

Título original: CONNECTING MATHEMATICS EDUCATION TO SOCIAL JUSTICE ISSUES

Autor: Audrey Breen

Fecha de publicación: Julio 20, 2020

Disponible en: <https://curry.virginia.edu/news/connecting-mathematics-education-social-justice-issues>

CONECTAR LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA A LOS PROBLEMAS DE JUSTICIA SOCIAL

Usar clases sobre justicia social para incrementar la conexión de los estudiantes a la matemática es una manera de mostrar cómo la matemática pueden ser una herramienta para criticar y mejorar el mundo.

¿Se puede enseñar matemáticas como una manera para educar ciudadanos que critiquen y mejoren el mundo? De acuerdo a Robert Berry, profesor de educación matemática de la Universidad de Virginia, enseñar matemática para promover la justicia social provee a los estudiantes de la oportunidad de usar la matemática para abogar por cambios sociales mediante la profundización de su comprensión.

“Enseñar matemática avocada a la justicia social es crítico para una sociedad democrática y permite a los estudiantes usar sus experiencias vividas e intereses para profundizar su entendimiento de la matemática”, menciona Berry, profesor de UVA Escuela de Educación y Desarrollo Humano. “Lo importante es que también posiciona a los estudiantes para ser actores en su mundo”.

Esta idea de usar la matemática para explorar la justicia social es el tema del libro más reciente de Berry: “Lecciones de matemática en la escuela secundaria para explorar, entender y responder a la injusticia social”. Berry escribió este libro con Basil M. Conway IV, profesor asistente de la Universidad Estatal de Columbus, Brian R. Lawler, profesor

asociado de la Universidad Estatal de Kennesaw, y John W. Staley, el coordinador de proyectos especiales de las Escuelas Públicas del Condado de Baltimore – Maryland. Los autores proporcionan un marco de referencia para una instrucción de matemática socialmente justa, junto con lecciones que permitan a los estudiantes aprender la matemática y aprender más sobre la justicia social. Los autores quieren que los estudiantes entiendan cómo la matemática puede ayudarles a dar sentido a su mundo, específicamente en el contexto de las injusticias en su comunidad, estado, nación o mundo.

Según Berry, vivir en una sociedad cada vez más rica en datos significa que los ciudadanos necesitan aprender a lidiar con la matemática, la estadística y los modelos para comprender y fomentar una sociedad equitativa o respaldar una sociedad no equitativa. Los temas en los que estas ideas se interceptan incluyen, por mencionar algunos, un salario digno, el fraude electoral, la desigualdad de ingresos y el acceso limitado a alimentos asequibles y nutritivos, o el cambio climático.

Por ejemplo, en una lección centrada en fraude electoral, los estudiantes pueden

explorar cómo se produce y cómo la matemática puede definir y cuantificar las cuestiones de equidad asociadas. Los estudiantes pueden utilizar la geometría, los porcentajes, las proporciones y otros conceptos matemáticos para comprender el impacto que el fraude electoral tiene en la votación. "Los estudiantes pueden entonces sacar sus propias conclusiones usando la matemática para determinar por sí mismos si el fraude electoral es justo y equitativo", dijo Berry. "Una lección de este tipo permite a los maestros y estudiantes participar en matemática apropiadas para su grado utilizando un contexto para examinar un tema de justicia social".

Según Berry, la enseñanza de la matemática para la justicia social es fundamental por cuatro razones, la primera de las cuales es que construye una **sociedad informada**. "La matemática cumplen la función de informar tanto a los maestros como a los estudiantes sobre la vida de las personas, los contextos y condiciones que pueden ser diferentes de las suyas", dijo Berry.

En segundo lugar, la enseñanza de la matemática para la justicia social **conecta la matemática con las historias culturales y comunitarias de los estudiantes** y, al hacerlo, crea oportunidades para profundizar en los conocimientos matemáticos. Tercero, capacita a los estudiantes para **enfrentar y resolver los desafíos del mundo real** que enfrentan. "La conciencia crítica en la enseñanza y el aprendizaje de la matemática apoya la identificación de los problemas que son injustos y permite el uso de la matemática como una herramienta para analizar, criticar y confrontar esos contextos injustos", dijo Berry.

Por último, Berry dice que cuando los profesores y los estudiantes utilizan la matemática para explorar, comprender y responder a las injusticias sociales, aprenden a utilizar la matemática como una herramienta para transformar las desigualdades y crear un cambio social.

Los estándares y temas de justicia social del libro se alinean con los Estándares de Enseñanza de la Tolerancia, un conjunto de estándares que se centran en la necesidad de que los estudiantes desarrollen y comprendan la identidad, la diversidad, la justicia y la acción. "Las Normas de Enseñanza de la Tolerancia incluyen un compromiso fuerte y persistente de ayudar a los maestros y las escuelas a educar a los niños y los jóvenes para que sean participantes activos en una democracia diversa", dijo el coautor Staley. "No sólo estamos posicionando a los estudiantes como matemáticos que exploran y comprenden la injusticia, sino que les estamos brindando oportunidades para que se conviertan en agentes activos del cambio mediante una respuesta apropiada".

Utilizar las lecciones sobre justicia social para fortalecer la conexión de los estudiantes con la matemática es también una forma de mostrar cómo la matemática pueden ser una herramienta para abordar injusticias específicas. "Durante décadas, demasiados estudiantes han tenido experiencias en el aula en las que no desarrollaron la confianza en sí mismos de que efectivamente pueden hacer matemática", dijo Berry. "Mientras tanto, somos conscientes de que la alegría que se encuentra en la matemática a menudo proviene de la capacidad de explorar, comprender y responder a nuestro mundo".

Esperamos ayudar a cada estudiante a tener una experiencia más relevante y significativa conectando las lecciones de matemática con temas de justicia social".

Parte de la esperanza de los autores es que los estudiantes hagan conexiones significativas entre la práctica de la matemática y la mejora de sus comunidades, y al hacerlo, encuentren la alegría en la matemática.

En última instancia, recursos como el nuevo libro de Berry y otros apoyos para la enseñanza de la matemática para la justicia social proporcionarán la respuesta a la vieja pregunta de los estudiantes: "**¿Cómo voy a usar esto en mi vida real?**" antes de que siquiera se pregunte.