

¿Quién es Marta Macho?

Nacida en 1962 en Bilbao, España, Marta Macho es matemática y profesora de Geometría y Topología en la Universidad del País Vasco (UPV). Además de ser especialista en Geometría de Foliaciones y Geometría no conmutativa, también su vida académica gira en torno a la divulgación científica teniendo a cargo algunas secciones del portal DivulgaMAT; además colabora en medios de comunicación como ZTFNews.org, Cuaderno de Cultura Científica y el blog Mujeres con Ciencia, acciones de visibilización de la mujer en la ciencia que la llevaron a otorgarle el Premio Igualdad de la Universidad de Alicante en el 2015, y la medalla RSME (Real Sociedad de la Matemática Española) por su labor en divulgación matemática.



Breve Biografía

En 1985 recibió el título de licenciada en matemáticas por la UPV, mismo año donde fue contratada por la universidad en el Departamento de Matemáticas a tiempo parcial y como colaboradora en el siguiente año. Es cuando comienza a trabajar con el doctor Gilbert Hector de la Universidad Claude Bernard y hacer conexiones con esa universidad, donde para junio de 1996 defiende su tesis *Isomorfismo de Thom para las foliaciones casi sin holonomía* para optar por el grado de doctora en Matemáticas; siendo un posterior trabajo a su tesis la resolución de algunos casos particulares para una conjetura de los profesores Paul Baum y Alain Connes.

Ha estado vinculada con la UPV desde 1985 hasta la actualidad impartiendo cursos como Topología y Ampliación de Topología para el grado de Matemáticas y para el Máster Universitario en Modelización e Investigación Matemática, Estadística y Computación el curso de Topología Algebraica; además imparte el curso optativo *Las Matemáticas en la vida cotidiana: sociedad y cultura*.

Cuenta con más de cien artículos publicados y más de ochenta conferencias de divulgación impartidas. Entre los temas de investigación se encuentran la Teoría de sistemas dinámicos, la Teoría de foliaciones geométricas y geometría no conmutativa, siendo responsable de cerca de treinta de estos proyectos de investigación y codirigido tres tesis doctorales. Ha realizado viajes desde 2002 a la UNAN en Managua, Nicaragua donde ha impartido cursos de maestría en su área teniendo como fin más allá del ejercicio docente, la mejora de los conocimientos de la universidad al encontrarse con debilidades conceptuales en algunos matemáticos, incluso algunos docentes de universidad.

Desde 1999 comenzaron sus actividades como divulgadora científica siendo *un paseo por la geometría* un ciclo de conferencias donde colaboró por algún tiempo. Participa como divulgadora en medios digitales colaborando en la Facultad de Ciencia y Tecnología de la UPV en *ZTFNews.org* y en la Cátedra de Cultura Científica siendo editora del blog *Mujeres con Ciencia* de la misma universidad donde busca hacer visible el papel de la mujer en la ciencia y tecnología; además está a su cargo las secciones de *Literatura y Matemáticas* y de *Teatro y Matemáticas* en el sitio DivulgaMAT de la RSME.

Mujeres con Ciencia

La cátedra de Cultura Científica promulga la mejora de la condición humana en todas sus dimensiones incluyendo la extensión social y por ende la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres. Mujeres con Ciencia es una iniciativa que tiene por meta mostrar lo que hacen las mujeres que se dedican a la ciencia, de manera que se den a conocer el trabajo y las circunstancias en que lo desarrollaron. Sobre esta desigualdad en el campo científico y el cambio que se debe percibir en sociedad, manifiesta en [4] que: (...) "El mensaje también debe calar entre la gente mayor, en toda la sociedad, en las aulas, en cualquier lugar. No se trata de obligar a las jóvenes a que hagan algo que no les gusta. Solo se trata de no dirigir las disciplinas alejadas de la ciencia." Además asegura en [1] que en las carreras científicas el más brillante no debe ser quien soporte la presión de ser lanzado a la pizarra y tener buenas ideas como si se tratara de una competición, sino que todos llevan su ritmo y el trabajo en la ciencia se hace de manera interdisciplinar y de manera colaborativa lo que podría dar paso a encajar más a las mujeres en ámbitos científicos.

La Matemática y la Literatura



Marta Macho en [5] explica acerca de la rama matemática de su especialidad, algunas generalidades así como resultados importantes como la utilidad de la topología con el teorema de los cuatro colores o su relación con la teoría de nudos, además de vincularla con aplicaciones de biología molecular. Pero además, es colaboradora en secciones de divulgación que tienen temas muy variados, dentro de ellos destaca las publicaciones referentes a la literatura. En [6] analiza las permutaciones, las paradojas lógicas, la infinitud, las referencias a la teoría de conjuntos, a la teoría de grafos, entre otros tópicos matemáticos, que están escondidos o que son pinceladas de elementos o problemas matemáticos incluidos en obras a lo largo de la historia que no son precisamente libros exclusivamente sobre la ciencia exacta. En [7] analiza minuciosamente los problemas matemáticos que aparecen en algunas obras de literatura conocidas como *El Planeta de los Simios*, *Los viajes de Gulliver*, *Romeo y Julieta*, entre otros, y da solución o veracidad a las cantidades, proporciones, soluciones o explicaciones que se muestran en los respectivos textos.

References

- 1 Amalgia, K. *Marta Macho: "Las mujeres alcanzaremos un lugar más destacado en la ciencia cuando se cambie el concepto actual de competitividad por el de colaboración"*. 2016.
- 2 *Marta Macho Stadler*. Asociación de Mujeres Investigadoras y Tecnólogas.
- 3 *Marta Macho Stadler*. Página personal. Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea.
- 4 Santana, C. *Marta Macho: "Mujeres con ciencia" da visibilidad a todas las científicas que son desconocidas y deben ser modelos y referentes para todas"*, 2017.
- 5 Stadler, M. *¿Qué es la topología?*. Sigma: revista de matemáticas = matematika aldizkaria, (20), 63-77. 2002
- 6 Stadler, M. *Las matemáticas de la literatura*. Sigma, (32). 2004
- 7 Stadler, M., Kovalévskaia, S. *Aprendiendo matemáticas a través de la literatura*. Euskal Herriko Unibertsitatea, 22. 2010