



¿ONDAS PELIGROSAS?

Profesora coordinadora: Myriam Quijada Sánchez

Rafael Aguilera Rodríguez, Asier Aires Martín, Jaime Carmona Quirós, Rafael García Morillas, José Miguel Granados Bermúdez, Nerea Martín Gómez, Eva Martos Caro, Xenia Matarín Guerra, Antonio José Pino Muñoz, María del Carmen Romero Fernández, María Saavedra Díaz.

I.E.S José Saramago

Avda. de la Libertad s/n C.P. 41569, Marinaleda (Sevilla)

myriam.quijada@uca.es

Las redes wifi usan una tecnología de radiación no ionizante para proporcionar la conexión de dispositivos electrónicos entre sí y a Internet de forma inalámbrica. Sin embargo con frecuencia oímos que las ondas wifi “son malas y provocan cáncer”. Nuestra investigación parte de una población de huevos de gusanos de seda, *Bombyx mori*, que dividimos en dos, cada una de las cuales es introducida en una caja de cría. En primer lugar utilizamos una malla metálica para construir una jaula de Faraday. Una jaula de Faraday es una caja metálica que protege de los campos electromagnéticos. Mediante un detector digital de radiaciones electromagnéticas comprobamos que en el interior de la jaula no se reciben las ondas wifi emitidas por un router situado a escasos centímetros. Una vez comprobado este efecto, introducimos una de las cajas de cría de gusanos de seda en el interior de la jaula de Faraday para protegerla de las radiaciones electromagnéticas. Por otra parte mediante el detector de radiaciones, comprobamos el campo eléctrico y el campo magnético de radiación emitidos por el router. Una vez comprobado, colocamos la segunda caja de cría cercana al router. A partir de este punto, se mantienen las mismas condiciones de humedad y temperatura en ambas poblaciones. Asimismo, se alimentan periódicamente con el mismo número de hojas de morera, *Morus alba*. Nuestra investigación consiste en comparar el desarrollo y crecimiento de las larvas de ambas poblaciones a lo largo de las diferentes etapas de vida, así como la posible presencia de mutaciones en las mariposas adultas tras la metamorfosis en la población sometida a las radiaciones wifi.

Palabras clave: radiación, wifi, jaula de Faraday, metamorfosis, mutación