Eje II: "Inventamos o erramos" Epistemologías desde la periferia

Mesa 8: Epistemologías y metodologías de la investigación para la emancipación.

Título de la ponencia: **FiloConCiencia: un Podcast sobre la construcción del conocimiento científico en un mundo diverso**

Autor: Diego Montecino (CICTERRA), Daniela Del Bono (Universidad Nacional de Cordoba) y Tomas Reyes (INGEIS)

1. Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (CICTERRA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

2. Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Av. Vélez Sarsfield 1611, X5016CGA Córdoba, Argentina.

3. Instituto de Geocronología y Geología Isotópica (INGEIS), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Pabellón INGEIS, Ciudad Universitaria 1428, CABA, Argentina.

*dimontecinoja@gmail.com

Resumen

El pensamiento crítico permite que el conocimiento esté en constante evolución a través del razonamiento y un conversar reflexivo. A lo largo de la historia, se ha utilizado esta capacidad para cuestionar el entorno y desarrollar la ciencia mediante la epistemología. Desde una perspectiva del sur global, el conocimiento se ve como una construcción social, cultural y colectiva, influenciada por factores políticos, de poder y sociales. Es esencial cuestionar las jerarquías epistemológicas impuestas por el Norte global y buscar la construcción horizontal de conocimiento para lograr una sociedad más justa y equitativa. Las redes sociales y plataformas digitales como Spotify y Youtube permiten un acceso global y fácil al conocimiento posibilitando una comunicación y reflexión sistemática de forma rápida. En este contexto, se presenta una experiencia/proyecto autogestivo radicado en la plataforma digital Spotify,

FiloConCiencia, Podcast que surge en el marco del curso de posgrado "Filosofía de las Ciencias" del doctorado en Ciencias Geológicas de la Universidad Nacional de Córdoba. En este espacio, se reflexiona sobre la evolución epistemológica del concepto de ciencia y los métodos de producción de conocimiento científico, buscando fomentar la reflexión crítica sobre la producción y construcción del conocimiento científico en un contexto global desigual y diverso.

Palabras Clave

Pensamiento crítico; Construcción social del conocimiento; Epistemología; Saberes compartidos; Podcast reflexivo.

1. INTRODUCCIÓN

El pensamiento crítico es una habilidad que nos permite cuestionar, analizar y desarrollar el conocimiento a través del razonamiento y un conversar reflexivo. A lo largo de la historia, el pensamiento crítico ha sido una herramienta poderosa para cuestionar el entorno y promover avances científicos mediante la epistemología. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la construcción del conocimiento no es un proceso neutral y objetivo, sino que está influenciada por factores sociales, políticos, de poder y de privilegios.

Desde una perspectiva del sur global, el conocimiento se ve como una construcción social, cultural y colectiva, en contraposición a la visión predominante impuesta por el Norte global, es decir, por los países occidentales industrializados, la que tiende a ser eurocéntrica, colonial y patriarcal (Mignolo, 2012; Quijano, 2007). Esta visión hegemónica de conocimiento ha llevado a la marginación y subalternación de otras formas de conocimiento, como lo son el conocimiento tradicional, saberes indígenas, los conocimientos locales y comunitarios, entre otros (Escobar, 2014). Es esencial cuestionar las jerarquías epistemológicas impuestas por el Norte global y buscar la construcción horizontal de conocimiento, donde estas diferentes voces y perspectivas tengan igual peso y se promueva una sociedad más justa y equitativa. En este sentido, la apropiación social del conocimiento cobra especial importancia en el contexto de América latina, donde los medios de comunicación masivos pueden jugar un papel fundamental en el desarrollo de conocimiento en estas latitudes (Freire, 1970).

En la actualidad, las redes sociales y plataformas digitales, han asumido un papel central y protagónico en la construcción de un pensamiento crítico-social, ya que han permitido acceder, compartir, crear contenido de carácter informativo y promover

conocimiento de manera más amplia y rápida que nunca. En un mundo hipertextual, han facilitado la interconexión entre individuos y comunidades, promoviendo la participación activa y el intercambio de ideas, amplificando las voces de grupos y comunidades que históricamente han sido marginados o excluidos de los espacios tradicionales de producción y difusión de conocimiento, lo que fortalece la diversidad cultural y la pluralidad actores sociales. En América Latina, los medios de comunicación masivos, a través de la difusión de información y la generación de espacios de diálogo y debate, han contribuido a la construcción de una conciencia crítica y a la visibilización de diferentes perspectivas epistémicas (García Canclini, 2010; Freire, 1970). Además, el acceso y la participación en los medios de comunicación pueden ser herramientas para desafiar las desigualdades y las exclusiones en la producción y circulación del conocimiento.

Facebook, Instagram, Youtube, Tik-Tok, Spotify, entre otros, se han convertido en los canales de comunicación de forma masiva, donde distintos grupos de personas han sido actores claves en la generación de conocimiento y de un pensar reflexivo frente a las situaciones mediáticas en diferentes países del mundo. Algunos de los casos claves han sido, por ejemplo, en los últimos años en gran parte de Sudamérica asociada a la vulneración de derechos humanos y protestas sociales. Dentro de este panorama, los podcasts han surgido como alternativa moderna para la entrega de conocimiento e información. Estas grabaciones en diversos formatos de audio, sin imágenes, permiten realizar entrevistas o conversaciones sobre temas específicos y diversos.

Los podcasts se destacan por su accesibilidad, ya que brindan la posibilidad de abordar una amplia gama de temas con diversos grados de profundidad presentando una diversidad de perspectivas y voces. Han revolucionado la forma en que consumimos contenido informativo y se han convertido en una opción popular en la era digital e hipertextual. Dentro del ámbito de los podcasts, los oyentes pueden encontrar una gran variedad de temas, desde ciencia y tecnología hasta historia, arte, literatura y más. Esta diversidad permite a las personas explorar sus intereses y ampliar sus conocimientos de manera atractiva y conveniente. Otra de sus fortalezas, radica en la capacidad que tienen para fomentar discusiones y análisis en profundidad. A diferencia de los formatos de medios tradicionales, como la televisión o la radio, los podcasts ofrecen contenidos más extensos que permiten una exploración más matizada de temas complejos. Los oyentes pueden participar en conversaciones en profundidad, adquiriendo una comprensión más profunda de los temas tratados.

Es en este contexto surge FiloConCiencia, un proyecto autogestivo radicado en la plataforma digital Spotify. Nuestro objetivo es proporcionar una alternativa de comunicación, divulgación y de reflexión sobre la evolución de: (1) el concepto de

ciencia; (2) de qué conocimiento es considerado científico; (3) de cómo se genera el conocimiento científico, y (4) cómo las distintas visiones, han influido en nuestro quehacer como geocientistas. A través de al menos cinco episodios, basados en

bibliografía relevante, exploramos diversos temas con el propósito de fomentar un pensamiento reflexivo, generar preguntas y cuestionar nuestro quehacer en ciencias de la Tierra.

2. FILOCONCIENCIA

FiloConCiencia es un Podcast que surge en el marco del curso de posgrado "Filosofía de las Ciencias" dictado para el doctorado en Ciencias Geológicas de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Argentina. El curso proporcionó un espacio de encuentro y diálogo de saberes en el que se abordaron los asuntos curriculares, pero también permitió una reflexión profunda acerca de cuestiones culturales, sociales, políticas, profesionales, estudiantiles que rodean a la ciencia. Fue en este contexto que nos sentimos motivades a llevar nuestras conversaciones más allá del ámbito académico, compartiéndolas con diversos actores sociales.

El objetivo principal de FiloConCiencia es compartir las distintas visiones sobre el concepto de ciencia, el conocimiento y la construcción del conocimiento científico a lo largo del tiempo y en diferentes contextos geográficos. Mediante este podcast, buscamos fomentar la reflexión crítica sobre la producción y construcción del conocimiento científico en un contexto global desigual y diverso. El proyecto busca construir un diálogo horizontal y crítico, desafiando las jerarquías y cuestionando el sistema científico actual.

En términos de diseño y planificación de la experiencia, hemos estructurado FiloConCiencia en una serie de capítulos con contenidos específicos. Cada capítulo aborda una temática particular relacionada con la evolución epistemológica del concepto de ciencia y los métodos de producción de conocimiento científico pasando por algunos de los filósofos y científicos icónicos de cada línea de pensamiento desde la era antigua clásica hasta la era moderna. Además, cada capítulo se basa en preguntas disparadoras que nos permiten reflexionar en profundidad y analizar diversas perspectivas sobre los temas tratados y llevarlos a nuestros ámbitos cotidianos de investigación pudiendo combinar la filosofía con las ciencias geológicas y de la Tierra.

2.1. Estructura epistemológica

El podcast se basa en diferentes enfoques epistemológicos fundamentales que son esenciales para la entender cómo fue construyéndose el concepto de ciencia en el tiempo.

El primer tema abordado en el episodio número uno, se centra en los Enfoques sintácticos y lingüísticos en la ciencia (Chalmers, 2000; Carbonelli et al.). En este episodio, se revisa el método inductivo-deductivo a través de Francis Bacon, uno de sus principales exponentes que enfatiza la observación como punto de partida en el proceso científico. Bacon defendía la idea de que el conocimiento científico se deriva de la acumulación y generalización de observaciones y experiencias empíricas. Según este filósofo, "la observación y la experiencia llevan a la formulación de leyes generales y principios que explican los fenómenos naturales". Por otro lado, se explora el falsacionismo popperiano, propuesto por Karl Popper, que plantea que la teoría guía la observación y que la ciencia avanza a través de la falsación de teorías. Popper argumentó que una teoría científica debe ser formulada de manera tal que sea posible refutar mediante la observación y los experimentos. Según Popper, "la esencia de la ciencia no es la confirmación, sino la refutación". En el episodio, se discuten estas visiones y se reflexiona sobre la evolución del inductivismo y el falsacionismo como enfoques epistemológicos. Esto permite una comprensión más completa de los matices y desafíos asociados con estos enfoques y su influencia en la metodología científica actual.

El segundo tema, tratado en el episodio número dos, corresponde al Giro historicista. En este capítulo se retoma la perspectiva de la filosofía clásica de la ciencia, donde se establece el surgimiento de las hipótesis y luego teorías, las que nacen de la experiencia, la razón y tienen un fuerte rechazo a la metafísica, es decir rechaza a aquello que no es justificable en los hechos o la razón. Esta perspectiva histórica enfatiza la importancia del contexto histórico y sociocultural en la construcción del conocimiento científico. En este episodio, se abordan importantes obras que han influido en la comprensión del giro historicista en la filosofía de la ciencia. Una de ellas es "La estructura de las revoluciones científicas" de Thomas Kuhn (1962), donde se introduce el concepto de "paradigma" y se argumenta que el conocimiento científico no se desarrolla de manera lineal y acumulativa, sino que atraviesa períodos de revoluciones científicas que implican cambios fundamentales en la forma en que se comprende y se practica la ciencia. Otra obra relevante es "Los programas de investigación científica" de Imre Lakatos (1970), donde se propone el concepto de "programa de investigación" como una estructura que incluye hipótesis auxiliares y un núcleo firme de teorías que se desarrollan y modifican a lo largo del tiempo. Lakatos argumenta que los programas de investigación son más productivos que las teorías

individuales, ya que pueden enfrentar la falsación y generar nuevos conocimientos. Además, se aborda "Contra el método" de Paul Feyerabend (1975), donde se presenta el "anarquismo metodológico". Feyerabend argumenta que no existe un método científico universalmente válido y defiende la idea de que la ciencia se beneficia de la diversidad y la libertad metodológica. Según Feyerabend, "todas las reglas científicas tienen excepciones y no hay normas universales de la investigación exitosa". Estas obras ofrecen perspectivas críticas y alternativas al enfoque tradicional de la filosofía de la ciencia, y en el episodio se reflexiona sobre su influencia en la comprensión contemporánea de la ciencia y su relación con el contexto histórico y sociocultural.

El tercer tema, abordado en el episodio tres, se centra en el Naturalismo como enfoque en el pensar posmoderno. En primer lugar, se explora el concepto de naturalismo, que se refiere a la idea de que el mundo natural es la única realidad existente y que todos los fenómenos pueden ser explicados en términos naturales. En el contexto del Sistema Tierra, se analizan los procesos naturales que ocurren en nuestro planeta y cómo se explican desde una perspectiva naturalista. En este episodio, se lleva a cabo un diálogo sobre la comprensión del conocimiento humano como un fenómeno natural, utilizando los programas de investigación y la construcción de conocimiento científico. Se explora cómo las ciencias particulares, como la geología, la biología o la física, utilizan métodos y enfoques naturalistas para explicar los fenómenos que estudian. Además, se examina la noción de naturalización desde diferentes perspectivas, como la simetría metodológica, la analogía y el traspasamiento. Estos enfoques buscan establecer una conexión entre los fenómenos naturales y los fenómenos sociales o culturales, aplicando principios similares de explicación y comprensión.

El cuarto tema tratado, en el episodio número cuatro, se enfoca en los Modelos científicos y epistemológicos postmodernos. En esta sección, se examinan las perspectivas postmodernas sobre la ciencia y los modelos científicos. Se parte del enfoque estructuralista de Renault Giere, quien propone una comprensión de los modelos científicos como representaciones teóricas que permiten la generación y construcción de hipótesis científicas. Giere destaca la importancia de la estructura y la capacidad de los modelos para representar fenómenos y explicar relaciones causales. Además, se analiza la construcción de modelos científicos desde una perspectiva postmoderna, que enfatiza la influencia de los contextos sociales, culturales e históricos en la producción de conocimiento científico. Se explora la idea de que los modelos científicos no son meras representaciones objetivas de la realidad, sino que están influenciados por valores, intereses y agendas políticas.

El quinto tema propuesto es el Giro Axiológico, que plantea cuestionamientos sobre la idea de que la comprensión y explicación de las ciencias se basa únicamente en la

relación entre evidencia y teoría. Desde esta perspectiva, se critica la concepción de las teorías científicas como meros sistemas de proposiciones. Este tema se aborda a partir de la concepción de Javier Echeverría (1998), quien percibe la ciencia como una actividad social en la cual se establecen criterios axiológicos, es decir, valores sociales que no están fundados en la naturaleza (no epistémicos).

Los criterios axiológicos propuestos por Echeverría son los siguientes:

1. Los resultados de la actividad científica deben ser públicos, tarde o temprano, y no solo privados. Esto implica que los hallazgos y descubrimientos científicos deben ser compartidos y difundidos para el beneficio de la comunidad científica y la sociedad en general.

2. Los resultados de la actividad científica deben ser comunicables y enseñables. Esto implica que el conocimiento científico debe ser presentado y transmitido de manera clara y comprensible, de modo que pueda ser comprendido y utilizado por otros científicos, así como por estudiantes y el público en general.

3. El saber científico debe ser accesible a cualquier ser humano, previa educación. Este criterio enfatiza la importancia de democratizar el acceso al conocimiento científico, asegurando que esté disponible para todas las personas que tengan la educación y los medios adecuados para acceder a él.

4. La objetividad tiene prioridad sobre la subjetividad en el ámbito científico. Este criterio señala que en la práctica científica se debe buscar la objetividad, evitando la influencia de sesgos personales y subjetivos. Se enfatiza la importancia de basar las conclusiones científicas en evidencia sólida y rigurosa.

5. Los científicos deben esforzarse por mejorar lo logrado por sus predecesores en la medida de sus posibilidades. Este criterio resalta la naturaleza acumulativa del conocimiento científico y la responsabilidad de los científicos de construir sobre los avances y logros previos, contribuyendo así al progreso continuo de la ciencia.

El último tema abordado es el de la Descolonización en la ciencia y el Ecofeminismo. En la primera parte, se explora la perspectiva del término "decolonizar" siguiendo el enfoque de Catherine Walsh (2007), quien utiliza el término "decolonial" en lugar de "decolonizar". Este enfoque implica una lucha continua en la que se identifican, visibilizan y fomentan "lugares" de exterioridad y construcciones alternativas a las estructuras coloniales presentes en la ciencia. La descolonización busca desafiar y superar las jerarquías y el conocimiento hegemónico impuesto por el colonialismo, permitiendo la valoración y el respeto de otros saberes y cosmovisiones. En la segunda

parte, se analiza la temática del enfoque ecológico desde los años 1970, donde se establece el concepto de especismo, que se refiere a la discriminación y opresión basada en la especie. Este enfoque se centra en la relación entre los seres humanos y los demás seres vivos, desafiando el antropocentrismo y reconociendo la importancia de una ética inclusiva y empática hacia todas las formas de vida. El ecofeminismo, por su parte, busca un modelo científico que promueva la empatía y reemplace el paradigma del dominio de la naturaleza propio del complejo tecno científico hegemónico. El ecofeminismo también aborda las intersecciones entre el género y otras formas de opresión, como el sexismo, el racismo, el clasismo y la discriminación basada en la orientación sexual o la discapacidad. Estas intersecciones se integran en el análisis y la crítica del paradigma dominante, promoviendo una ciencia más inclusiva y respetuosa con la diversidad de experiencias humanas y ecosistémicas.

2.2. Formato

Para desarrollar de manera argumentativa los temas abordados, hemos utilizado como bibliografía básica el material del curso de postgrado „‟Filosofía de las Ciencias” de la UNC, Argentina, complementando con las concepciones y experiencias individuales de los panelistas. Hemos construido los temas asociándolos con dos enfoques epistemológicos, un (1) formato y un (2) estilo y un tono, que le dan al podcast un sello único, novedoso y pluralista en su desarrollo.

Nuestra propuesta sigue un formato conversacional y reflexivo, donde somos nosotres, les que exploramos a fondo distintos temas. Cada episodio comienza con una introducción que establece el tema a tratar y plantea algunas preguntas disparadoras con las que buscamos dirigir la conversación.

Una de las características a destacar que tiene el podcast que estamos desarrollando es que, a partir de las visiones de cada une de nosotres, exploramos, discutimos y reflexionamos sobre diferentes temas. Generalmente, compartimos opiniones, reflexiones personales, aportando diferentes perspectivas y enfoques.

A lo largo del episodio, se realiza un análisis relacionado al tema en discusión. Se cuestionan las ideas preconcebidas, y se examinan las implicancias de estas ideas en el desarrollo del pensamiento científico y en nuestro propio quehacer.

Durante el podcast, es común que se hagan referencias a libros, estudios, series u otros recursos relevantes desde donde extraemos los contenidos presentados en los distintos episodios, que respaldan las distintas visiones y enriquezcan la discusión. La mayoría de las referencias citadas corresponde al material bibliográfico del curso de postgrado „‟Filosofía de las Ciencias" de la UNC. Generalmente, se mencionan estas referencias

para que les oyentes tengan la oportunidad, si así lo quieren, de explorar con mayor detalle los temas tratados.

Al concluir cada episodio, se suele llevar la atención al tema de nuestros propios trabajos de investigación a partir de la pregunta "¿Podemos vincular u observar esto en nuestra investigación doctoral?" A partir de esta interrogante, generamos una reflexión y comprensión de los temas claves vistos en el episodio, para darle un cierre a lo discutido entregando un resumen de los principales aspectos abordados. Creemos que esta metodología contribuye a consolidar el contenido y brindar a las y los oyentes un cierre integrador.

2.3. Estilo y tono

El estilo de comunicación es accesible y conversacional, lo que facilita la comprensión y la conexión con los oyentes. Solemos utilizar un lenguaje claro y conciso, evitando jergas o tecnicismos innecesarios. Esto permite que el contenido sea accesible tanto para personas familiarizadas con los temas tratados como para aquellos que se están acercando por primera vez a ellos. Si bien el podcast trata sobre temas de ciencias de la tierra, intentamos no limitarnos a entregar un único enfoque, nos esforzamos para hacer accesibles y comprensibles temas complejos, fuera de nuestras zonas de confort, quehaceres y formación científica. Aunque se pueden utilizar conceptos y referencias específicas de geología, el objetivo principal es presentarlos de una manera que sea comprensible y atractiva para un público diverso y amplio, no exclusivamente a una entidad geocientista.

Además, el podcast busca generar un ambiente de diálogo abierto y respetuoso, donde se valoren diferentes perspectivas y se promueva la participación crítica. Se anima a los oyentes a cuestionar las ideas presentadas y a formarse su propia opinión sobre los temas tratados.

3. CONCLUSIONES Y PROYECCIONES

En conclusión, este proyecto de generación de contenido en el contexto de filosofía de las ciencias representa una forma novedosa e ingeniosa para promover el desarrollo epistemológico a través de una reflexión constructiva. Cada episodio del podcast, gracias a la escucha activa y la diversidad de pensamientos de los panelistas, contribuye a la generación de un pensar reflexivo utilizando el formato digital innovador de los podcasts. En esta oportunidad, se utilizó la herramienta digital Spotify para la producción y difusión masificación de nuestro contenido.

El propósito de FiloConCiencia es noble, humilde y complejo a la vez: ser una fuente de miradas contrastantes ante temas y pensares epistemológicos que han influenciado en el construir de las ciencias a lo largo de la historia. Nuestra intención es brindar a nuestros oyentes una concepción básica y dinámica sobre la construcción de pensamiento crítico y científico en pleno Siglo XXI, incitando así a una reflexión profunda sobre de la ciencia en la sociedad contemporánea

Proyectamos un futuro prometedor para FiloCoCiencia. Nuestro objetivo es expandir aún más la diversidad de voces y perspectivas que participan en el podcast, incluyendo expertos en diferentes disciplinas y regiones geográficas. Aspiramos a crear un espacio de reflexión crítica que trascienda los límites académicos y llegue a un

público amplio, estimulando un diálogo enriquecedor sobre la producción y construcción del conocimiento científico.

En resumen, FiloConCiencia se erige como un proyecto en constante evolución, en el que nos esforzamos por abordar temas relevantes desde una perspectiva interdisciplinaria y enriquecedora. Con el apoyo y la participación de nuestra audiencia, esperamos seguir desafiando y cuestionando las concepciones tradicionales del conocimiento científico, generando así un impacto positivo en la forma en que se construye y se comprende la ciencia en el mundo actual.

Bibliografía

- Casacuberta, D., & Estany, A. (2021). La cognición distribuida en el pensamiento de Ronald Giere. ArtefaCToS, 10(1), 11-19. https://doi.org/10.14201/art20211011119
- Chalmers, A. F. (2000). ¿Qué es esa cosa llamada ciencia? (3ª ed., corregida y aumentada). Madrid, España: Siglo Veintiuno de España Editores.
- Carbonelli, M.; Esquivel, J. C.; Irrazábal, G. Introducción al Conocimiento Científico y a la metodología de la investigación. Universidad Nacional Arturo Jauretche. Echeverría, J. (1998). Filosofía de la Ciencia. Madrid, España.
- Escobar, A. (2014). Sentipensar con la Tierra: Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia. Ediciones Universidad Autónoma Latinoamericana. Feyerabend, P. (1975). Against Method. University of Chicago Press. Freire, P.

(1970). Pedagogía del Oprimido (36a. ed.). MEXICO: SIGLO XXI. Kuhn, T. (1962). Teoría de las revoluciones científicas.

- Kuhn, T. S. (1970). Notes on Lakatos. PSA: Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association, 1970(1970), 137-146. Retrieved from https://www.jstor.org/stable/495758
- García Canclini, N. (2010). La sociedad sin relato: antropología y estética de la inminencia. Katz Editores.
- Mignolo, W. D. (2012). Local histories/global designs: Coloniality, subaltern knowledges, and border thinking. Princeton University Press.
- Quijano, A. (2007). Coloniality and modernity/rationality. Cultural Studies, 21(2-3), 168-178.
- Walsh, C. (2007). Interculturalidad y colonialidad del poder. Un pensamiento y posicionamiento "otro" desde la diferencia colonial. El giro decolonial. Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global, 47-62.