



Año VII, vol. 1 2026 | Envío: 20/05/2026 | Aceptado: 23/05/2026 | Publicación: 26/05/2026

Ingeniería y psicoanálisis: la transversalidad del conocimiento en movimiento.
Ingeniería y psicoanálisis: la transversalidad del conocimiento en movimiento.
Ingeniería y psicoanálisis: la transversalidad del conocimiento en movimiento.

Renato Rodrigues Avelino¹

engrenatoavelino@gmail.com

¹ Título de posgrado en Psicoanálisis y Análisis Contemporáneo de la PUCRS. Ingeniero Civil -
lattes.cnpq.br/1095249293995944

RESUMEN

Este artículo analiza la relación entre ingeniería y psicoanálisis y propone la «transversalidad» como vía de integración profesional. Partiendo de la premisa de Vahan Agopyan sobre la incertidumbre inherente a la tecnología y el concepto freudiano del «Dios protésico», utiliza el caso Brumadinho para demostrar que la negligencia en la atención a la estructura material refleja la impotencia del sujeto. Desde la perspectiva de la «precariedad» de Judith Butler, concluye que la formación técnica del ingeniero, combinada con la especialización analítica, constituye una sólida base ética para la práctica del psicoanálisis, centrada en el apoyo al sujeto ante lo inconmensurable.

Palabras clave: Ingeniería; Psicoanálisis; Ética profesional; Transversalidad; Brumadinho.

ABSTRACTO

El artículo analiza la relación entre ingeniería y psicoanálisis, proponiendo la «transversalidad» como vía para la integración profesional. Partiendo de la premisa de Vahan Agopyan sobre la incertidumbre inherente a la técnica y el concepto freudiano del «Dios protésico», examina el desastre de la represa de Brumadinho para demostrar cómo la negligencia en la atención a las estructuras materiales refleja la impotencia del sujeto. Desde la perspectiva del concepto de «precariedad» de Judith Butler, se concluye que la formación técnica del ingeniero, combinada con la especialización analítica, constituye una sólida base ética para la práctica del psicoanálisis, centrada en brindar apoyo al sujeto ante lo incierto.

Palabras clave: Ingeniería; Psicoanálisis; Ética profesional; Transversalidad; Brumadinho.

1. Introducción

Este artículo propone una reflexión sobre los límites porosos que definen el conocimiento.

Conocimiento técnico y conocimiento subjetivo, basado en la premisa de que la rigidez de las nomenclaturas profesionales No debe oscurecer la unidad de la experiencia humana.

Como ejemplo de este trabajo, destaco las palabras del eminente psicoanalista Renato Mezan (licenciatura, maestría y doctorado en Filosofía), quien, en su conferencia "Investigación en El "Psicoanálisis" (PUCRS, 2022) enfatiza que, independientemente de su campo de actividad, todos El profesional posee la competencia para desarrollar un proyecto de investigación. Respecto a la pregunta En lo que respecta específicamente a la inserción en el estudio del psicoanálisis, el eminente investigador señala: "Muchas veces Es una persona que tiene experiencia en otra cosa [...] es alguien que tiene una educación muy amplia. "excelente en geología y decidió convertirse en psicoanalista" (Mezan, 2022); y, refiriéndose Dirigido específicamente a Ignacio Gerber, ingeniero civil, miembro de pleno derecho y profesor de la Sociedad.



Año VII, vol. 1 2026 | Envío: 20/05/2026 | Aceptado: 23/05/2026 | Publicación: 26/05/2026

La Asociación Psicoanalítica Brasileña de São Paulo añade: "Después de un tiempo, se cansó de ser..."
Era ingeniero de cimentaciones físicas, pero luego estudió los fundamentos de la mente y se convirtió en psicoanalista.
(Mezan, 2022). Esta contribución destaca la robustez de la interfaz entre ingeniería y
psicoanálisis, así como disipar cualquier duda respecto a la legitimidad de esta conexión.

Por lo tanto, al reconocer que ambas áreas en última instancia tratan de
La estructuración de la vida frente a lo impredecible busca proporcionar una base para la formación de profesionales.
que, derivada del rigor de los procesos de construcción y especializada en la escucha analítica,
Encuentran en la transversalidad del conocimiento la base ética y técnica necesaria para la práctica.
del psicoanálisis. Se trata de comprender la gestión de las estructuras, ya sean de acero o de...
deseo – como un compromiso continuo para sostener al individuo en el mundo.

Resulta que, cuando nos situamos en los tiempos contemporáneos (2026), desde el momento en
que la ingeniería no proporciona este apoyo material, o cuando el apoyo simbólico
El conocimiento proporcionado por los principios psicoanalíticos se desmorona, revelando la radical exposición del sujeto.
a la impotencia.

Gestionar esta precariedad implica, por lo tanto, reconocer que el rigor técnico y la capacidad de escucha son esenciales.
Los sistemas analíticos son redes de interdependencia diseñadas para garantizar que la vida siga siendo viable.
Para ser vivido y sostenido, tanto en términos concretos como en el deseo.

2. Marco teórico

La base teórica de este estudio se fundamenta en la convergencia entre la fenomenología.
técnica y metapsicología freudiana. Por un lado, se utiliza la perspectiva de Vahan Agopyan.
(2019) para deconstruir el mito de la ingeniería como una ciencia exacta e infalible, redefiniéndola
como una práctica que opera en el dominio de la incertidumbre y la variabilidad inherentes a los sistemas.
real. Esta perspectiva nos permite trasladar la ingeniería del ámbito de las frías estadísticas al ámbito de
Responsabilidad ética y prudente.

Por otro lado, el punto de referencia se basa en el concepto de "indefensión" según
sistematizado por Freud (1996, p. 163) en Inhibiciones, síntomas y ansiedad (1926), una obra en
que define la indefensión como la condición primaria de peligro, en la que el sujeto se encuentra incapaz.
para dominar las excitaciones internas y externas por sus propios medios, dependiendo
invariablemente un objeto de protección. Esta vulnerabilidad ontológica encuentra un eco:
como se mencionó anteriormente – en la noción contemporánea de 'precariedad' de Judith Butler
(2019).



Año VII, vol. 1 2026 | Envío: 20/05/2026 | Aceptado: 23/05/2026 | Publicación: 26/05/2026

Al combinar estos conceptos, se establece que tanto la estructura física (edificios) como los elementos simbólicos (lenguaje/inconsciente) funcionan como "prótesis" necesarias para la vida. Por lo tanto, la interfaz propuesta no es una yuxtaposición de profesiones, sino un campo de conocimiento unificado. A través de la ética de la interdependencia, en la que colaboran el ejercicio del cálculo y la escucha del deseo. Para proteger al individuo del colapso de sus redes de apoyo.

3. Metodología

Esta investigación se caracteriza como una investigación cualitativa, de naturaleza cualitativa. Exploratorio y bibliográfico, basado en el método de análisis transversal en diferentes campos. Distinto del conocimiento. El enfoque metodológico se estructuró en base a una encuesta. Una visión general bibliográfica de las obras fundamentales de la metapsicología freudiana y la filosofía contemporánea. En contraste con la literatura técnica y ensayística de la ingeniería civil, específicamente con artículos que abordan el análisis de las causas del colapso de la presa de Brumadinho, en Brasil.

Mediante un análisis interdisciplinario, se establecieron analogías conceptuales entre estabilidad estructural y apoyo subjetivo, utilizando el concepto de precariedad como un eje integrador entre técnica y ética. Este marco teórico sirvió de base para un estudio de caso reflexivo sobre el evento traumático de Brumadinho, con el objetivo de validar la hipótesis de que el fallo técnico es inseparable de la negligencia a la hora de escuchar la realidad. En última instancia, se trata de... de una construcción dialéctica que busca, en el espacio entre la exactitud del cálculo y el enigma de lo inconsciente: una síntesis ética para la práctica profesional.

4. Resultados y discusión

La conexión entre campos aparentemente distintos se basa en la premisa de que la ingeniería no es simplemente una técnica fría, sino una respuesta inventiva a las necesidades de realidad: un intento humano de lidiar con la impotencia a través de la tecnología. En resumen, mientras que el psicoanálisis se ocupa de apoyar al sujeto que disfruta de los resultados de esto... En su búsqueda, al involucrarse con el rigor de las leyes del inconsciente, la ingeniería se ocupa de las acciones que garantizan la vida en sociedad bajo las duras leyes de la naturaleza.

Por lo tanto, además de la rigidez de los números, tomo como guía la perspectiva de Vahan Agopyan (2019), quien enfatiza: "La ingeniería se relaciona con la naturaleza, aplicando



Año VII, vol. 1 2026 | Envío: 20/05/2026 | Aceptado: 23/05/2026 | Publicación: 26/05/2026

materiales, métodos y procesos reales, todos con variabilidad inherente, que dan como resultado "Incertidumbre del proyecto en su conjunto." Esta incertidumbre se manifestó traumáticamente en Brumadinho (2019), donde el colapso de la presa reveló la culminación de omisiones técnicas y éticas.

Corroborando la afirmación anterior, el informe del Panel de Expertos (Robertson et al., 2019) señala la ruptura como evidencia de que la ingeniería no puede limitarse a Los modelos teóricos se utilizan cuando las señales físicas indican un estado crítico. En última instancia, lo que Lo que ocurrió fue un doble silenciamiento: el técnico, en lo que respecta a los signos de deformación estructural, y el ético. Desde la toma de riesgos hasta la gestión que ignoraba lo impredecible. En la interfaz con el psicoanálisis, Este silenciamiento material encuentra un paralelismo en el silenciamiento del sujeto: lo que se ignora. La estructura "pulsas" hasta que la realidad estalla en tragedia.

Esta visión de una técnica que trata lo imponderable encuentra eco en Freud, quien, En El malestar en la cultura (1930), describe al hombre moderno como un "Dios de prótesis", añadiendo: "Cuando hace uso de todos sus órganos auxiliares, está verdaderamente magnífico; sin embargo, estos órganos no crecieron en él y, en ocasiones, todavía... "Provocan muchas dificultades." (Freud, 1996, p. 99).

Actualmente (2026), si la ingeniería materializa estas prótesis que extienden la Al extender las capacidades humanas hasta los confines del universo, también acerca la obra de construcción a... sofá. En ambos escenarios se reconoce una interdependencia fundamental: el sujeto que habita Un edificio depende de la ética silenciosa del cálculo, del mismo modo que el paciente depende de la escucha. Desde la perspectiva del analista, para dar forma a la incertidumbre.

Dada esta relación intrínseca, es comprensible que el ingeniero no deba temer la transitar a través del psicoanálisis; por el contrario, debería ocuparlo reconociendo que el rigor técnico no Excluye la escucha del elemento humano. Al desmitificar la ingeniería como una ciencia puramente exacta, abre... Hay espacio para la transversalidad en la que el conocimiento se mueve entre lo concreto y lo simbólico, que permite al profesional asumir la responsabilidad ética que surge en ese ámbito. entre el proyecto y la vida. Finalmente, se observa que cuando la ingeniería no logra proporcionar la El apoyo físico o el psicoanálisis se encuentran con el colapso del apoyo simbólico, revelándose a sí mismo exposición radical a la indefensión. Gestionar esta precariedad significa, por lo tanto, reconocer que El rigor técnico y la ética de la escucha son redes de seguridad diseñadas para garantizar que la vida Sigue siendo algo que se puede vivir y, si se pierde, algo que se puede lamentar.



Año VII, vol. 1 2026 | Envío: 20/05/2026 | Aceptado: 23/05/2026 | Publicación: 26/05/2026

Consideraciones finales

Se puede concluir, por lo tanto, que la conexión entre el psicoanálisis y la ingeniería revela que ambos son... formas de afrontar la precariedad de la existencia. Esta condición fue teorizada por Judith Butler. (2019), nos define como seres sujetos a vulnerabilidad social y económica. políticamente inducido, cuya supervivencia depende de infraestructuras y redes materiales de El cuidado que nos precede. Al reconocer que somos 'dependientes de otros que apenas «Lo sabemos», dice el ingeniero-psicoanalista, asumiendo la plenitud de su responsabilidad ética: entiende que calcular una estructura no es solo un acto técnico, sino un pacto de Confianza que sustenta la vida de individuos anónimos impulsados por el deseo.

Casos como el de Brumadinho nos enseñan que la falta de "escucha" el problema y la negligencia... Estas técnicas constituyen violaciones de este pacto de interdependencia, exponiendo al sujeto a una indefensión radical. El profesional que gestiona esta interfaz actúa como guardián de la integridad humana. operando en la zona donde el rigor de lo concreto se encuentra con la fluidez de lo simbólico. El verdadero La ingeniería acepta su propia incertidumbre y reconoce que ninguna solución tecnológica será definitiva. El éxito total se logra ignorando la incomodidad de quienes se benefician de él. En la práctica, el ingeniero calcula y Funciona dentro del ámbito de lo que es medible, pero aplica un "factor de seguridad" preciso. porque reconoce y admite que la materia, la naturaleza y la intervención humana forman parte de ella. impredecible; es decir, el ingeniero no opera con absoluta certeza, sino dentro del margen de error y en gestión de riesgos. La práctica del psicoanálisis por parte de este profesional es la evolución natural de alguien que Se entiende que dar soporte a un edificio significa ofrecer la mejor solución posible a la incomodidad de... civilización.

Finalmente, en una apelación histórica, es importante destacar que el propio Freud, en su diálogo con la 'Persona Imparcial' en el texto La Cuestión del Análisis Laico (1926) defiende que la El psicoanálisis opera dentro de un marco lógico independiente de la medicina y puede ser practicado por... profesionales de diferentes campos; y argumenta en su Postscript (1927): "la cuestión importante No se trata de si un analista tiene un título de medicina, sino de si ha recibido formación especializada. necesario para la práctica del análisis" (Freud, 1996, p. 247).

Sin embargo, lo más destacable es el hecho de que el trabajo en cuestión fue desarrollado en En defensa de la autonomía del psicoanálisis y de su discípulo, Theodor Reik, quien fue acusado de charlatanería. por la práctica ilegal del psicoanálisis –en aquel entonces, considerado un tratamiento médico– a pesar de Tiene un doctorado en Psicología por la Universidad de Viena. ¡Todo esto hace un siglo!



Año VII, vol. 1 2026 | Envío: 20/05/2026 | Aceptado: 23/05/2026 | Publicación: 26/05/2026

Referencias

AGOPYAN, Vahan. La ingeniería no es una ciencia exacta. Revista USP, São Paulo, 12 de abril. 2019. Disponible en: <https://jornal.usp.br/?p=226210> Consultado el 30 de abril de 2026.

BOSCOV, María Eugenia Giménez. Los accidentes pueden ser inevitables, pero las tragedias sí. Folha de S. Paulo, São Paulo, 7 de febrero de 2019. Disponible para suscriptores en: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2019/02/acidentes-talvez-nao-fossem-evitaveis-mas-tragedias-sim-diz-engenheira.shtml>

BUTLER, Judith. Vida precaria: El poder del duelo y la violencia. Traducido por Andreas Lieber. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

FREUD, Sigmund. La cuestión del análisis profano: Diálogos con una persona imparcial (1926) y Postscriptum (1927). En: Un estudio autobiográfico, Inhibiciones, síntomas y ansiedad, La cuestión del análisis profano y otras obras. Río de Janeiro: Imago, 1996. Vol. XX. pp. 175–249. (Edición brasileña estándar de las Obras psicológicas completas de Sigmund Freud).

FREUD, Sigmund. Inhibiciones, síntomas y ansiedad (1926). En: Un estudio autobiográfico, Inhibiciones, síntomas y ansiedad, La cuestión del análisis profano y otras obras. Río de Janeiro: Imago, 1996. Vol. XX. pp. 79–174. (Edición brasileña estándar de las Obras psicológicas completas de Sigmund Freud).

FREUD, Sigmund. El malestar en la cultura (1929 [1930]). En: El futuro de una ilusión, El malestar en la cultura y otras obras. Río de Janeiro: Imago, 1996. Vol. XXI. pp. 65–151. (Edición estándar brasileña de las Obras psicológicas completas de Sigmund Freud).

MEZÁN, Renato. Investigación en Psicoanálisis: Lección 01, Parte 2. Porto Alegre: PUCRS; São Paulo: UOL, 2022. 1 vídeo (45 min 19 s). Disponible en: salavirtual.pucrs.br.

ROBERTSON, PK et al. Informe del Panel de Expertos sobre las Causas Técnicas del Fallo de la Presa de Feijão I. 2019. Disponible en: <http://www.b1technicalinvestigation.com/>. Consultado el 2 de mayo de 2026.

Sociedad Psicoanalítica Brasileña de São Paulo (SBPSP). Directorio de Miembros y Afiliados. São Paulo, 2026. Disponible en: <https://www.sbpsp.org.br/membros-e-filiados/> Consultado el 11 de mayo de 2026.
