



PERFILES DEL COMPROMISO CIENTÍFICO CON LAS COMUNIDADES RELIGIOSAS

Kate CARTER

Kate Carter es la directora de Educación Científica Comunitaria del Centro Nacional de Educación Científica (NCSE). Hablamos con ella sobre cómo mostrar todo tu potencial como científico, sobre la empatía radical y sobre cómo ayudar a las personas a sentirse cómodas con la ciencia. Todas las fotografías son cortesía de K. Carter.

¡El compromiso público con la ciencia es tu verdadero trabajo! ¿Qué hizo usted?

Dirijo un programa de divulgación dirigido a comunidades a las que la divulgación científica tradicional normalmente no llega. Eso puede significar áreas geográficas, como comunidades rurales, o personas que, por cualquier motivo, no pueden permitirse ir a un museo de ciencias, o personas que no se sienten cómodas con la ciencia. Comenzó en Iowa en 2015, por lo que todavía es bastante nuevo.

También dirijo un programa de becas de posgrado que capacita a estudiantes de posgrado que asisten a universidades en aquellas comunidades donde el cambio climático y la evolución no son bien aceptados. Les ayudo a descubrir estrategias para compartir su propia investigación y compartir la ciencia más ampliamente con sus comunidades.

¿Cómo encaja su trabajo en la misión del NCSE?

Desde 1981, el NCSE ha estado respondiendo a lo que llamamos “estallidos”, cuando hay un desafío legal a los estándares de evolución o cambio climático en un plan de estudios. Eso sigue siendo muy importante, pero ahora es solo una pieza del rompecabezas. Si lo único que se hace es invitar a gente de fuera a movilizarse, no se está cambiando realmente la mentalidad de la comunidad. El objetivo de mi programa de participación es llegar a estos miembros de la comunidad y ayudarlos a acercarse a la ciencia, conocerlos donde están y ayudarlos a dar el siguiente paso. Con nuestras actividades, la idea es que la gente salga sintiendo que la distancia entre ellos y un científico es mucho menor de la que habían imaginado.

Cuéntenos sobre las actividades del programa.

Este programa tiene dos aspectos: las actividades que ofrecemos y la capacitación de las personas que trabajan en los lugares donde se llevan a cabo las actividades. Sólo trabajamos en lugares gratuitos y de acceso público, por lo que realizamos mucho trabajo en bibliotecas, mercados de agricultores y festivales comunitarios. Por lo tanto, no sólo ayudamos a derribar las barreras geográficas y financieras, sino que también intentamos llegar a personas que no elegirían asistir a una charla en una universidad.

Nuestras actividades están diseñadas para tener una barrera de entrada muy baja. A menudo, cuando las organizaciones hablan de actividades con bajas barreras de entrada, los voluntarios parecen condescendientes. Por el contrario, diseñamos actividades facilitadas por voluntarios en lugar de dirigidas por voluntarios, donde los participantes pueden explorar por su cuenta y descubrir cosas en lugar del aprendizaje vertical más tradicional donde los voluntarios imparten conocimientos. Es más bien un descubrimiento conjunto.

En nuestras actividades creamos una línea de tiempo viviente donde cada período de tiempo corresponde a una distancia. Un período de 32 millones de años tendría una longitud de 32 pies. Los participantes intentarán recuperar animales de diferentes épocas y resolver diferentes rompecabezas. En lugar de que alguien les dé un sermón sobre los diferentes períodos de tiempo, ellos interactúan con el material

por sí mismos. Es más un aprendizaje horizontal que vertical.

¿Cómo ayuda el componente de capacitación a los voluntarios a acercarse a las personas de fe?

Tenemos un enfoque libre de conflictos porque trabajamos en muchas comunidades religiosas. A menudo interactuamos con comunidades cristianas conservadoras, iglesias protestantes conservadoras e iglesias evangélicas.

Especialmente cuando hablamos de evolución, es muy importante que conozcamos a las personas donde están. Organizamos las actividades de manera que no estén diseñadas para incitar inmediatamente un conflicto y capacitamos a los voluntarios para desactivar la situación.

El entrenamiento consta de varias partes. Alentamos al voluntario a ayudar al visitante a ver el razonamiento científico o ensulógico, para acercar al visitante a la ciencia. Por ejemplo, si alguien está debatiendo contigo sobre el cambio climático, en lugar de participar en el debate, puedes ayudarlo a identificar las diferentes partes de su argumento, como: “Ah, estás planteando una hipótesis”. “Ah, es realmente genial que tengas evidencia”. Esto los lleva al ámbito de la ciencia. También animamos encarecidamente a las personas, especialmente a los académicos, a no debatir. Muchas veces, un científico usará evidencia científica en un debate, mientras que un miembro del público que duda sobre la evolución hablará de ella desde su experiencia personal o mencionará sus valores sociales y religiosos.

Muy rara vez se produce una discusión constructiva cuando una persona debate con evidencia y la otra con valores. Son dos formas muy importantes de ver el mundo, pero no se puede abordar una a través de la otra. La evidencia no cambia los valores, y los valores no cambian la evidencia. Capacitamos a voluntarios para reconocer la diferencia entre evidencia, experiencia y valores, y también para evitar el debate por completo.

Con demasiada frecuencia no mostramos nuestro verdadero yo en la ciencia. Mostramos la parte de nosotros que es un científico inteligente, pero no mostramos lo que nos hace una persona completa. Entonces, tal vez usted creció en la misma comunidad que el visitante, o tal vez ambos tienen el mismo valor acerca de tratar

.....

“Diseñamos actividades facilitadas por voluntarios en lugar de dirigidas por voluntarios, donde los participantes pueden explorar por su cuenta y descubrir cosas... “Es más bien un descubrimiento conjunto”.

.....

“La evidencia no cambia los valores, y los valores no cambian la evidencia”.

.....

“No basta con poder comunicarse sólo con las personas que ya quieren escuchar; hay que poder llegar a las personas que están más allá, porque esas son las personas en las que se puede marcar la mayor diferencia”.

de asegurarse de que los niños del futuro reciban una educación buena y precisa. Intenta no tener miedo de insertar tu experiencia para compartir la ciencia.

Finalmente, recorreremos muchas actividades de empatía radical. Entonces, ¿cómo podemos entender qué es lo que hace que esta persona se sienta incómoda y cuáles son sus valores? Y a menudo, lo que es más importante, cuáles son sus miedos y cómo podemos continuar una conversación con una persona de una manera que aproveche estos valores fundamentales, al mismo tiempo que respetamos aquello que podría temer en la conversación.

¿Qué consejo le darías a alguien que quisiera hacer algo similar?

Si su objetivo es involucrar a las comunidades religiosas, necesita ver las emociones humanas compartidas que subyacen en usted y en las personas que inicialmente pueden dudar al respecto. Cuando pedimos por primera vez a las personas que realicen actividades de empatía radical para interactuar con una comunidad religiosa, les pedimos que comprendan qué valoran las personas y qué temen. A menudo, la primera respuesta que dan los voluntarios es que la comunidad valora la religión y teme a la ciencia. Y eso rara vez es cierto.

Debes preocuparte por hacer un trabajo significativo y efectivo, no por sentirte superior o con razón. Mucha gente valora mucho su comunidad y las cosas que son parte de su identidad, y eso es cierto tanto para los científicos como para los no científicos. Mucha gente tiene miedo de las consecuencias de estar equivocado, y eso es muy diferente a tener miedo a la ciencia. Tratar de comprender realmente los matices y las emociones humanas compartidas que impulsan sus reacciones le ayudará a tener una conversación mucho más productiva.

Proporcionamos kits gratuitos para todos nuestros voluntarios, por lo que quien quiera comenzar con esto puede consultarnos. Nosotros proporcionamos la formación y las actividades; sólo pedimos que usted las realice.

¿Por qué crees que es importante involucrar al público en la ciencia de esta manera?

Sin ánimo de ser demasiado alarmante, los últimos dos o tres años han sugerido que existe una creciente división en la mente de las personas entre científicos y no científicos. No basta con poder comunicarse sólo con las personas que ya quieren escuchar; es necesario poder

llegar a las personas que están más allá, porque esas son las personas en las que se puede marcar la mayor diferencia.

En una encuesta, preguntamos a las personas si han tenido una conversación con un científico en los últimos cinco años sobre un tema ajeno a la ciencia. Lo que se pregunta es: ¿tienen un científico en su grupo social? ¿Podrían hablar sobre las Kardashians con un científico? O recetas, o el calendario del equipo de fútbol de sus hijos, o cualquier cosa que no sea ciencia. Cinco de cada seis personas dicen que no lo han hecho. Si los científicos no son capaces de cerrar esa brecha y atraer a la gente a su comunidad, entonces dejarán atrás a una porción muy significativa de la población.

¿Has aprendido algo sorprendente a lo largo de tu trabajo?

En nuestra encuesta, le hacemos a la gente una pregunta sobre el cambio climático y si confían en los científicos especializados en cambio climático, y también les hacemos una pregunta sobre si confían o no en los científicos en general, formulada de la misma manera. Pensábamos que la gente tendría mucha más confianza en los científicos que en los científicos que estudian el cambio climático, pero en realidad descubrimos que ese no era el caso. Todos los que dijeron que confiaban en los científicos especializados en el cambio climático también confiaban en los científicos en general. Entonces, parece que la cuestión no es necesariamente ayudar a la gente a sentirse cómoda sólo con temas potencialmente controversiales, sino ayudar a la gente a sentirse cómoda con la ciencia en su conjunto.

En tus actividades te encuentras con familias, padres con niños. ¿Cómo mantenerse fiel a la ciencia y al mismo tiempo tener cuidado de no crear fricciones entre el niño y el padre?

Reconocemos que puede ser difícil para los padres por muchas razones. Puede ser que los padres no quieran que su hijo aprenda sobre la evolución. En ese caso, es completamente razonable entablar una relación amistosa y divertirse jugando con el padre y el niño. Con frecuencia nos encontramos con personas que dicen: “No quiero que mi hijo aprenda sobre la evolución”, pero que luego permiten que el niño continúe jugando con las actividades de divulgación. En ese caso, respetamos el límite suave que ha indicado el padre y ayudamos al niño y al padre a hacer cosas como hacer observaciones o predicciones. Y sí, lo están haciendo sobre temas evolutivos, pero el objetivo no es decir al final: “Jaja, te engañamos para que aprendieras sobre

evolución". El objetivo es que los padres se den cuenta de que los científicos no van a sobrepasar sus límites, que pueden respetarlos y aun así ofrecer una actividad divertida y atractiva para el niño.

También tratamos de no poner a los padres en una situación en la que tengan que admitir ante un niño que no saben la respuesta. A veces, cuando la gente se enoja por ciertas cosas, lo que realmente hay detrás es el miedo a parecer estúpido frente a su hijo.

También realizáis formación sobre participación pública para estudiantes de posgrado, ¿verdad?

Tenemos un programa de becas de un año de duración diseñado para ayudar a estudiantes de posgrado en áreas rurales o que están cerca de poblaciones científicamente desatendidas a interactuar eficazmente con sus comunidades. Cubrimos temas que van desde cómo crear de manera efectiva una actividad que comunique su ciencia, hasta cómo interpretar su ciencia para personas de una comunidad sorda y cómo comprender los sesgos personales que usted aporta a una interpretación. Es una inmersión profunda en las formas de involucrar eficazmente a las comunidades.

Estamos incorporando a nuestra segunda cohorte. Nos reunimos cada dos semanas y tratamos un tema diferente, como si fuera una clase. Y luego les ayudamos a encontrar eventos en sus comunidades locales, porque cada comunidad es diferente y no monolítica. Distintas comunidades tienen distintas formas de interactuar eficazmente con su público. Y luego probamos diferentes interpretaciones y hablamos sobre lo que salió bien y lo que podría haber salido mejor. Finalmente, crearán una actividad que se compartirá con todos nuestros clubes nacionales para compartir su propia ciencia. Entonces, ¿cómo desarrollar una actividad comunitaria efectiva para el área que les interesa?

Esperamos que, al final, los estudiantes de posgrado puedan realizar actividades de divulgación de una manera que no solo sea eficaz para avanzar en sus carreras, sino que también involucre realmente a las comunidades de las que forman parte.

¿Algunas palabras finales para alguien que recién comienza a interactuar con la ciencia pública y las comunidades religiosas?

La única manera de aprender es salir y hacerlo, pero también tienes que estar dispuesto a cambiar tu enfoque. Combina audacia y flexibilidad. ~

“La única forma de aprender es salir y hacerlo, pero también tienes que estar dispuesto a cambiar tu enfoque. Combina audacia y flexibilidad.”



Niños aprenden sobre el control de mosquitos interactuando con una actividad de NCSE.

Para obtener más recursos de DoSER, incluido más sobre el Dr. Carter, por favor visite:

scienceregiondialogue.org

Obtenga más información sobre DoSER:

aaas.org/doser

[AAAS_DoSER](#)

[AAAS.DoSER](#)

Formato de cita sugerido:

Diálogo de la AAAS sobre ciencia, ética y religión, en *Perfiles del compromiso científico con las comunidades religiosas*, R. Kline, R. O'Malley, Eds. (AAAS, 2020)

Entrevistadores: Liz Crocker y Rob O'Malley
Editores: Rachel Kline y Rob O'Malley