



What We Learn About STEM Learning and Action From an '80s Pop Song

Jo-Elle Mogerman

Mogerman, J.-E. (2023). What we learn about STEM learning and action from an '80s pop song | Lo que aprendemos sobre el aprendizaje y la acción basada en STEM de una canción pop de los 80. (Leticia Molinero Translation Studio, Trans.) In U.G. Thomas, J. Barchas-Lichtenstein, & J. Voiklis (Eds.), *Moral Motives & STEM-informed Action | Motivos morales y acción basada en STEM* (pp. 138-141). Knology. DOI: 10.55160/DEDV4771

Early in these conversations, I brought up the 1985 song “*We Are the World*.” If you’re not familiar, it was a charity single recorded by dozens of stars across genres to raise money for famine relief. The lyrics invited listeners to think of themselves as part of a global, universal “we”—and to feel moral obligations towards one another. So, I asked myself: how could the members of this workshop bring that sensibility to STEM learning and action?

As humans, we seek to understand and navigate the ever-changing world we live in. There is tension in this change: people shape some of the change, but not all of it. Either way, we may not understand the implication of change on the world or us. STEM provides one way—but not the only way—of knowing the ever-changing world around us. Organized religion or spirituality are examples of other ways.

Morality may create a baseline of commonality that could ground conversations that may diverge in strategy, tactics, or actions. With a moral baseline, people may then realize that these seemingly divergent approaches can each be appropriate in the contexts that sprouted them. They can serve as a seed bank to draw from to manage future change. After all, social contexts are built on human hierarchy at their foundation. STEM, as a way of knowing, has been used to justify that hierarchy and the actions that keep it in place. Consciously or unconsciously, not all people are seen as fully human; the status quo places differing values and worth upon us.

For me several questions emerge:

- How do we begin to have “*and/also*” conversations around STEM as a way of knowing and determining action?
- As an informal educator, at what scale do I define the “we”—so that it is not so big that it is overwhelming, but it’s not so small that it seems insignificant?
- If we are primates that use hierarchy as a group survival strategy, and if our desire to belong to something good is so strong, how can we leverage these tendencies to find common ground? How can we redefine resources?
- Can finding common ground and redefining resources lead to STEM-informed actions that are more inclusive?

U.G. Thomas, J. Barchas-Lichtenstein, & J. Voiklis (Eds.) (2023). *Moral Motives & STEM-informed Action | Motivos morales y acción basada en STEM*. Knology.

- What are the commonalities of morality that bind us together and how can they be leveraged in STEM action?

While writing this I still have the video of *"We Are the World"* in my head. The song was notable for the variety of musicians that it brought together. Besides music, the common ground they shared was the awareness that their celebrity could be used for good. By bringing the world's children into the sphere of those who are fed and cared for—along with their own families in wealthy countries—they redrew moral boundaries. Through music, they pointed out to listeners the agency they had in this situation (*"there's a choice you are making"*); they described the actions one could take and the potential impact of those actions. Although, in historical perspective, the global famine at the time was a byproduct of colonialism, the song still gives us a template for rethinking how we can be more inclusive when we think about how our actions in STEM education impact the different communities that we work with.



Lo que aprendemos sobre el aprendizaje y la acción basada en STEM de una canción pop de los 80

Jo-Elle Mogerman

Mogerman, J.-E. (2023). What we learn about STEM learning and action from an '80s pop song | Lo que aprendemos sobre el aprendizaje y la acción basada en STEM de una canción pop de los 80. (Leticia Molinero Translation Studio, Trans.) In U.G. Thomas, J. Barchas-Lichtenstein, & J. Voiklis (Eds.), *Moral Motives & STEM-informed Action | Motivos morales y acción basada en STEM* (pp. 138-141). Knology. DOI: 10.55160/DEDV4771

Al principio de estas conversaciones, saqué a colación la canción de 1985 "Somos el mundo". Si no la conocen, se trata de un single benéfico grabado por decenas de estrellas de todos los géneros para recaudar fondos para la ayuda contra la hambruna. La letra invitaba al público a pensar en sí mismo como parte de un "nosotros" global y universal, y a sentir obligaciones morales hacia el resto de las personas. Así que me pregunté: ¿cómo podrían los miembros de este taller llevar esa sensibilidad al aprendizaje y la acción basada en STEM?

Como seres humanos, tratamos de entender y explorar por el mundo siempre cambiante en el que vivimos. Hay tensión en este cambio: las personas dan forma a una parte del cambio, pero no a todo. En cualquier caso, es posible que no entendamos la implicación del cambio en el mundo o en la gente. STEM proporciona una forma —si bien no es la única— de conocer el mundo siempre cambiante que nos rodea. La religión organizada o la espiritualidad son ejemplos de otras formas.

La moralidad puede servir como base común para fundamentar conversaciones que puedan desembocar en diferentes estrategias, tácticas o acciones. Con una base moral, la gente puede entonces darse cuenta de que estos enfoques aparentemente divergentes pueden ser cada uno apropiado dentro de los contextos en que se originaron. Pueden servir como un banco de semillas del que se puede echar mano para gestionar futuros cambios. Al fin y al cabo, los contextos sociales se basan en la jerarquía humana. STEM, como forma de conocimiento, se ha utilizado para justificar esa jerarquía y las acciones que la mantienen. Consciente o inconscientemente, no todas las personas son consideradas plenamente humanas; el statu quo nos asigna un mérito y valores diferentes.

A mí me surgen varias preguntas:

- ¿Cómo empezamos a tener conversaciones "inclusivas" en torno a STEM como forma de conocer y determinar la acción?
- Como educadora informal, ¿a qué escala defino el "nosotros", de modo que no sea tan grande que resulte abrumador, ni tampoco tan pequeño que parezca insignificante?

U.G. Thomas, J. Barchas-Lichtenstein, & J. Voiklis (Eds.) (2023). *Moral Motives & STEM-informed Action | Motivos morales y acción basada en STEM*. Knology.

- Si somos primates que utilizan la jerarquía como estrategia de supervivencia del grupo y si nuestro deseo de pertenecer a algo bueno es tan fuerte, ¿cómo podemos aprovechar estas tendencias para encontrar un terreno común? ¿Cómo podemos redefinir los recursos?
- ¿La búsqueda de un terreno común y la redefinición de los recursos pueden conducir a acciones basadas en STEM que sean más inclusivas?
- ¿Cuáles son los puntos comunes de la moralidad que nos unen y cómo pueden aprovecharse para una acción basada en STEM?

Mientras escribo esto, todavía tengo el video de "*Somos el mundo*" en mi cabeza. La canción se destacó por la variedad de figuras de la música que reunió. Además de la música, el punto en común que compartían era la conciencia de que su celebridad podía utilizarse para el bien. Al incluir a los niños del mundo en la esfera de quienes se alimentan y cuidan—junto con sus propias familias en los países ricos trazaron otros límites morales. A través de la música, le señalaron a su público la capacidad de actuar que tenían en esta situación ("*es una decisión que tomas*"); describieron lo que podíamos hacer y el impacto potencial de esas acciones. Aunque, desde el punto de vista histórico, la hambruna mundial de la época fue un subproducto del colonialismo, la canción nos da una plantilla para repensar cómo podemos aumentar la inclusión cuando pensamos en cómo nuestras acciones en la enseñanza de STEM impactan en las diferentes comunidades con las que trabajamos.