Córdoba), y el IES *Ítaca* (Tomares, Sevilla), de un lado, y junto a la Ringsaker Kommune, la Brumunddal Ungdomsskole (Instituto de Educación Secundaria Obligatoria de Brumunddal) y el Servicio de Orientación Educativa de Brumunddal, de otro lado, se vio inmerso en el Proyecto Comenius Regio *Increasing Numeracy Skills*, centrado en el

estudio y la mejora de la competencia matemática del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria. El eje central del proyecto a lo largo de estos dos cursos académicos no fue otro que la didáctica de las Matemáticas. A actividades de observación de prácticas docentes y dinámicas de clase en las aulas españolas y noruegas, se sumó a lo largo de dos años un análisis de resultados de pruebas de competencia matemática y de cuestionarios actitudinales, así como una reflexión pausada y una indagación activa acerca de diversas formas creativas de impulsar la adquisición y el desarrollo de la competencia matemática en el propio alumnado —usando material manipulativo, fomentando el aprendizaje cooperativo en el aula, contextualizando la resolución de problemas matemáticos en situaciones de la vida real y cotidiana del alumnado, trazando vínculos entre las Matemáticas y otras disciplinas curriculares.

El Proyecto Comenius Regio *Increasing Numeracy Skills* coordinado por la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte de Córdoba (España) y la Ringsaker Kommune (Noruega) tuvo finalmente varios productos colaterales y finales: la publicación de dos boletines informativos (o newsletters, en octubre de 2012 y en mayo de 2013, respectivamente); un curso online titulado *Improving Numeracy Skills in the Maths Class: Towards the Acquisition of the Mathematical Competence*, ofertado a través del CEP Priego-Montilla en el Aula Virtual regional (1 de febrero a 31 de marzo de 2013); una publicación titulada *La dimensión europea de la educación. Proyecto Comenius Regio Increasing Numeracy Skills 2011-2013*<sup>1</sup>, de 90 páginas de extensión y en tirada reducida a 150 ejemplares, impresa en Gráficas Mvnda (Montilla) y supervisada por el CEP Priego-Montilla; y la celebración de un seminario final que coincidió con la última movilidad de los socios noruegos a España. Así, como colofón a toda una andadura de dos años, el día 7 de mayo de 2013, el CEP Priego-Montilla organizó en el Hotel Hesperia de Córdoba unas jornadas de difusión tituladas “Programas Educativos Europeos: Jornadas Comenius Regio *Increasing Numeracy Skills*” con el objetivo de darle difusión al proyecto. Se trataba de una actividad formativa de carácter provincial dirigida al profesorado de Matemáticas que había realizado el curso online *Improving Numeracy Skills in the Maths Class: Towards the Acquisition of the Mathematical Competence*, al profesorado de Matemáticas interesado en la temática, a coordinadores y coordinadoras de proyectos bilingües, y a miembros de la SAEM Thales. Las jornadas comenzaron con un recorrido guiado por la Mezquita de Córdoba, interpretada en clave matemática de la mano de Miguel de la Fuente Martos, y continuó con una conferencia magistral en el Hotel Hesperia sobre la enseñanza de las Matemáticas a alumnado de altas capacidades, para concluir con una mesa redonda en que se expusieron los puntos de vista y las conclusiones de la experiencia del proyecto Comenius Regio de la mano de las distintas instituciones educativas españolas y noruegas implicadas.

---

<sup>1</sup> La mencionada publicación consta de un “Prólogo” institucional, seguido de los siguientes capítulos: “A diez grados bajo cero en Hamar & Brumunddal: visión panorámica y esencia del sistema educativo noruego”, “Perspectiva de la administración educativa: coordinación y sentido último del proyecto Comenius Regio *Increasing Numeracy Skills*”, “*Job shadowing*: de la observación de clases de Matemáticas en Brumunddal Ungdomsskole”, “Thales & el desarrollo de la competencia matemática: observación de aula e incorporación de novedades en la escuela noruega”, “La competencia matemática en un centro bilingüe: claves y aportaciones novedosas”, “Hacia el currículum integrado: la competencia matemática desde un enfoque interdisciplinar”, “Una experiencia trilingüe en formación del profesorado de Matemáticas”, “Naturaleza y supervivencia: la Educación Física en la escuela noruega”, “Lengua & cultura: la enseñanza de lenguas en el currículum noruego”, “La enseñanza y aprendizaje de la lengua española en Brumunddal Ungdomsskole”, y “Epílogo: de Oslo a Hamar en tren”.

## II. Lecciones aprendidas en Hamar & Brumunddal

No es fácil resumir cuáles han sido las lecciones aprendidas en tierras noruegas junto a nuestros socios de proyecto, recogidas, por otra parte, en la mencionada publicación de forma pormenorizada. Sin embargo, si tuviéramos que resumirlas brevemente, destacaríamos las tres siguientes. En primer lugar, habría que hacer especial hincapié en *la ubicuidad de las Matemáticas en todas las esferas de la vida y la realidad*. El lenguaje matemático es una invención humana de altos vuelos e inconmensurable poder cognoscitivo. A saber: una herramienta de sutil precisión en nuestro enfrentamiento intelectual con el mundo. A diferencia de las lenguas humanas, diversas a modo de especies autóctonas de las distintas latitudes y tierras del mundo, el lenguaje matemático es universal, omnímodo, una suerte de *lingua franca* que no deja espacio alguno para la ambigüedad o la imprecisión. Constatamos, además, que las Matemáticas están presentes en el mundo que nos rodea, nos permiten aprehender su esencia y sus relaciones desde una óptica diferente, y son tremendamente pragmáticas por la ayuda que nos brindan para desenvolvemos con soltura en un amplio repertorio de situaciones de la vida cotidiana. De ahí la necesidad de cultivar la competencia matemática entre el alumnado europeo desde unas claves funcionales y ligadas a la vida real. Ser competente en Matemáticas significa ser capaz de aplicar el conocimiento matemático adquirido en contextos formales de aprendizaje a la resolución de problemas (en el sentido lato de la palabra) que nos encontramos en el día a día. Por todo ello, es preciso que las Matemáticas escolares confluyan con la realidad y se enseñen de forma práctica y vinculada a la realidad y otras disciplinas curriculares.

En segundo lugar, al final del proyecto todos coincidíamos en *la necesidad de incorporar cambios de gran calado en la pedagogía empleada en el aula para la enseñanza de las Matemáticas*, lo cual conlleva la utilización de diversas estrategias metodológicas y recursos adaptados a las necesidades e intereses del alumnado. Y es que el aprendizaje de las Matemáticas debería ser una experiencia placentera para el alumnado y el profesorado. Se trataría, pues, de enseñar unas Matemáticas vinculadas al universo emocional y a las experiencias del alumnado, contextualizadas en la vida que transcurre incesante más allá del aula, para conseguir de este modo ese momento de éxtasis en el que el aprendizaje se confunde con el apasionamiento o el ensimismamiento, el docente se diluye en el aprendiz, y el aprendiz se vuelve docente sin darse apenas cuenta. Justo entonces, aprender y enseñar Matemáticas es un festín para el intelecto, un gozo para los sentidos y una aventura gratificante.

En tercer lugar, parece un truísmo decir que es preciso cultivar la dimensión europea de la educación. Cuando se es europeísta, es fácil creer a pie juntillas en la necesidad de tender puentes y lazos de cooperación entre distintos sistemas educativos europeos. Un proyecto Comenius Regio es una oportunidad única de asomarse a otro sistema educativo del contexto europeo, una invitación a indagar la pedagogía en acción en las aulas de otros países, una ocasión para vivir una verdadera inmersión lingüística y cultural en un entorno diferente. Haciendo balance del camino recorrido, solo advertíamos aspectos positivos: logros en el ámbito del trabajo en equipo acerca de la competencia matemática, vínculos profesionales que llegaron a tornarse personales y afectuosos, y deseos de seguir cooperando de algún modo en un futuro no demasiado lejano. Al final, conseguimos aprender inter pares, disfrutar de momentos de diálogo intercultural, y

contagiarnos nuestra común humanidad unos a otros sin apenas darnos cuenta. Y esto no tiene precio.