

Ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM) en el Met Office



por Felicity Liggins y Huw Lewis del Met Office

La ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (STEM) constituyen la esencia de la actividad del Servicio Meteorológico de Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte (Met Office). Sin una experiencia continuada en estos campos, el Met Office no sería capaz de mantener su posición como servicio meteorológico nacional de Reino Unido y centro líder en investigación climática. El Met Office necesita atraer a la gente más brillante y permitir a sus empleados desarrollar sus habilidades profesionales a lo largo de sus carreras. La prosperidad y el desarrollo tecnológico de Reino Unido dependen de la disponibilidad de un equipo de científicos, tecnólogos, ingenieros y matemáticos motivados y altamente capacitados.

Las actividades de divulgación de STEM del Met Office tienen como objetivo interesar a los jóvenes en su trabajo.

¿En que consiste la divulgación de STEM?

La divulgación de STEM permite a los estudiantes que cuenten con cualquier tipo de formación o experiencia conocer estimulantes modelos a imitar, entender la aplicación de las materias de STEM al mundo real y experimentar con motivadoras actividades de STEM prácticas que proporcionan conocimiento y oportunidades laborales reales.

Organizaciones de todo Reino Unido están involucradas en las actividades de divulgación de STEM. Un coordinador principal de esta divulgación es STEMNET, la Red de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas que se encarga de tres programas nacionales básicos, incluyendo el plan Embajador de STEM, que cuenta con más de 26 000 voluntarios que aportan su tiempo para inspirar a los jóvenes. Los Embajadores de STEM, provenientes de una amplia gama de carreras y profesiones, ofrecen divulgación en formas creativas, prácticas y atractivas. Demuestran lo necesarias que son las materias de STEM en la vida diaria, proporcionan material gratuito para profesores y apoyan el desarrollo de profesiones en estas disciplinas.

Los Embajadores de STEM del Met Office

De los 10 Embajadores de STEM que estaban en activo hace tan solo cuatro años, el Met Office ha pasado a tener a día de hoy más de 120. El programa de divulgación de STEM está integrado en la cultura del Met Office, aportando beneficios tanto al Met Office como a sus amplias comunidades.

Compromiso comunitario. Para el Met Office, la divulgación de STEM supone un compromiso con la comunidad. Y esto hace referencia a mucho más que las comunidades en los alrededores de la sede central en Exeter. Incluye gente en torno a todas sus oficinas en Reino Unido y en el extranjero. El compromiso comunitario también hace referencia a la población de Reino Unido en general, sobre todo por el trabajo del Met Office como servicio meteorológico público, y a una comunidad global más amplia a través de su trabajo con la OMM en predicción meteorológica internacional e investigación climática.



Para ayudar a comprobar si estaban teniendo éxito, hace tres años el Met Office incluyó algunas actividades de Embajador de STEM como indicador de medida de rendimiento en el negocio.

Fomentando la motivación y el entusiasmo de los trabajadores. La participación en eventos de Embajador de STEM, en especial en actividades de desarrollo propio como el Campamento de Ciencias del Met Office, ha proporcionado al personal voluntario enorme satisfacción y orgullo, un efecto que permanece más allá de un acontecimiento dado. Los miembros del personal ven las actividades como una oportunidad de participar en algo distinto a “el trabajo diario”.

Nuevas y diferentes oportunidades de aprendizaje y de desarrollo para los trabajadores. La preparación y realización de las actividades de STEM proporciona al personal la oportunidad de aprender más acerca del Met Office, de desarrollar habilidades de planificación y organización y de probar sus habilidades de comunicación en la exposición ante audiencias que generalmente no son especializadas y suponen un reto. Las actividades de STEM también proporcionan a los trabajadores oportunidades para conocer a otros colegas con los que normalmente no interactuarían y de aprender acerca de la amplia ciencia del Met Office.

Mejor reputación. Las valoraciones obtenidas muestran que las actividades orientadas a los jóvenes son muy bien recibidas tanto por los niños y niñas participantes como por sus supervisores. El Met Office ha forjado fuertes uniones con sus comunidades locales y ha formado cualificados Embajadores para promocionar su trabajo. El boca a boca está dando a conocer las actividades de STEM y cada vez más escuelas se están poniendo en contacto con el Met Office para participar en futuros eventos.

Ofreciendo nuevas actividades de STEM para jóvenes. Cuantos más Embajadores, más ideas para crear actividades divertidas e inspiradoras que involucren a los jóvenes en las materias de STEM. Acontecimientos como los Campamentos de Ciencias del Met Office, nuevos en 2013, han llevado al desarrollo de actividades que permiten a los participantes conocer con mayor profundidad el trabajo del Met Office. También proporcionaron un enfoque para desarrollar nuevos contenidos, que ya se está aplicando por parte de los Embajadores de STEM en otras actividades y visitas escolares.

El Campamento de Ciencias del Met Office

En el verano de 2013 el Met Office llevó a cabo una serie de actividades piloto, ofrecidas en una noche educativa sobre ciencias para niños y niñas de entre 11 y 12 años en la sede central del Met Office en Exeter. Estos Campamentos de Ciencias del Met Office fueron un éxito rotundo. Entre los cuatro eventos, 176 niños y niñas de colegios locales y grupos organizados experimentaron con las materias de STEM en el Met Office y acamparon durante la noche en sus salas de conferencias, ayudados

en todo momento por un equipo de más de 100 empleados voluntarios.

El acontecimiento obtuvo el apoyo y compromiso de todo el centro. Los voluntarios tenían distintos niveles de experiencia, desde meses a décadas en la organización, y había representantes de prácticamente todas las áreas de trabajo del Met Office.

Todos los estudiantes que entregaron formularios de evaluación dijeron que recomendarían los campamentos científicos del Met Office a un amigo. Los comentarios del personal fueron igual de positivos, diciendo que lo recomendarían a los compañeros y volverían a participar. Un porcentaje significativo dijo que le gustaría ayudar a organizar futuros eventos.

Basándose en el éxito del Campamento de Ciencias de 2013, el Met Office volverá a organizar cuatro actividades durante el verano de 2014, esforzándose para que cada uno sea mayor, más ruidoso y más divertido que el anterior.

¿En qué consiste ser un Embajador de STEM del Met Office?

El trabajo de los Embajadores de STEM del Met Office varía enormemente. Las actividades incluyen visitas a escuelas locales para hablar sobre ciencia o profesiones, lanzamiento de sondeos meteorológicos y clubes de codificación. Los Embajadores también participan en acontecimientos nacionales como El Big Bang, una feria científica anual a la que asisten más de 65 000 jóvenes. Hay Embajadores de STEM del Met Office por todo Reino Unido.

El Met Office también se involucra en las actividades de STEM de otras organizaciones. Por ejemplo, durante los últimos tres años ha estado colaborando con EDF Energy en la formación de jóvenes en la ciencia del clima. EDF Energy ha creado The Pod (www.jointhepod.org), una página web en la que los centros escolares y grupos registrados pueden acceder a material didáctico gratuito, descargar actividades, usar el blog e intercambiar ideas sobre sostenibilidad. El Met Office está explicando la ciencia que se esconde tras expresiones como “el efecto invernadero” y “adaptación al cambio climático”, ayudando a asegurar que los niños y niñas que usan The Pod logren una correcta comprensión de la ciencia del clima en la que se apoyan el resto de temas sobre sostenibilidad que estudian.

En la web los profesores pueden descargar actividades prácticas, diseñadas por el Met Office, que ayudan a los jóvenes a familiarizarse con la ciencia del clima, abarcando temas como la variabilidad natural o el ciclo del carbono. Hasta la fecha, más de 17 700 centros escolares están registrados en la web con más de 26 000 usuarios. Colaboraciones como esta permiten que la ciencia del Met Office llegue a un público lo más amplio posible, aumente su extensa oferta educativa, fortalezca lazos con sus colaboradores y mejore su reputación.