

Un gran involucramiento del público con las ciencias es

Equitativo

Advancing Public Engagement Across LTERs



Un gran involucramiento del público con las ciencias es:

- **Estratégico (Strategic)** - guiado por metas y objetivos claramente articulados y dirigidos a audiencias específicas
- **Acumulativo (Cumulative)** - apoya encuentros continuos y positivos entre científicos(as) y el público a través de múltiples medios
- **Recíproco (Reciprocal)** - está basado en intercambios bilaterales y la creación de significado mutuo
- **Reflexivo (Reflexive)** - opera en ciclos iterativos de reflexión y adaptación
- **Equitativo (Equitable)** - reconoce las injusticias sistémicas en las ciencias y en la sociedad, reconoce los prejuicios, y es intencionalmente inclusivo
- **Basado en evidencias (Evidence-based)** - se construye en conocimiento sobre cómo las personas aprenden y usan las ciencias

4 Dimensiones de Equidad



Equidad contextual - Los sistemas y las estructuras en los que el proyecto trabaja en y contra (también conocido como equidad estructural).



Equidad distributiva - Cómo los costos, beneficios, responsabilidades y recursos son distribuidos a través de las actividades y las partes involucradas.



Equidad procesal - Los procesos, los procedimientos y las normas mediante las cuales las decisiones son tomadas.



Equidad de reconocimiento - El respeto por los sistemas de conocimiento, valores, normas sociales y los derechos de todas las partes involucradas en el diseño e implementación de políticas o programas.

¿Qué significa ser equitativo?

El involucramiento ("engagement") efectivo del público con las ciencias (PES, por sus siglas en inglés) responde al hecho de que, debido a las injusticias sistémicas en las ciencias y en la sociedad, las personas tienen acceso diferenciado a las oportunidades en STEM. Un PES equitativo reconoce estas injusticias y trabaja con las comunidades para crear espacios inclusivos en que se *sientan* bienvenidos(as). La figura al fondo de esta página describe cuatro dimensiones de equidad a considerar. De forma crítica, la equidad sólo tiene significado si es definida en relación con una población prioritaria específica.

Reconocimiento de prejuicios

Los prejuicios son comunes, y en muchas ocasiones no son reconocidos. Es importante entender cómo los prejuicios pudieran influenciar el involucramiento del público. Los prejuicios pueden ser explícitos o implícitos, y tanto a nivel organizacional como individual. Es relevante para el PES, reconocer que las organizaciones y los(as) científicos(as) pueden tener prejuicios sobre los(as) integrantes de la comunidad local, sobre por qué las personas eligen participar o no, y cómo debe ser una actividad de PES efectiva. Es probable que estos prejuicios influyan en el diseño de las actividades de PES y en las políticas y prácticas organizacionales. Al participar en la práctica reflexiva, los(as) científicos(as) y las organizaciones pueden comprender mejor sus propios prejuicios, compartirlos, y reflexionar sobre ellos con los(as) integrantes de la comunidad para fomentar la confianza y construir relaciones.

Reconocimiento de injusticias sistémicas

Las desigualdades estructurales han excluido de los espacios de STEM a muchos grupos históricamente marginados, haciendo que las personas en estos grupos se sientan devaluadas o no bienvenidas. Tales inequidades incluyen las barreras de idiomas, apropiación cultural, insensibilidad cultural, disparidades geográficas, y barreras económicas. La exclusión y discriminación históricas en STEM han creado un legado de desconfianza en algunas comunidades. En estos casos, es necesario reparar el daño para que un PES efectivo ocurra. Al escuchar a integrantes de la comunidad, aquellos(as) que lideran los esfuerzos para el PES pueden entender mejor las perspectivas de la comunidad acerca de las ciencias y de las organizaciones científicas, y cuáles son las prioridades de la comunidad relacionadas con el PES.

Intencionalmente inclusivo

Con un entendimiento sobre las barreras y los prejuicios que limitan la participación, los(as) científicos y los(as) practicantes del PES pueden trabajar en conjunto con integrantes de la comunidad para diseñar actividades de PES que sean equitativas. Mientras que las decisiones específicas para la inclusión dependerán de la comunidad con la que trabaje y de lo que aprendan juntos, hay algunas prácticas que debe tener en mente. Aquí se muestran tres prácticas que las personas pueden implementar:

- La actividad debe ser diseñada para ser accesible en términos de espacios físicos y contenido (e.g., visuales, lenguaje, etc.).
- Llevar a cabo las actividades en lugares neutrales o familiares en donde la comunidad se reúne típicamente (e.g., centro comunitario, iglesia, escuela, etc.)

Estudio de caso: PES Equitativo en acción

Por Mae Davenport, Co-PI del MSP LTER, y Shanai Matteson, Artista y Organizadora Cultural Comunitaria

El LTER del área metropolitana de Minneapolis-St. Paul (MSP) prioriza las conexiones entre los(as) investigadores(as) de la Universidad y las comunidades que abordan las disparidades raciales, de ingresos o basadas en la ubicación, en el trabajo de justicia ambiental. En el espíritu de comprender y apoyar la equidad, el equipo de Participación Comunitaria (CE, por sus siglas en inglés) del MSP LTER comenzó una serie de eventos mensuales, basados en el arte, en lugares de investigación y lugares comunitarios de las Ciudades Gemelas en diciembre de 2023, llamados "Paseos". Basados en una actividad práctica ecológicamente relevante (como la elaboración de coronas de espinos cervales, el grabado en tierra y la fabricación de filtros de aire), los(as) artistas del CE facilitan discusiones sin cita previa donde las voces de la comunidad y de la investigación se pueden compartir en la misma mesa. Los Paseos aumentan la conciencia pública sobre la investigación del LTER y las potenciales colaboraciones, y fomentan enfoques creativos y conectados para el involucramiento comunitario por parte de los equipos de investigación de la Universidad. Cada Paseo se basa en el anterior, lo que genera relaciones internas y el intercambio de ideas sobre el involucramiento comunitario, así como una base de integrantes de la comunidad interesados(as) que regresan a los Paseos y comparten con sus redes. Con el tiempo, esto desarrolla un entendimiento mutuo entre los(as) residentes y los(as) investigadores que informa sobre los posibles lugares de investigación y la implementación.

Por ejemplo, el MSP ha establecido relaciones con la comunidad de East Phillips a través de los Paseos. East Phillips ha luchado contra la mala calidad del aire debido a un legado de grandes contaminadores industriales en el área. Sus residentes, muchos(as) de los(as) cuales son negros(as), indígenas y personas de color, experimentan contaminación sistémica entre otros desafíos socioeconómicos y de justicia ambiental. El Paseo de Tamales y Bicicletas (TYB) permitió a los residentes de East Phillips interactuar con los(as) investigadores(as) del MSP sobre los mejores lugares para rastrear la contaminación del aire que preocupa a los(as) vecinos(as), utilizando monitores de aire de líquenes del LTER. El Paseo también fortaleció las relaciones entre los(as) defensores(as) del vecindario como el Equipo de Salud de East Phillips, las granjas urbanas de TYB y los(as) líderes comunitarios(as). El LTER y el equipo de CE continúan construyendo conexiones entre las comunidades y los(as) científicos(as) del MSP a través de eventos de arte y ciencia socialmente comprometidos que se centran en la equidad y la justicia ambiental.

Aprenda más

Canfield, K., & Menezes, S. (2020). *The State of Inclusive Science Communication: A Landscape Study*. Metcalf Institute, University of Rhode Island. Kingston, RI. ([para leer más acerca de acercamientos para la comunicación inclusiva de las ciencias](#))

Dawson, E. (2019). *Equity, Exclusion and Everyday Science Learning: The Experiences of Minoritised Groups*. Oxon, OX; New York, NY: Routledge. ([para aprender más acerca de la exclusión sistémica en instituciones informales de aprendizaje en STEM](#))

Garibay, C., & Teasdale, R. M. (2019). Equity and evaluation in informal STEM education. *New Directions for Evaluation*, 2019(161), 87-106. ([para leer más acerca de la evaluación equitativa en espacios informales de STEM](#))

Friedman, R. S., Law, E. A., Bennett, N. J., Ives, C. D., Thorn, J. P., & Wilson, K. A. (2018). How just and just how? A systematic review of social equity in conservation research. *Environmental Research Letters*, 13(5), 053001. ([para aprender más acerca de las cuatro dimensiones de equidad en la primera página](#))

W.K Kellogg Foundation. (2021). Doing Evaluation in Service of Racial Equity: <https://everychildthrive.com/doing-evaluation-in-service-of-racial-equity/> ([para aprender más acerca de la evaluación que promueve la equidad racial](#))

- Aprenda sobre las experiencias vividas y los intereses de la comunidad. Esto le permite conectar las actividades con problemas puntuales del mundo real que son relevantes para la comunidad.

Las prácticas inclusivas a nivel institucional que se deben tener en cuenta incluyen:

- La institución puede implementar un consejo asesor comunitario con integrantes de la población de prioridad. Este consejo asesor debe tener poder de decisión y los(as) integrantes deben ser compensados(as) por su tiempo.
- Junto con un consejo asesor, el liderazgo debe cuestionar las preguntas sobre cómo la población de prioridad se ve afectada por la ciencia. Por ejemplo, ¿la comunidad se enfrenta a una carga excesiva? ¿Cómo se están beneficiando de la presencia de la institución?
- Las organizaciones pueden ayudar a fomentar un sentido de pertenencia si la diversidad de la comunidad está representada en los(as) científicos(as) y en los(as) comunicadores(as) científicos(as) con los que interactúan.

La planificación de la evaluación

Al medir el uso y el impacto de las prácticas equitativas, la evaluación en sí misma debe ser equitativa. Hay un movimiento creciente que reconoce que la evaluación no es objetiva, sino que debe estar al servicio de la equidad. Las herramientas para la evaluación deben desarrollarse con los(as) integrantes de la comunidad para garantizar que sean significativas, apropiadas y culturalmente responsivas. Por ejemplo, si es importante documentar quién participó en los ofrecimientos, los(as) científicos(as) y los(as) integrantes de la comunidad pueden trabajar juntos para decidir las formas significativas de describir a los diferentes grupos al solicitar datos demográficos.

El seguimiento de las métricas del proceso - como las estrategias inclusivas específicas utilizadas para crear un entorno acogedor - puede documentar los intentos de prácticas equitativas. En este caso, los resultados podrían enfocarse en el sentido de pertenencia con el evento, si los(as) integrantes de la comunidad están de acuerdo en que esto es algo importante de medir. También puede ser importante seguir aprendiendo sobre las personas que aún no participan para comprender sus percepciones de las ciencias y de las organizaciones científicas, o las formas en que la información científica en particular podría ser de interés o beneficiosa para ellos(as).