



ESTADO PLURINACIONAL DE **BOLIVIA** MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Cosmovisiones Filosofía y Psicología

EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA



5 TO
AÑO DE
ESCOLARIDAD

"2025 BICENTENARIO DE BOLIVIA"





ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN

© De la presente edición

Texto de aprendizaje. 5to año de escolaridad. Educación Secundaria
Comunitaria Productiva. Subsistema de Educación Regular.

Texto oficial 2025

Omar Veliz Ramos
Ministro de Educación

Manuel Eudal Tejerina del Castillo
Viceministro de Educación Regular

Delia Yucra Rodas
Directora General de Educación Secundaria

DIRECCIÓN EDITORIAL

Delia Yucra Rodas
Directora General de Educación Secundaria

Waldo Luis Marca Barrientos
Coordinador del Instituto de Investigaciones Pedagógicas Plurinacional

COORDINACIÓN GENERAL

Equipo Técnico de la Dirección General de Educación Secundaria
Equipo Técnico del Instituto de Investigaciones Pedagógicas Plurinacional

REDACTORES

Equipo de maestras y maestros de Educación Secundaria

REVISIÓN TÉCNICA

Unidad de Educación Género Generacional
Unidad de Políticas de Intraculturalidad, Interculturalidad y Plurilingüismo
Escuelas Superiores de Formación de Maestras y Maestros
Instituto de Investigaciones Pedagógicas Plurinacional

ILUSTRACIÓN:

Kevin Angel Cordero Iglesias

DIAGRAMACIÓN:

Javier Pereyra Morales

Depósito legal:

4-1-579-2024 P.O.

Cómo citar este documento:

Ministerio de Educación (2025). Texto de aprendizaje. 5to año de escolaridad. Educación
Secundaria Comunitaria Productiva. Subsistema de Educación Regular. La Paz, Bolivia.

Av. Arce, Nro. 2147 www.minedu.gob.bo

LA VENTA DE ESTE DOCUMENTO ESTÁ PROHIBIDA



ÍNDICE

Presentación.....	5
Cosmovisiones, Filosofía y Psicología	7
Primer trimestre	
Filosofía boliviana	8
Historia de la filosofía en Bolivia	
Filósofos bolivianos destacados	
El Estado Plurinacional	
Descolonización	
Introducción a la lógica	14
Importancia de la lógica	
Utilidad de la lógica	
Argumentos, premisas y conclusiones	
Validez y la verdad	
La lógica en la vida cotidiana	
La lógica	20
Conceptos fundamentales de la lógica	
Preposiciones	
Axiomas	
Deducción	
Silogismos	
Falacias	
Segundo trimestre	
Lógica simbólica	26
El lenguaje simbólico y la lógica moderna	
Las leyes del pensamiento	
Prueba de validez a través de las tablas de verdad	
Métodos de deducción	
Métodos de inducción	
Lógica tetraléctica	34
Definición a la tetraléctica	
Origen y desarrollo	
Bases de la tetraléctica andina	
Cuatro estados en la tetraléctica andina	
Aplicaciones prácticas	
Lógica trivalente	40
Introducción a la lógica trivalente	
La lógica trivalente en la cultura aymara	
Dimensiones del espacio en la cosmovisión andina	
Códigos morales en la cosmovisión andina	
Lógica del quechua y aymara	



Tercer trimestre

Teoría del conocimiento	44
¿Qué es el conocimiento?	
Tipos de conocimiento	
Teorías filosóficas sobre el origen del conocimiento	
Epistemología	50
Definición	
Problemas epistemológicos clásicos	
Conocimiento a priori y a posteriori	
El conocimiento científico	
Lógica dialéctica	56
¿Qué es la dialéctica?	
La historia de la lógica dialéctica	
Principios básicos de la lógica dialéctica	
El método dialéctico	
La dialéctica como herramienta de pensamiento crítico	
Bibliografía	60





PRESENTACIÓN

Uno de los derechos fundamentales de las niñas, niños y adolescentes, en el Estado Plurinacional de Bolivia, es el derecho a la educación, el cual se garantiza con el acceso a los recursos educativos que coadyuven con el proceso de adquisición de conocimientos.

El Ministerio de Educación, asegurando la calidad educativa, al iniciar la gestión 2025, pretende brindar un recurso educativo que apoye el desarrollo curricular, a través de la entrega gratuita de los “*Textos de aprendizaje 2025*”, para el nivel de Educación Secundaria Comunitaria Productiva.

Durante varios meses, maestras y maestros de todas las regiones de Bolivia, desde sus experiencias y vivencias educativas, han aportado con la construcción de estos textos, plasmando en sus letras la diversidad de Bolivia y la investigación científica en las diferentes áreas de saberes y conocimientos.

Los “*Textos de aprendizaje 2025*” tienen la misión de fortalecer los conocimientos de nuestros estudiantes, presentando contenidos actualizados y con bases científicas, planteando actividades que desarrollen su pensamiento crítico reflexivo, reforzando sus aprendizajes.

Por lo expuesto anteriormente, teniendo como objetivo trabajar conjuntamente con los actores educativos hacia una educación humanística, técnica, tecnológica productiva, dentro de un desarrollo integral de nuestros estudiantes; el Ministerio de Educación proporciona este accesible instrumento educativo, esperando que despierte en las niñas, niños y jóvenes la sed de conocimientos y los motive a conocer el mundo a través de la ciencia y la investigación.

Omar Veliz Ramos
Ministro de Educación



**ÁREA DE SABERES Y
CONOCIMIENTOS**

Cosmovisiones Filosofía y Psicología

QUINTO AÑO DE ESCOLARIDAD



**EDUCACIÓN SECUNDARIA
COMUNITARIA PRODUCTIVA**

FILOSOFÍA BOLIVIANA

PRÁCTICA

Leemos el siguiente texto:

Amplitud de la filosofía boliviana				
La filosofía en Bolivia trata una gran variedad de temas importantes:				
Cultura: Analiza los hábitos, creencias y formas de vida de los diversos grupos étnicos en Bolivia, reflejando la rica mezcla cultural del país.	Identidad: Reflexiona sobre el sentido de pertenencia y lo que significa ser boliviano, considerando cómo las diferentes culturas contribuyen a la identidad nacional.	Política: Examina la estructura y el gobierno de la sociedad, buscando mejorar los sistemas políticos y la vida de todos los ciudadanos.	Ética: Estudia los valores y principios que deberían guiar las acciones humanas, enfocándose en lo correcto e incorrecto en la conducta.	Cosmovisión indígena: Valora y respeta la forma en que los pueblos indígenas entienden y se relacionan con el mundo, incluyendo sus mitos, creencias y conocimientos tradicionales.

Actividad

Reflexionamos sobre los diferentes aspectos que influyen en la forma de pensar de una persona. Puedes considerar factores como:

- Cultura y tradiciones
- Experiencias personales
- Educación y conocimiento
- Familia y entorno social
- Medios de comunicación

TEORÍA

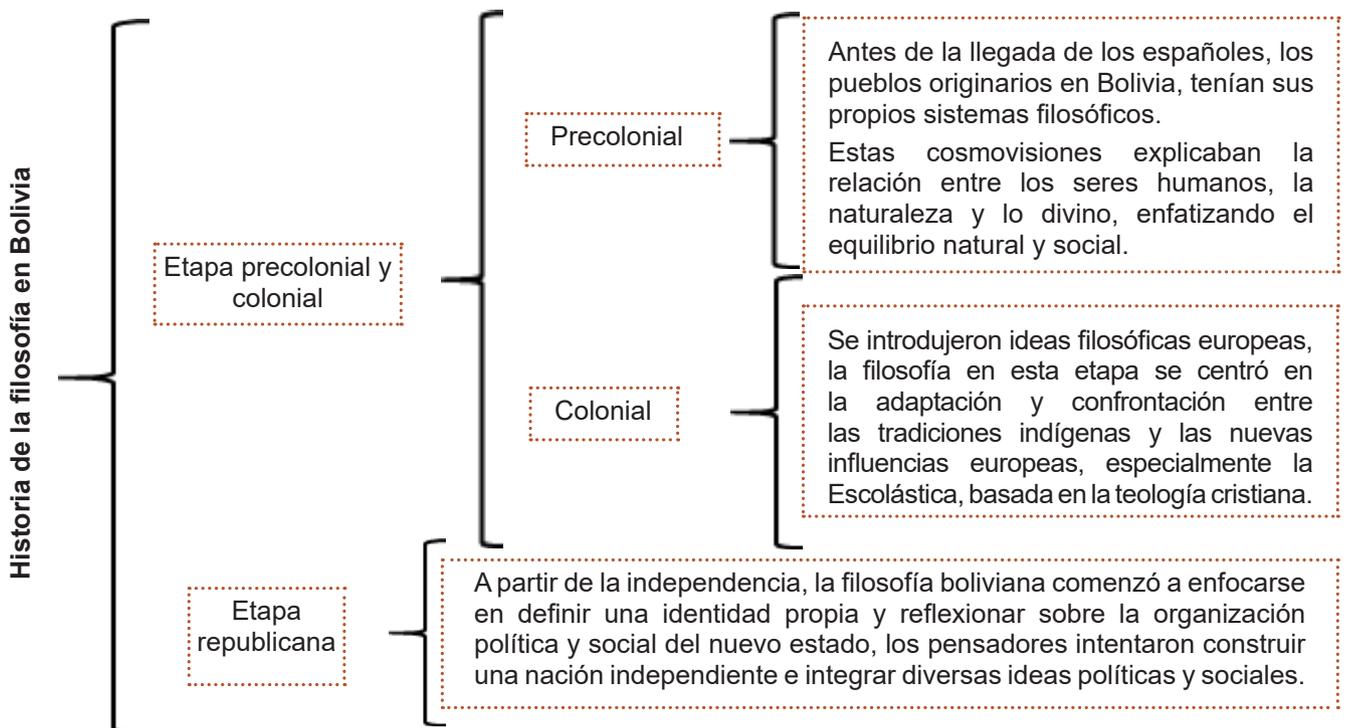


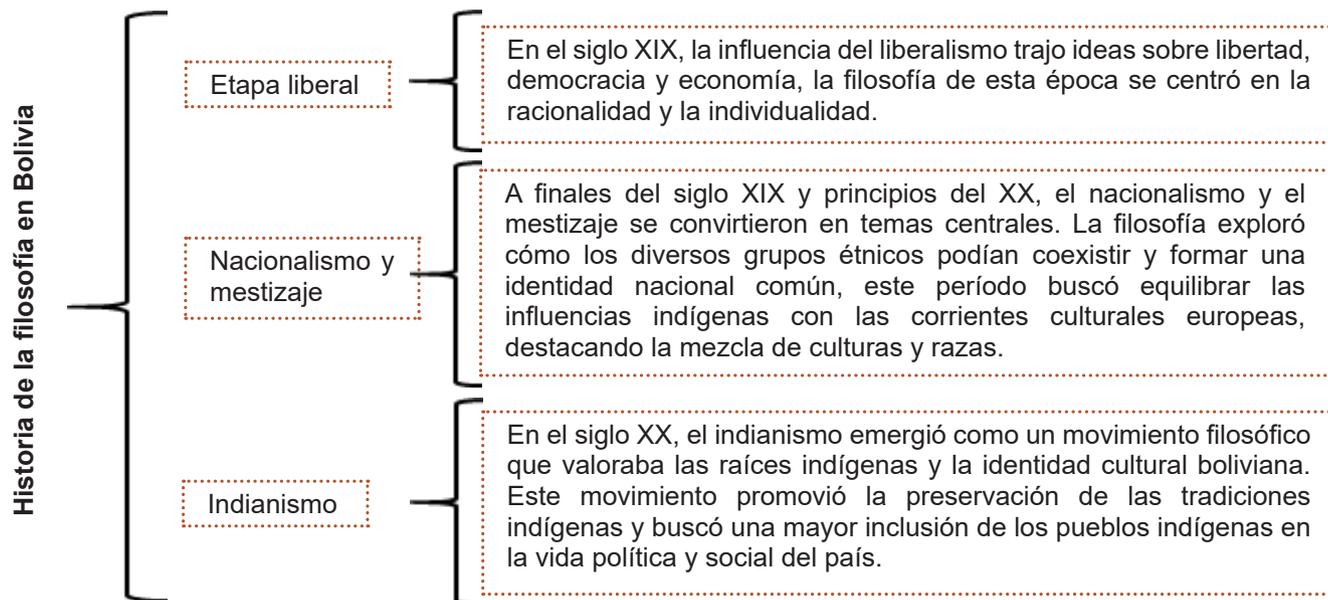
Fuente: <https://n9.cl/f7r70>

1. Historia de la filosofía en Bolivia

La filosofía en Bolivia ha recorrido un largo camino, pasando por diversas etapas y transformaciones.

Desde las antiguas tradiciones de los pueblos indígenas originarios hasta los movimientos contemporáneos de descolonización, la filosofía boliviana ha evolucionado en respuesta a los cambios sociales, políticos y culturales del país, veamos los siguientes cuadros:





2. Filósofos bolivianos destacados

Jaime Mendoza (1874 – 1939), fue un influyente médico y novelista, cuya obra y pensamiento tuvieron un gran impacto en la construcción de la identidad cultural del país.

Uno de los conceptos clave en el pensamiento de Mendoza es la influencia de lo telúrico en la nacionalidad. El término “telúrico” se refiere a todo lo relacionado con la tierra. Mendoza consideraba que el contexto geográfico, al que él denomina “Macizo boliviano”, tiene un profundo efecto en la identidad de las personas y en la vida política de Bolivia.

En sus escritos, Mendoza sostiene que la identidad boliviana está intrínsecamente vinculada a su entorno geográfico y cultural. Creía que la cultura indígena, especialmente la de los pueblos andinos, era una parte esencial para esta identidad nacional. Veía al indio como una representación del espíritu andino, simbolizando los valores y la esencia de los pueblos indígenas de los Andes.

Además, Mendoza promovió la idea de que el mestizaje y la integración de las diversas culturas en Bolivia deberían ser celebrados como un aspecto central de la identidad nacional. Este enfoque destaca la importancia de la diversidad cultural en la formación de la identidad boliviana.

Alcides Arguedas (1879 - 1946), fue un destacado escritor, diplomático y político, conocido por su profundo análisis de la identidad y la realidad social nacional, así como la interacción entre las culturas indígenas y occidentales.

Una de sus contribuciones más significativas es la novela “Raza de Bronce” (1919), considera una obra clave de la literatura boliviana y latinoamericana. En “Raza de Bronce”, Arguedas examina cómo la identidad nacional boliviana se ve afectada por la interacción entre las culturas indígenas y europeas. La novela ofrece una reflexión profunda sobre cómo la identidad de los personajes se construye en la intersección de estas dos influencias culturales.

Arguedas también explora cómo las culturas indígena y occidental se entrelazan y chocan en la vida cotidiana de Bolivia. Esta visión dualista refleja su esfuerzo por capturar la riqueza y complejidad de la realidad social boliviana.

Jaime Mendoza



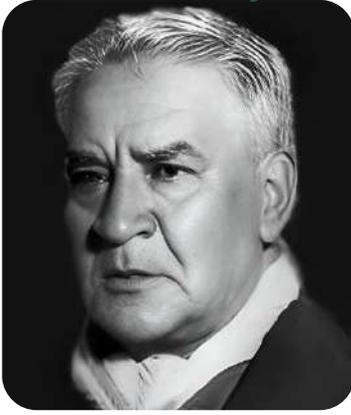
Fuente: <https://n9.cl/aehv4>

Alcides Arguedas



Fuente: <https://n9.cl/exlo5e>

Franz Tamayo



Fuente: <https://n9.cl/axztn>

Tamayo subraya la importancia de incluir la literatura nacional en el currículo educativo, afirmando que la literatura es una expresión vital de nuestra identidad cultural y debe ser central en la formación educativa de los jóvenes.



Esta perspectiva refleja su creencia en la necesidad de una educación que no solo transmita conocimientos técnicos, sino que también fomente el sentido de pertenencia y orgullo cultural.

Franz Tamayo (1879-1956), fue un influyente filósofo, escritor y político, reconocido por su enfoque en construir una identidad nacional auténtica y resistente a influencias externas, promoviendo una visión propia de la cultura y la educación.

Uno de sus trabajos más importantes es "Creación de la Pedagogía Nacional" (1910). En este libro, Tamayo critica las políticas educativas del gobierno de la época, que intentaban imponer un modelo educativo europeo, ignorando las realidades y necesidades locales, consideraba que el modelo educativo europeo no solo era inapropiado para Bolivia, sino que también pasaba por alto las riquezas culturales y el potencial educativo del país.

Para Tamayo, era fundamental desarrollar una pedagogía propia, adaptada a las particularidades culturales y sociales de Bolivia. Sostenía que una educación verdaderamente nacional debe partir del conocimiento profundo de la historia, las lenguas y las costumbres para construir un sistema educativo que fortalezca la identidad y el desarrollo del país.

Guillermo Francovich



Fuente: <https://n9.cl/gtu9p>

"Análisis crítico del pensamiento occidental", Francovich enfatiza la importancia de cuestionar las bases y presupuestos que este pensamiento ha impuesto sobre las culturas no occidentales. Señala que el pensamiento occidental, con su pretensión de universalidad, a menudo ignora y marginaliza las cosmovisiones y las filosofías propias de otras culturas.



Para Francovich, es crucial que los filósofos bolivianos desarrollen una filosofía que no solo critique el pensamiento occidental, sino que también esté profundamente enraizada en la experiencia y la realidad bolivianas.

Guillermo Francovich (1901-1993), fue escritor, diplomático, ensayista, historiador, filósofo y abogado, reconocido como uno de los pensadores más influyentes de la filosofía boliviana.

Uno de sus trabajos más importantes es "La filosofía en Bolivia" (1976), en el que examina cómo diversos factores, como las culturas indígenas, la expansión de la religión y el impacto de los pensadores de la Ilustración, han influido en el pensamiento boliviano, además, considera que la filosofía en Bolivia no puede entenderse sin considerar la rica herencia de las culturas indígenas y el profundo impacto de la colonización, la esencia del pensamiento boliviano se encuentra en su capacidad para integrar lo histórico, lo cultural y lo místico en una visión coherente.

En "Los ídolos de Bacon" (1983), critica la tendencia a sobrevalorar y reproducir ideas extranjeras en lugar de desarrollar un pensamiento propio, sostiene que es necesario evitar lo que él considera una imposición de ideas extranjeras y subraya que la filosofía debe ser un camino para construir un pensamiento auténtico que refleje la realidad y la identidad bolivianas.



Fuente: <https://n9.cl/g1xm6>

Reinaga también critica la colonización y el imperialismo, argumentando que la colonización no solo explota las tierras y recursos, sino que también intenta destruir las culturas y formas de vida.



Enfatiza que la cosmovisión indígena ofrece una perspectivas únicas y valiosas para abordar los problemas actuales, como la justicia social y la sostenibilidad ambiental.

Fausto Reinaga (1906 -1994), fue un destacado pensador, líder indígena y activista boliviano, reconocido por su defensa de los derechos de los pueblos indígenas y en la promoción de la cosmovisión indígena.

En su obra más reconocida, "La revolución india", explica que el reconocimiento y la valoración de la identidad cultural e histórica son esenciales para la liberación de los pueblos indígenas, afirma que, sin una conciencia plena de la historia y la cultura, no podemos enfrentar las injusticias y la opresión que hemos sufrido, la recuperación de la identidad indígena es un paso crucial para construir una sociedad más justa y equitativa.

Mariano Baptista Gumucio (1933), es un escritor, periodista, abogado y filósofo destacado por su análisis de la identidad y diversidad cultural del país. En sus obras, subraya la importancia de comprender y valorar la diversidad étnica y cultural para construir una sociedad más inclusiva y justa.

Una de sus principales obras es “Salvemos a Bolivia de la Escuela” (1971), crítica el sistema educativo tradicional, al que describe como “memorístico y repetitivo”. En lugar de este enfoque, defiende una educación que desarrolle habilidades prácticas y críticas, permitiendo a los estudiantes contribuir efectivamente al progreso de su comunidad y país.

Enfatiza la necesidad de una educación intercultural que respete y valore las diversas culturas y lenguas de Bolivia, afirma que; una educación verdaderamente inclusiva debe integrar, valorar los conocimientos y prácticas de las culturas indígenas dentro del currículo escolar.

Crítico el neocolonialismo cultural, sosteniendo que Bolivia debe liberarse de las influencias externas que han moldeado en su sistema educativo y cultural. Propone un enfoque educativo que fomente la autoestima y la identidad cultural de los estudiantes, ayudándolos a desarrollar un sentido de pertenencia y orgullo por su herencia cultural.

René Zavaleta Mercado (1935 - 1984), fue un influyente pensador, sociólogo y filósofo, es reconocido por su crítica del liberalismo y su enfoque innovador sobre la identidad, la cultura, el poder y el desarrollo.

En su obra más influyente, “Las masas en noviembre” (1984), critica duramente el liberalismo en Bolivia, un sistema que promueve la libertad individual y el libre mercado. Sostiene que las élites liberales, es decir, los grupos de poder económico y político, han mantenido el control y el privilegio a expensas de las clases populares.

Uno de sus conceptos claves es el “abigarrado”, presentado en su libro “El Estado y la sociedad en Bolivia” (1980), este término se refiere a la idea de que la realidad social es “variada, mezclada y diversa”, subrayar que la sociedad boliviana no puede ser entendida desde una única perspectiva uniforme, destaca que la sociedad es multifacética y en constante cambio, y que es esencial comprender su complejidad y diversidad.

Otro concepto importante es el de “estructura en movimiento”, que describe cómo las estructuras sociales y políticas en Bolivia están en constante transformación, sostiene que la realidad social no es estática, sino que está en perpetuo estado de cambio, influenciada por una variedad de factores internos y externos.

Juan José Bautista Segales (1958-2021), fue un filósofo y sociólogo reconocido por sus contribuciones en el campo de la filosofía crítica y su enfoque en la descolonización como una forma de construir un pensamiento propio basado en la realidad e identidad de los pueblos latinoamericanos.

En su obra “¿Qué significa pensar desde América?”, propone una crítica a la modernidad desde una perspectiva latinoamericana, cuestionando las visiones eurocéntricas de la historia, considera fundamental desafiar las ideas impuestas por la modernidad occidental y repensar los fundamentos de la ciencia y la filosofía, desarrollando nuevas formas de pensamiento superen las limitaciones de la modernidad occidental.

Sostiene que la modernidad y el capitalismo occidental han causado devastación en América Latina y en la naturaleza, señala que el modo de vida occidental no solo se ha impuesto globalmente a través de la fuerza militar y la economía capitalista, sino también mediante la imposición de un tipo específico de conocimiento, ciencia y filosofía.

Advierte que la búsqueda de modernización en América Latina, a menudo implica negar la historia y la cultura local, lo que perpetúa el subdesarrollo, esto no debe significar perder nuestra esencia y nuestra historia; en cambio, debemos encontrar formas de desarrollo que respeten y valoren nuestras raíces.

Luis Tapia Mealla (1960 -), es un destacado filósofo, escritor e investigador, conocido por su importante papel en el desarrollo del pensamiento crítico sobre la historia y la política de Bolivia, así como por su análisis sobre la construcción del Estado Plurinacional en el país.

En su obra “El Estado Plurinacional y la Crisis del Nacionalismo” (2015), examina cómo la creación del Estado Plurinacional desafía y reconfigura los modelos nacionales tradicionales.

Mariano Baptista Gumucio



Fuente: <https://n9.cl/2aj5a>

René Zavaleta Mercado



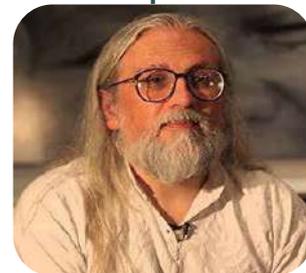
Fuente: <https://n9.cl/14a3f>

Juan José Bautista Segales



Fuente: <https://n9.cl/nah7d>

Luis Tapia Mealla



Fuente: <https://n9.cl/bjza5>

Sostiene que el Estado Plurinacional no solo responde a las demandas históricas de los pueblos indígenas, también implica una profunda reestructuración de la identidad y la organización del Estado boliviano. Su análisis se centra en cómo esta reconfiguración puede ofrecer soluciones a las crisis políticas y sociales actuales en Bolivia.

Es considerado un pensador relevante en la actualidad debido a la pertinencia de sus reflexiones sobre los problemas contemporáneos, especialmente en relación con la construcción del Estado Plurinacional. Su trabajo ofrece una perspectiva crítica y profunda sobre cómo las estructuras políticas y sociales pueden evolucionar para reflejar mejor la diversidad y las realidades del país.



3. El Estado Plurinacional

Es un concepto que surge para ofrecer una alternativa al modelo tradicional de nación, este modelo antiguo intentaba unificar bajo una sola identidad a todas las identidades individuales y colectivas que existen en Bolivia, sin embargo, el enfoque plurinacional reconoce y respeta la diversidad cultural y social que ha existido desde antes de la creación de la República.

Desde la fundación de la República, la organización del Estado y sus leyes han creado mecanismos que aumentaron la exclusión, el racismo, la pobreza y la violencia, por ejemplo, la primera Constitución Política del Estado de 1826 excluía a los indígenas, negándoles derechos fundamentales como la educación y la participación política. Este sistema excluyente consolidó un modelo de nación que marginaba las culturas originarias y perpetuaba desigualdades.

El concepto de lo Plurinacional invoca un reconocimiento y respeto hacia cada una de las identidades individuales y colectivas presentes en el territorio, incluso antes de la fundación de Bolivia. No se trata de disolver las identidades diversas, sino de aceptar que pueden coexistir múltiples nacionalismos y naciones dentro de un mismo territorio. Este enfoque promueve la convivencia armoniosa entre diferentes grupos étnicos y culturales, reconociendo la riqueza de la diversidad cultural.



Fuente: <https://n9.cl/704nq>

El Estado Plurinacional es una construcción que busca superar las concepciones hegemónicas y excluyentes del pasado, promoviendo una convivencia equitativa y respetuosa entre todas las identidades, este proyecto cobró fuerza en la década de 2000, impulsado por movimientos indígenas que abogaban por un Estado inclusivo y capaz de superar las relaciones de dominación colonial y nacional, exigiendo un modelo de Estado que reflejara la realidad multicultural y plurilingüe de Bolivia garantizando los derechos de todos los ciudadanos, independientemente de su origen étnico o cultural.

Luis Tapia, junto con otros pensadores bolivianos, sostiene que el proyecto del Estado Plurinacional, tanto en concepto como en práctica, requiere una profundización continua. “El desafío no es solo incorporar el concepto en la Constitución, sino avanzar en su implementación práctica y en el reconocimiento pleno de todas las diversidades” (Tapia, 2015, p. 101). A pesar de que el concepto forma parte de la Constitución Política del Estado desde 2009, aún es necesario avanzar en el reconocimiento y respeto de la diversidad no solo cultural y social, sino también ideológica, de género y cualquier otra forma de diversidad que enriquece la sociedad.



4. Descolonización

Es el proceso mediante el cual una nación o un pueblo obtiene su independencia política de una potencia colonial, liberándose de su dominio y control, sin embargo, este término tiene un sentido más profundo y complejo, implicando una liberación de las formas de pensamiento, conocimiento, cultura y economía que fueron impuestas durante la colonización.

En América Latina, la descolonización va más allá de la independencia política, involucrando un proceso de liberación de la subjetividad colonizada, es decir, de la visión de la realidad impuesta por siglos de colonización, comenzando a pensar desde la propia identidad e historia, produciendo conocimientos y culturas propias, en este contexto busca reconstruir y revalorizar las culturas y saberes de los pueblos originarios que fueron marginados o suprimidos por la influencia colonial.



Fuente: <https://n9.cl/bq7tm>

La descolonización también implica cuestionar y desafiar los modelos y formas de pensamiento que se imponen por la fuerza y que buscan mantener el orden y la dominación colonial, no se trata simplemente de rechazar todo lo extranjero, sino de resistir aquellas ideas y prácticas que se presentan como “superiores” y que perpetúan la subordinación.

Por ejemplo, frases como “así siempre se ha hecho” o “lo que yo digo, se cumple” son pequeñas expresiones de colonización y neocolonización, imponiendo una manera de actuar o pensar sin permitir cuestionamiento o cambio.

En un sentido positivo, la descolonización es la construcción de un pensamiento y actitudes basados en argumentos válidos y críticos, esto implica analizar, reflexionar y tomar una posición propia respecto a la realidad, buscando fomentar la autonomía intelectual y cultural, permitiendo a los pueblos decidir por sí mismos qué elementos de su pasado desean conservar y cuáles desean transformar.



Este proceso puede resultar en la continuación de algunas tradiciones y prácticas, mientras que en otros casos puede llevar a una resistencia activa contra estructuras y sistemas establecidos. La descolonización, es un proceso dinámico y continuo que busca la emancipación total de los pueblos colonizados y la construcción de un futuro basado en la equidad, la justicia y el respeto por las diversas identidades y culturas.



En Bolivia, la descolonización no se limita a un ejercicio teórico, también tiene implicaciones prácticas, a nivel educativo, implica revisar y reformar los currículos escolares y universitarios, para incluir y dar protagonismo a los saberes y perspectivas de nuestros pueblos, a nivel social y político, significa implementar políticas que promuevan la igualdad y el respeto por la diversidad cultural.



Fuente: Microsoft, IA. (2024)

VALORACIÓN

Actividad

Analizamos críticamente sobre la descolonización.

- ¿Consideramos que la descolonización es importante para Bolivia? Fundamenta tu respuesta considerando los valores comunitarios y apóyate en algún filósofo boliviano.
- ¿Qué cambios prácticos podría tener la descolonización en la educación, la sociedad y la política de Bolivia? Reflexionemos en ejemplos concretos.

PRODUCCIÓN

Creamos nuestra obra artística inspirándonos en nuestra comprensión del concepto de descolonización y los valores comunitarios. Nos aseguramos de que esta obra refleje cómo la descolonización puede impactar positivamente en la educación y la sociedad

- Escogemos un medio artístico que nos permita expresar tus ideas sobre la descolonización. Puede ser escribir un cuento, una poesía, una canción, crear una pintura, diseñar una maqueta, elaborar una cartografía o cualquier otra forma de arte.
- Creamos nuestra obra artística basada en nuestra comprensión del concepto de descolonización y los valores comunitarios.
- Aseguraremos de que nuestra obra refleje cómo la descolonización puede influir en la educación, la sociedad y la política en Bolivia.

INTRODUCCIÓN A LA LÓGICA

PRÁCTICA

Leemos el siguiente texto:

El misterio del lápiz desaparecido

Una mañana, los estudiantes de quinto año de escolaridad llegaron al aula y descubren que el lápiz favorito de la profesora, que siempre deja en su escritorio, ha desaparecido. El lápiz es conocido por todos porque es un regalo especial de un antiguo alumno. La profesora, preocupada, pide ayuda a los estudiantes para encontrarlo.

Pistas:

Pista 1: El portero vio a tres estudiantes cerca del escritorio de la profesora antes de que comenzara la clase: Ana, Luis y Marta.

Pista 2: Ana menciona que estuvo en la biblioteca toda la mañana.

Pista 3: Luis fue visto en el patio jugando fútbol durante el recreo.

Pista 4: Marta dice que estaba en el aula antes de que llegaran los demás, pero afirma que no vio el lápiz en el escritorio.

Pista 5: Un estudiante encontró una nota en el suelo cerca del escritorio que dice: "Lo siento, lo necesitaba para un proyecto".



Fuente: <https://hu.pinterest.com/pin/308848486943060937/>

Actividad

Con estas pistas, analizamos y debatimos quién podría haber tomado el lápiz y cuáles fueron sus posibles motivos..

TEORÍA

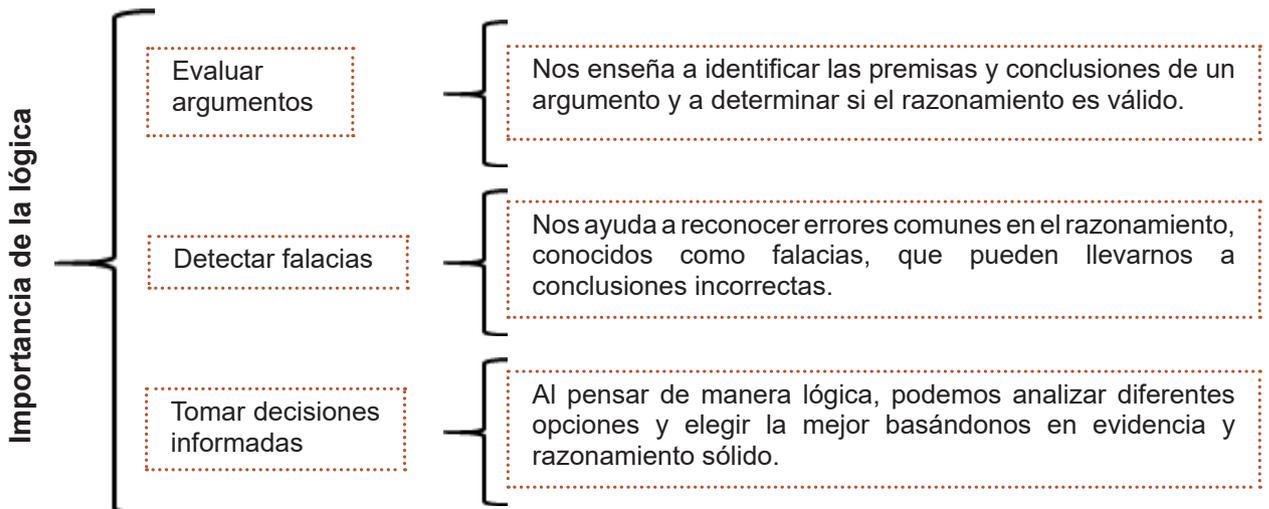


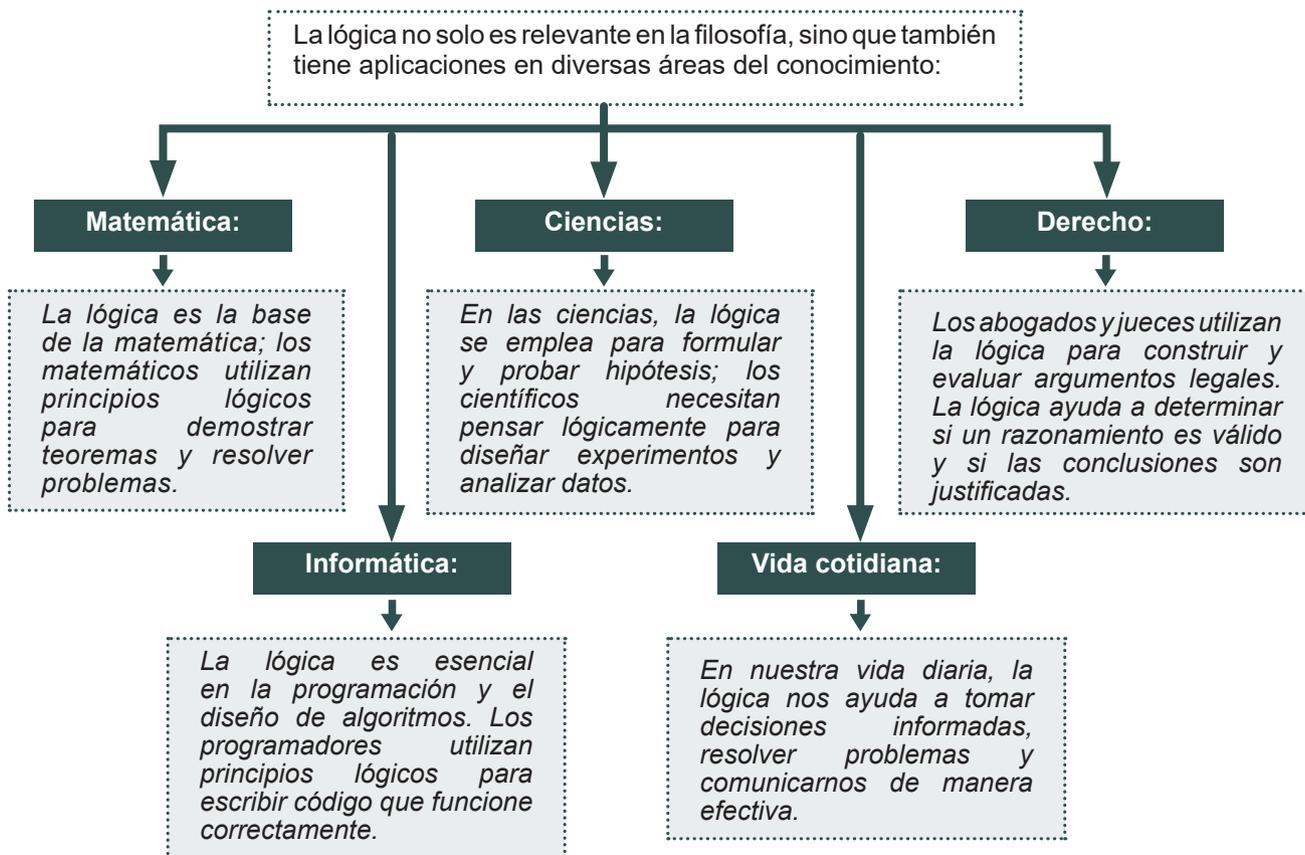
Fuente: <https://n9.cl/j2bgd>

1. Importancia de la lógica

La lógica es una rama fundamental dentro de la filosofía que estudia los principios y métodos del razonamiento correcto. Su importancia radica en que nos enseña a pensar de manera clara y ordenada, permitiéndonos distinguir entre argumentos válidos e inválidos y detectar errores en nuestro pensamiento.

De esta manera, la lógica se convierte en una herramienta esencial para el desarrollo del pensamiento crítico, ya que nos proporciona herramientas para:





2. Utilidad de la lógica

La lógica es una herramienta fundamental que nos ayuda a razonar de manera más efectiva, enseña a estructurar nuestros pensamientos e identificar las relaciones entre diferentes ideas, permitiéndonos llegar a conclusiones más precisas y fundamentadas.

Por ejemplo, cuando estudiamos para un examen de historia, la lógica nos ayuda a organizar la información cronológicamente y a entender cómo los eventos históricos están relacionados entre sí.

Pensar de manera lógica nos permite analizar diferentes opciones y elegir la mejor basándonos en evidencia y razonamiento sólido. Esto es especialmente útil en situaciones complejas donde no hay una respuesta obvia.

Por ejemplo, al decidir qué carrera universitaria elegir, la lógica nos permite evaluar nuestras habilidades, intereses y oportunidades laborales para tomar una decisión informada.

Además, la lógica nos ayuda a descomponer problemas en partes más pequeñas y manejables, nos enseña a identificar las causas y efectos de un problema y a encontrar soluciones efectivas, lo cual es útil tanto en situaciones académicas como en la vida diaria.

Por ejemplo, si tienes un conflicto con un amigo, la lógica te permite identificar qué causó el problema y pensar en posibles soluciones para resolverlo de manera pacífica.

La lógica, por lo tanto, no solo es una herramienta académica, sino también una habilidad esencial para la vida cotidiana, nos permite abordar problemas de manera ordenada y tomar decisiones bien fundamentadas, lo que nos ayuda a ser más efectivos y a comunicarnos de manera más clara y persuasiva.



Fuente: <https://dzen.ru/a/ZjWw2bR4zyGbBny6>



Fuente: <https://n9.cl/zkdv3>



Fuente: <https://n9.cl/kjegq>

3. Argumentos, premisas y conclusiones

En filosofía, es fundamental entender cómo se construyen los argumentos, ya que estos son la base del razonamiento lógico y crítico, veamos cada uno de estos elementos más de cerca.

Argumento

Un argumento es un conjunto de afirmaciones, llamadas premisas, que se utilizan para apoyar o justificar otra afirmación, llamada conclusión. Los argumentos son esenciales en la filosofía porque permiten evaluar si una idea es válida y está bien fundamentada. Por ejemplo, si decimos:

Todos los seres humanos son mortales. **(premise 1)**

Sócrates es un ser humano. **(premise 2)**

Por lo tanto, Sócrates es mortal. **(conclusión)**



Aquí tenemos un argumento donde las premisas llevan a la conclusión de manera lógica.

Premisas

Las premisas son las afirmaciones que proporcionan las razones o la evidencia sobre la cual se basa la conclusión, deben ser verdaderas o aceptables para que el argumento sea sólido. En el ejemplo anterior; las premisas son “Todos los seres humanos son mortales” y “Sócrates es un ser humano”, estas afirmaciones deben ser aceptadas como verdaderas para que la conclusión sea válida.

Un buen argumento debe tener premisas que sean claras y relevantes. Por ejemplo, en el caso de demostrar que un teléfono funciona, una premisa podría ser: “Si un teléfono emite un sonido al recibir una llamada, entonces está funcionando”, esta premisa es clara y relevante para la conclusión.

Conclusión

La conclusión es la afirmación que se deriva de las premisas. Es el punto al que queremos llegar con nuestro razonamiento. En nuestro ejemplo, la conclusión; “Sócrates es mortal”, sigue lógicamente de las premisas anteriores.

Para que una conclusión sea aceptable, debe estar bien apoyada por las premisas, si estas son verdaderas y el razonamiento es correcto, entonces la conclusión también debería ser verdadera, consideremos un argumento más completo:



La mayoría de las plantas necesitan luz solar para realizar la fotosíntesis. **(premisa 1)**
 La fotosíntesis es el proceso por el cual las plantas producen su alimento. **(premisa 2)**
 Esta planta está en una habitación sin luz solar. **(premisa 3)**
 Por lo tanto, esta planta no podrá realizar la fotosíntesis correctamente. **(conclusión)**



Aquí tenemos un argumento donde las premisas llevan a la conclusión de manera lógica.

En este ejemplo, la conclusión “esta planta no podrá realizar la fotosíntesis correctamente” se sigue lógicamente de las premisas, proporcionando una base necesaria para llegar a esta conclusión.

4. Validez y la verdad

Es importante distinguir entre dos conceptos clave en lógica: la validez y la verdad. Aunque a veces se usan como sinónimos en el lenguaje cotidiano, en lógica tienen significados diferentes y específicos.



Fuente: <https://n9.cl/ogbi1>

Verdad:

Un enunciado es verdadero si corresponde con la realidad. Por ejemplo, la afirmación “El sol es una estrella” es verdadera porque corresponde con un hecho comprobable en el mundo real.

La verdad se refiere al contenido de las proposiciones o afirmaciones, es decir, una afirmación es verdadera si describe correctamente la realidad.

Validez:

Un argumento es válido si la conclusión se sigue necesariamente de las premisas, independientemente de si estas son verdaderas o falsas, tiene una estructura lógica correcta. Por ejemplo:

Todos los mamíferos tienen un corazón de 4 cavidades. **(premisa 1)**
 Los delfines son mamíferos. **(premisa 2)**
 Los delfines tienen un corazón de 4 cavidades. **(conclusión)**



Este argumento es válido porque la conclusión se sigue lógicamente de las premisas. La validez se refiere a la forma del argumento, no a su contenido.

Aunque la validez y la verdad son conceptos diferentes, están relacionados de manera importante en la lógica. Un argumento válido puede tener premisas falsas, por lo tanto, una conclusión falsa. Por ejemplo:

El argumento es válido porque la conclusión sigue lógicamente de las premisas, pero las premisas son falsas, lo que hace que la conclusión también sea falsa.



Todos los gatos pueden volar. **(premisa 1)**
 Mi mascota es un gato. **(premisa 2)**
 Mi mascota puede volar. **(conclusión)**

Por otro lado, un argumento puede ser válido y tener todas sus premisas verdaderas, lo que garantiza que la conclusión también sea verdadera. Este tipo de argumento se llama "sólido". Por ejemplo:

Todos los mamíferos tienen cerebro. **(premisa 1)**
 Un perro es un mamífero. **(premisa 2)**
 Un perro tiene cerebro. **(conclusión)**



En este caso, tanto las premisas como las conclusiones son verdaderas, lo que hace que el argumento sea sólido.

Entender la relación entre validez y verdad es fundamental para evaluar argumentos y llegar a conclusiones bien fundamentadas.



Fuente: <https://n9.cl/lzycw>



Fuente: <https://n9.cl/ct4lu>



Fuente: <https://n9.cl/kq679h>



Debate

Fuente: <https://n9.cl/ef8pm>

5. La lógica en la vida cotidiana

La lógica es una herramienta fundamental en nuestra vida diaria, con aplicaciones prácticas que nos ayudan a tomar decisiones informadas, resolver problemas y comunicarnos de manera efectiva. Su uso se extiende a diversas situaciones cotidianas, permitiéndonos razonar de manera coherente y estructurada.

Algunos ejemplos de situaciones cotidianas donde se utiliza la lógica:



Compras:

Al comparar productos y precios, aplicamos la lógica para determinar cuál es la mejor opción. Por ejemplo, si tenemos dos productos similares, pero uno es más barato, utilizamos la lógica para considerar factores adicionales como la calidad, la cantidad y las necesidades específicas antes de tomar una decisión.



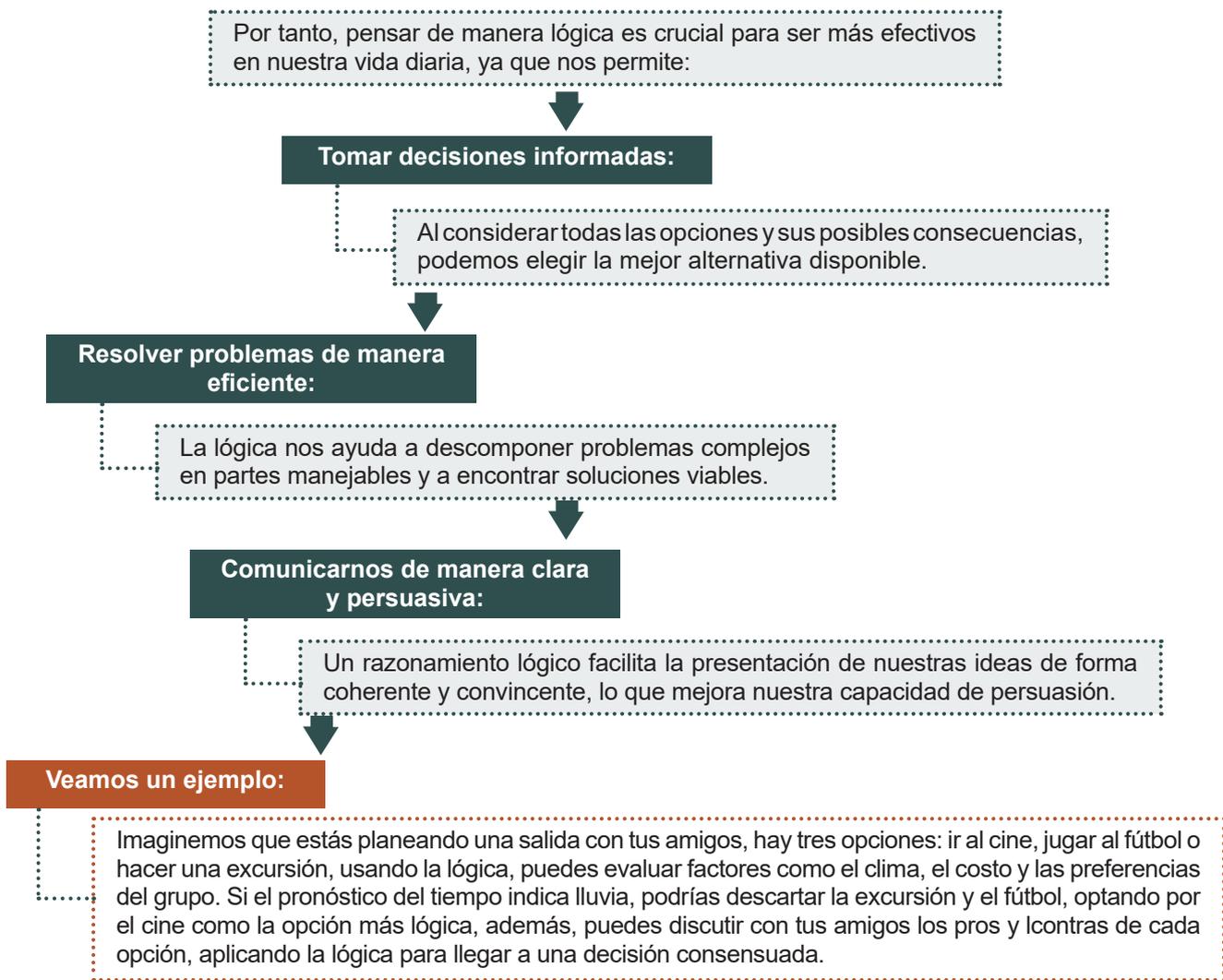
Planificación:

Al organizar nuestro día, empleamos la lógica para priorizar nuestras actividades. Por ejemplo, si tenemos que estudiar para un examen, ir con los amigos y ayudar en casa, usamos la lógica para decidir cuál es el mejor orden de actividades basado en su importancia y urgencia.



Debates:

Durante una discusión con amigos, familiares o en clases, la lógica nos ayuda a construir y evaluar argumentos. Por ejemplo, si estamos discutiendo sobre la importancia de la educación ambiental, utilizamos la lógica para presentar evidencias y razonamientos sólidos que apoyen nuestra posición y para evaluar críticamente los argumentos de los demás.



La lógica no solo es esencial en áreas académicas como las matemáticas o la filosofía, también es una habilidad vital que mejora nuestra capacidad para enfrentar y gestionar las situaciones de la vida cotidiana de manera efectiva y racional.

VALORACIÓN

Actividad

Escribimos una breve reflexión respondiendo las siguientes preguntas:

- ¿Cómo podemos utilizar el razonamiento lógico en nuestra vida diaria?
- ¿De qué forma puede el uso de la lógica contribuir positivamente a nuestra comunidad?
- ¿En qué áreas personales podemos aplicar la lógica para mejorar nuestras decisiones?

PRODUCCIÓN

Creación de un proyecto de resolución de problemas:

Piensa en un problema o desafío que veas en tu comunidad o en tu unidad educativa. Puede ser algo que necesite mejorar o una situación que podría hacerse más fácil o mejor. Aplica el Razonamiento Lógico:

- **Identificar el problema**, entiende claramente cuál es el problema y por qué es importante resolverlo.
- **Buscar información**, reúne datos o información relacionada con el problema. Pregunta a personas, observa la situación o investiga.
- **Generar soluciones**, piensa en diferentes maneras de resolver el problema. Usa el razonamiento lógico para evaluar cada opción.

Premisas: ¿Qué sabes sobre el problema?

Conclusión: ¿Cuál es la mejor solución basada en la información que tienes?

LA LÓGICA

PRÁCTICA

Leemos el siguiente texto:

En su esencia, la lógica nos proporciona herramientas para estructurar pensamientos de manera clara y ordenada, comprender y aplicar la lógica en la vida diaria nos permite tomar decisiones informadas, resolver problemas de manera eficiente y comunicarnos de manera más efectiva. Aprender lógica no solo mejora nuestras habilidades de pensamiento crítico, también nos ayuda a abordar situaciones complejas de manera racional y sistemática.



Fuente: <https://n9.cl/ntqpfb>

Actividad

Vamos a organizar una fiesta de cumpleaños para un amigo. Tenemos un presupuesto limitado y necesitamos tomar varias decisiones para asegurarnos de que la fiesta sea exitosa y se ajuste al presupuesto.

Discutimos el problema a resolver:

¿Cómo organizar la fiesta de manera efectiva dentro del presupuesto, asegurando que todos los aspectos importantes (lugar, comida, decoración, etc.) estén cubiertos?

TEORÍA



Fuente: <https://n9.cl/sunrp>

1. Conceptos fundamentales de la lógica

Es una disciplina esencial dentro de la filosofía que se ocupa de las reglas y principios del razonamiento correcto, a través del estudio de la lógica, aprendemos a pensar de manera clara, coherente y estructurada, nos permite evaluar la validez de los argumentos, identificar errores en el razonamiento y formular argumentos sólidos. En un mundo donde estamos constantemente expuestos a una gran cantidad de información, la capacidad de razonar lógicamente se vuelve crucial para tomar decisiones informadas y desarrollar un pensamiento crítico.

2. Preposiciones

Son las unidades básicas del razonamiento lógico, se trata de afirmaciones que pueden ser verdaderas o falsas. En otras palabras, una proposición es una declaración que puede ser evaluada en términos de su verdad o falsedad, son fundamentales para construir argumentos y analizar la validez de los razonamientos.

Características de las preposiciones:

Valor de verdad:

Cada proposición tiene un valor de verdad, que puede ser verdadero (V) o falso (F).

Ejemplo, la proposición “El agua hierve a 100 grados Celsius” es **verdadera**, mientras que la proposición “El sol es un planeta” es **falsa**.

Claridad y precisión:

Las proposiciones deben ser claras y precisas para que su valor de verdad pueda ser determinado sin ambigüedad.

Ejemplo, la proposición “El cielo es azul” es clara y precisa, mientras que la proposición “El cielo es hermoso” puede ser subjetiva y difícil de evaluar.

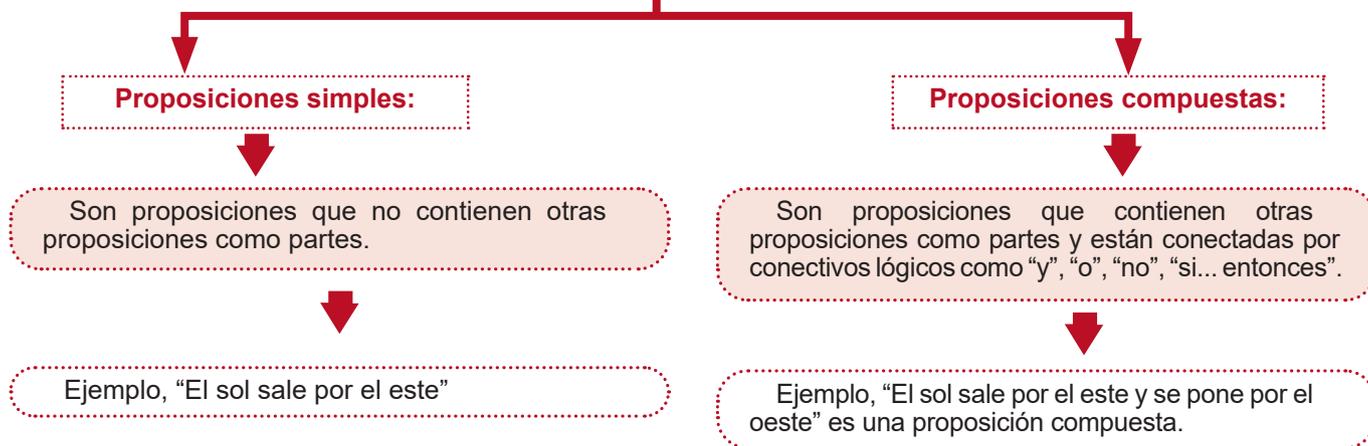
Independencia del contexto:

El valor de verdad de una proposición no debe depender del contexto en el que se enuncia.

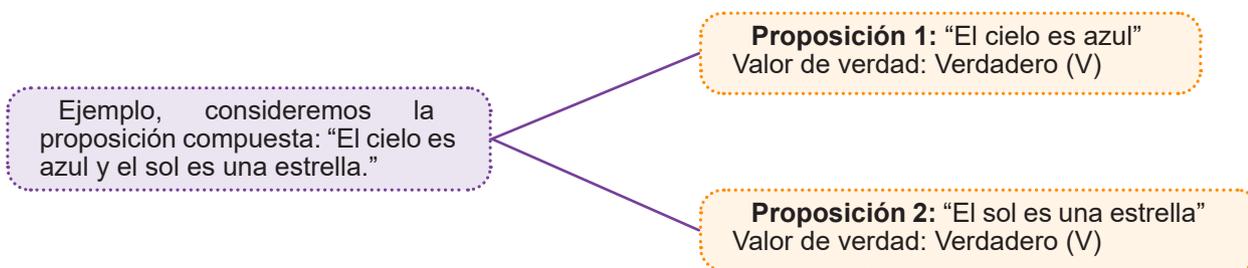
Ejemplo, la proposición “ $2 + 2 = 4$ ” es verdadera en cualquier contexto matemático.



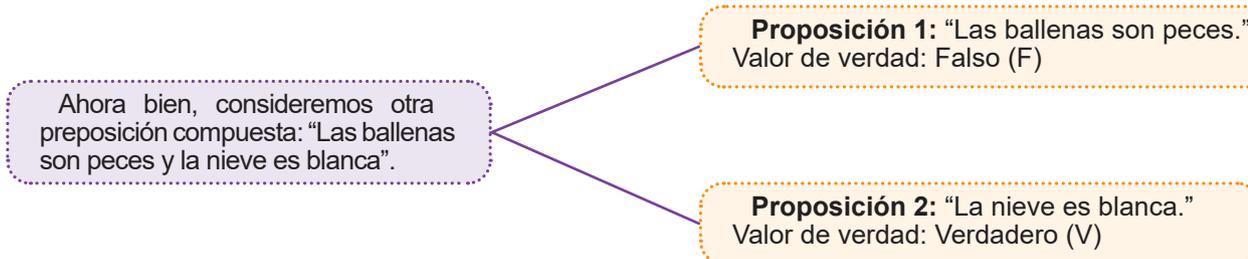
Tipos de proposiciones



Análisis de proposiciones, es importante identificar sus componentes y evaluar su valor de verdad.



Para determinar el valor de verdad de la proposición compuesta, utilizamos el conectivo lógico "y", en este caso, la proposición compuesta es verdadera solo si ambas proposiciones individuales son verdaderas. Por lo tanto, "El cielo es azul y el sol es una estrella" es verdadera.



En este caso, aunque la segunda proposición es verdadera, la proposición compuesta es falsa porque la primera proposición es falsa. Para que una proposición compuesta con el conectivo "y" sea verdadera, ambas proposiciones deben ser verdaderas.

3. Axiomas

Son proposiciones que se aceptan como verdaderas sin necesidad de demostración, sirven como punto de partida para el razonamiento lógico y son fundamentales en diversas disciplinas, como las matemáticas y la filosofía, es una afirmación que se considera verdadera por definición o por consenso general y no requiere prueba porque se asume que es evidente o porque es necesaria para construir un sistema lógico coherente.





Fuente: <https://brainly.lat/tarea/39375665>

Axiomas en Matemáticas

Ejemplo:
“Dos puntos determinan una línea recta”



Este axioma es fundamental en geometría, no necesitamos demostrar que dos puntos determinan una línea recta; simplemente lo aceptamos como una verdad básica y utilizamos esta afirmación para construir teoremas y demostraciones más complejas.

Axiomas en Filosofía

Ejemplo:
“Todo ser humano tiene derechos fundamentales”



Este axioma es una base para muchas teorías éticas y políticas, no necesitamos demostrar que los seres humanos tienen derechos fundamentales; lo aceptamos como una verdad básica y utilizamos esta afirmación para desarrollar sistemas de justicia y moralidad.



Fuente: Microsoft, IA- (2024)

Axiomas en Ciencias

Ejemplo:
“La energía no se crea ni se destruye, solo se transforma”



Este axioma, conocido como la ley de conservación de la energía, es fundamental en la física, no necesitamos demostrar que la energía se conserva; lo aceptamos como una verdad básica y utilizamos esta afirmación para entender y predecir fenómenos naturales.



Fuente: <https://n9.cl/zb3nbs>

Los axiomas son importantes porque proporcionan una base sólida y consistente para el razonamiento lógico, sin éstos, sería difícil construir argumentos y teorías coherentes, nos permiten establecer verdades fundamentales que pueden ser utilizadas para derivar otras verdades y para resolver problemas complejos.

4. Deducción

Es un proceso de razonamiento en el cual se llega a una conclusión a partir de premisas generales, este tipo de razonamiento es fundamental para garantizar que nuestros argumentos sean válidos y coherentes, si las premisas son verdaderas, la conclusión también debe ser verdadera. Este principio es esencial para construir argumentos sólidos y para detectar errores en el razonamiento.

La deducción se basa en la idea de que la conclusión se deriva necesariamente de las premisas, es decir, si las premisas son verdaderas, la conclusión no puede ser falsa. La estructura básica de un argumento deductivo consta de dos o más premisas y una conclusión.



Fuente: <https://n9.cl/5646kx>

Ejemplo básico de razonamiento deductivo:

Premisa 1: Todos los estudiantes que estudian regularmente tienen buenas calificaciones.

Premisa 2: Ana es una estudiante que estudia regularmente.

Conclusión: Por lo tanto, Ana obtiene buenas calificaciones.

En este caso, la conclusión se deriva necesariamente de las premisas, si aceptamos que todos los mamíferos tienen corazón y que los perros son mamíferos, entonces debemos concluir que los perros tienen corazón. Este es un ejemplo claro de cómo funciona la deducción de manera clara y directa.

Para entender mejor la deducción, veamos un ejemplo más complejo:

Premisa 1: Todos los triángulos tienen tres lados.

Premisa 2: Todos los triángulos equiláteros son triángulos.

Conclusión: Por lo tanto, todos los triángulos equiláteros tienen tres lados.

En este caso, la conclusión se deriva lógicamente de las premisas, si aceptamos que todos los triángulos tienen tres lados y que todos los triángulos equiláteros son triángulos, entonces debemos concluir que todos los triángulos equiláteros tienen tres lados. Este ejemplo muestra cómo la deducción puede aplicarse en contextos más abstractos, como la geometría.

La deducción también es útil en debates y discusiones. Por ejemplo, en un debate sobre la importancia de la educación, podríamos estructurar nuestro argumento de la siguiente manera:

Premisa 1: La educación mejora las oportunidades laborales.

Premisa 2: La educación fomenta el pensamiento crítico y la toma de decisiones informada.

Conclusión: Por lo tanto, la educación es fundamental para el desarrollo personal y social.

En este caso, la conclusión se deriva lógicamente de las premisas. Si aceptamos que la educación mejora las oportunidades laborales y fomenta el pensamiento crítico, entonces debemos concluir que la educación es fundamental para el desarrollo personal y social.

La deducción es una herramienta poderosa que nos permite construir argumentos sólidos y detectar errores en el razonamiento, su comprensión y aplicación son esenciales para el pensamiento crítico y para la comunicación efectiva.

Al dominar la deducción, podemos tomar decisiones informadas y desarrollar un razonamiento lógico que nos será útil en todas las áreas de nuestra vida.

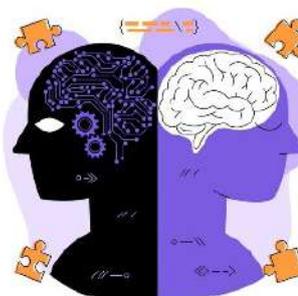
5. Silogismos

Los silogismos son una forma clásica de razonamiento deductivo que consta de dos premisas y una conclusión. Este tipo de argumento es fundamental en la lógica porque nos permite estructurar nuestros pensamientos de manera clara y coherente, su estructura se compone de una premisa mayor, una premisa menor y una conclusión.

- **Premisa mayor**, es una afirmación general que establece una relación entre dos términos, proporciona el contexto amplio o la regla general que se aplicará al argumento.
- **Premisa menor**, es una afirmación específica que relaciona uno de los términos de la premisa mayor con un tercer término, introduce el caso particular que se va a analizar.
- **Conclusión**, es una afirmación que se deriva lógicamente de las dos premisas anteriores, si las premisas son verdaderas, la conclusión también debe ser verdadera.



Fuente: <https://n9.cl/lq82y>

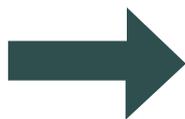


Fuente: <https://n9.cl/0uiy3>

Veamos un ejemplo básico de silogismo:

En este ejemplo, la premisa mayor establece una relación general entre los mamíferos y el hecho de tener corazón, la premisa menor especifica que los perros son mamíferos.

La conclusión se deriva lógicamente de estas dos premisas, afirmando que los perros tienen corazón.



Premisa mayor, el ejercicio regular mejora la salud cardiovascular.

Premisa menor, María realiza ejercicio regularmente.

Conclusión, por lo tanto, la salud cardiovascular de María mejora.

Para entender mejor veamos un ejemplo más complejo de silogismo:

En este ejemplo, la premisa mayor establece una relación general entre la edad y el derecho a votar, la premisa menor especifica que Juan es un ciudadano mayor de 18 años. La conclusión se deriva lógicamente de estas dos premisas, afirmando que Juan tiene derecho a votar.



Premisa mayor, todos los ciudadanos mayores de 18 años tienen derecho a votar.

Premisa menor, Juan es un ciudadano mayor de 18 años.

Conclusión, por lo tanto, Juan tiene derecho a votar.



Fuente: <https://n9.cl/qgrpp>

Los silogismos son importantes porque nos permiten estructurar nuestros argumentos de manera lógica y coherente, al seguir la estructura de un silogismo, podemos asegurarnos de que nuestras conclusiones se derivan lógicamente de nuestras premisas, lo que nos ayuda a evitar errores en el razonamiento.

Además, los silogismos son útiles en diversas áreas del conocimiento, como la filosofía, las matemáticas y las ciencias. En la filosofía, los silogismos se utilizan para formular argumentos y demostrar teorías. En las matemáticas, los silogismos se utilizan para demostrar teoremas y resolver problemas. En las ciencias, los silogismos se utilizan para formular hipótesis y realizar investigaciones.

Para practicar la comprensión de los silogismos, intenta formular tu propio silogismo utilizando la siguiente estructura:

- **Premisa mayor**, todos los (término general) tienen (característica).
- **Premisa menor**, (ejemplo específico) es un (término general).
- **Conclusión**, por lo tanto, (ejemplo específico) tiene (característica).

Por ejemplo:

- **Premisa mayor**, todos los estudiantes de secundaria deben estudiar filosofía.
- **Premisa Menor**, María es una estudiante de secundaria.
- **Conclusión**, por lo tanto, María debe estudiar filosofía.

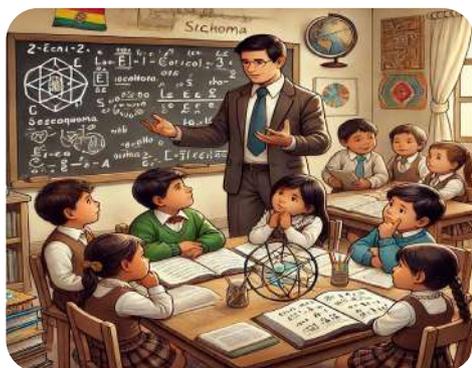
Al practicar la formulación de silogismos, desarrollarás habilidades de razonamiento lógico que te serán útiles en diversas situaciones de la vida.

6. Falacias

Las falacias son errores en el razonamiento que pueden hacer que un argumento parezca válido cuando en realidad no lo es, identificar y comprender las falacias es crucial para desarrollar un pensamiento crítico y para evitar ser engañados por argumentos defectuosos. A continuación, exploraremos una de las falacias más comunes y proporcionaremos ejemplos que requieren un mayor nivel de comprensión.

Falacia *ad hominem*

Significa "al hombre" en latín, se centra en atacar al individuo que presenta el argumento, en lugar de evaluar el contenido del argumento en sí, este tipo de ataque puede tomar varias formas, como cuestionar la integridad, la inteligencia, las motivaciones o las acciones pasadas de la persona.



Fuente: Microsoft, IA. (2024)

Ejemplo: imagina una discusión sobre el cambio climático:

- **Persona A:** “Creo que deberíamos reciclar más para proteger el medio ambiente”.
- **Persona B:** “Tú no puedes hablar de reciclaje porque a veces usas bolsas de plástico”.

En este caso, la “Persona B” no está abordando el argumento de la “Persona A” sobre el reciclaje, sino que está atacando su credibilidad. La falacia *ad hominem* desvía la atención del argumento principal y no contribuye a una discusión lógica.

Falacia de la pendiente resbaladiza

La falacia de la pendiente resbaladiza, también conocida como “falacia del efecto dominó”, sugiere que una acción inicial conducirá inevitablemente a una serie de eventos negativos, sin considerar la posibilidad de que se puedan tomar medidas para evitar esos resultados, este tipo de razonamiento asume que no hay puntos intermedios ni controles que puedan detener la progresión de eventos negativos.

Ejemplo: imagina una discusión sobre el uso de teléfonos celulares en la unidad educativa.

Persona A: “Creo que deberíamos permitir que los estudiantes usen teléfonos celulares en la escuela para acceder a recursos educativos en línea.”

Persona B: “Si permitimos que los estudiantes usen teléfonos celulares en la unidad educativa, pronto estarán jugando videojuegos en el aula, luego no prestarán atención a las lecciones, lo que llevará a un rendimiento académico más bajo.”

En este caso, la “Persona B” está utilizando la falacia de la pendiente resbaladiza al sugerir que permitir el uso de teléfonos móviles en la escuela llevará inevitablemente a una serie de eventos cada vez más negativos, sin proporcionar evidencia de que esto realmente sucederá, este tipo de argumento no considera la posibilidad de que se puedan implementar políticas y controles para evitar esos resultados, como establecer reglas claras sobre el uso de teléfonos móviles durante las clases o proporcionar orientación a los estudiantes sobre cómo usar estos dispositivos de manera responsable.

Falacia de la generalización apresurada

La falacia de la generalización apresurada, también conocida como “falacia de la muestra insuficiente”, ocurre cuando se extrapola una conclusión general a partir de una muestra limitada o no representativa, este tipo de razonamiento ignora la necesidad de una muestra amplia y diversa para hacer generalizaciones válidas.

Ejemplo: imagina una discusión sobre el rendimiento académico de los estudiantes:

Persona A: “He visto a tres estudiantes que pasan mucho tiempo en redes sociales y todos tienen malas calificaciones. Por lo tanto, todos los estudiantes que usan redes sociales deben tener malas calificaciones.”

En este caso, la “Persona A” está utilizando la falacia de la generalización apresurada al sacar una conclusión general sobre el rendimiento académico de todos los estudiantes que usan redes sociales, basándose en una muestra muy pequeña de solo tres estudiantes, este tipo de argumento no considera la posibilidad de que la muestra no sea representativa del grupo más amplio y no proporciona evidencia suficiente para respaldar la conclusión.



Actividad

Respondemos las siguientes preguntas:

- ¿Cómo hemos utilizado el razonamiento lógico en nuestras vidas cotidianas para resolver problemas o tomar decisiones?
- ¿De qué manera la comprensión de la lógica ha mejorado en nuestras habilidades para analizar y entender situaciones complejas?
- ¿Cómo nos puede ayudar la lógica a resolver problemas o mejorar la toma de decisiones?
- ¿De qué manera el razonamiento lógico nos puede ayudar a resolver conflictos o malentendidos?



Reflexionemos e investiguemos sobre falacias

Piensa en situaciones en nuestro entorno (unidad educativa, amigos, familia) donde has observado falacias, investiga las falacias más comunes para entenderlas mejor y redacta una definición y un ejemplo de las falacias más comunes que has identificado en tu entorno.

LÓGICA SIMBÓLICA

PRÁCTICA

Leemos el siguiente texto:

Plan de emergencia escolar

¿Alguna vez hemos usado emoticonos en mensajes de texto o señales en redes sociales?

¿Cómo nos ayudan estos símbolos a comunicarnos?

Imaginemos que somos parte del comité de seguridad de nuestra unidad educativa. La dirección administrativa ha recibido un aviso de una simulación de incendio para evaluar la preparación ante la emergencia. Nuestro objetivo es crear un plan de emergencia que sea claro y efectivo para todos.



Una niña salvó la tricolor antes que el fuego devore su escuela en San Matías.

Fuente: <https://n9.cl/ovjrpx>

A partir de un diálogo participativo, discutiremos y definiremos los siguientes elementos para nuestro plan de emergencia:

- **Rutas de evacuación**, determinamos las rutas más seguras y rápidas para salir del edificio en caso de incendio.
- **Zonas de reunión**, establecemos puntos de reunión seguros fuera del edificio donde todos deben ir después de evacuar.
- **Instrucciones claras**, creamos instrucciones claras y sencillas para que todos sigan durante la evacuación.
- **Responsabilidades**, asignamos tareas específicas a miembros del personal y estudiantes voluntarios para ayudar en la evacuación y asegurar que todos estén a salvo.

Actividad

Respondemos las siguientes preguntas:

¿Cómo usamos los símbolos para facilitar la comunicación en nuestro plan?

¿Qué dificultades encontramos al crear instrucciones claras?

¿Cómo puede mejorar la comunicación en el plan de emergencia basándonos en los comentarios recibidos?

TEORÍA



Fuente: Microsoft, IA. (2024)

1. El lenguaje simbólico y la lógica moderna

El lenguaje simbólico es muy importante en la lógica moderna porque nos ayuda a expresar ideas y sus relaciones de manera clara y precisa, usamos símbolos especiales para evitar confusiones y hacer que nuestro razonamiento sea más exacto.

En lógica simbólica, algunos de los símbolos más comunes incluyen:

\wedge : Conjunción, representa “y”.

\vee : Disyunción, representa “o”.

\neg : Negación, representa “no” o “no es el caso que”.

\rightarrow : Implicación, representa “si... entonces”.

\leftrightarrow : Bicondicional, representa “si y solo si”.

Estos símbolos permiten expresar proposiciones de manera concisa y clara, facilitando la manipulación y análisis de las mismas.

Ejemplo:

Supongamos que queremos expresar la proposición: “Si estudias, entonces apruebas”. En lógica simbólica, podemos representarla así:

p : Estudias.

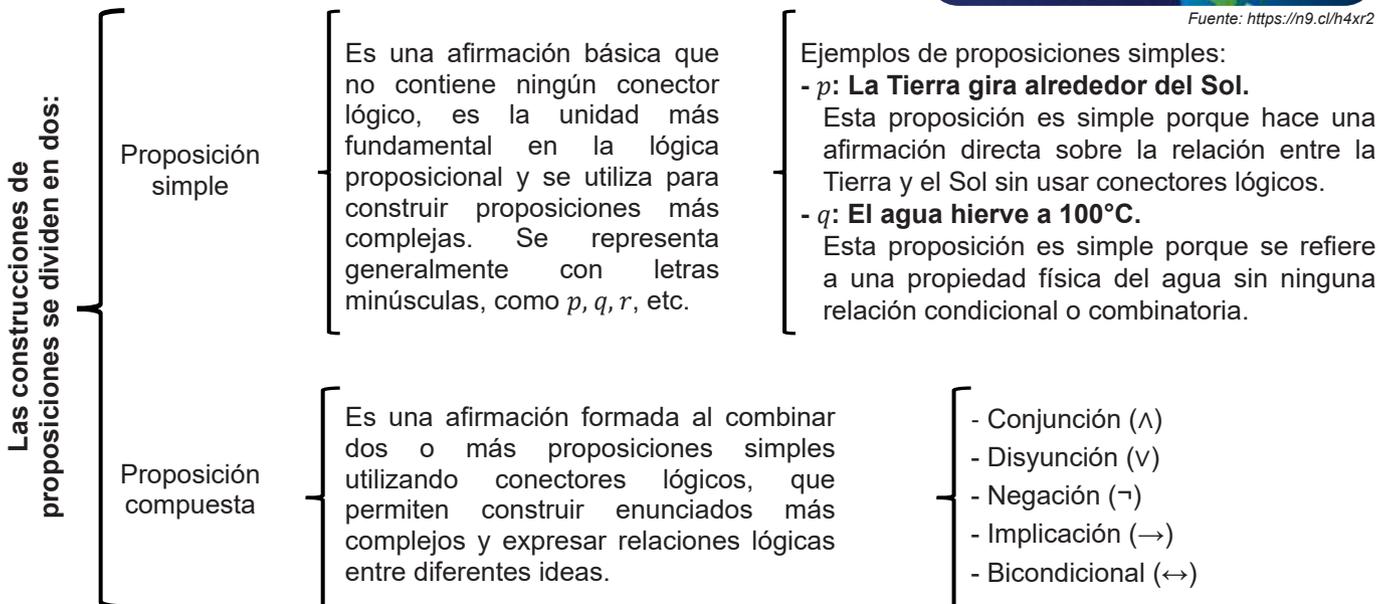
q : Apruebas.

La proposición completa sería $p \rightarrow q$

Construcción de proposiciones, en lógica simbólica, las proposiciones son la base de todo razonamiento lógico. Una proposición es un enunciado que puede ser verdadero o falso, pero no ambos al mismo tiempo, la construcción de proposiciones en lógica simbólica permite expresar ideas de forma precisa, organizada y se toma en cuenta dos categorías principales: proposiciones simples y proposiciones compuestas.



Fuente: <https://n9.cl/h4xr2>



Conjunción (\wedge)

La conjunción es un operador lógico que conecta dos proposiciones con el "y". En lógica, se usa para afirmar que ambas proposiciones son verdaderas al mismo tiempo. Se representa con el símbolo \wedge y se lee como "y".

Ejemplo:

- Proposición simple 1: p : Está lloviendo.
- Proposición simple 2: q : Es de día.
- Proposición compuesta: $p \wedge q$: Está lloviendo y es de día.

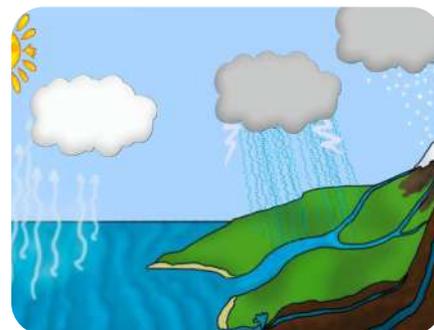
La proposición $p \wedge q$ (Está lloviendo y es de día) es verdadera solo si:

- Está lloviendo (p es verdadera) y
- Es de día (q es verdadera)

La proposición $p \wedge q$ será falsa si:

- Está lloviendo (p es verdadera) pero no es de día (q es falsa), o
- No está lloviendo (p es falsa) pero es de día (q es verdadera), o
- Ni está lloviendo (p es falsa) ni es de día (q es falsa).

Cuadro resumen de la conjunción:



Fuente: <https://n9.cl/b6fy43>

La conjunción es útil para situaciones en las que se necesita cumplir múltiples condiciones simultáneamente, asegurando que todas las partes sean verdaderas para que la proposición compuesta sea verdadera.

Proposición p	Proposición q	Conjunción $p \wedge q$
Verdadera	Verdadera	Verdadera
Verdadera	Falsa	Falsa
Falsa	Verdadera	Falsa
Falsa	Falsa	Falsa



La disyunción es útil para considerar alternativas y opciones, mostrando que la verdad de la proposición compuesta depende de la veracidad de al menos una de las proposiciones individuales.

Disyunción (\vee)

La disyunción es un operador lógico que conecta dos proposiciones utilizando el “o” inclusivo, se usa para afirmar que al menos una de las dos proposiciones es verdadera. En lógica, la disyunción se representa con el símbolo \vee y se lee como “o”.

Ejemplo:

- Proposición simple 1: p : Pedro es estudiante.
- Proposición simple 2: q : Pedro trabaja.
- Proposición compuesta: $p \vee q$: Pedro es estudiante o trabaja.

Verdadero:

1. Si Pedro es estudiante (p es verdadera), la proposición $p \vee q$ es verdadera, sin importar si Pedro trabaja o no (q puede ser verdadera o falsa).
2. Si Pedro trabaja (q es verdadera), la proposición $p \vee q$ es verdadera, sin importar si Pedro es estudiante o no (p puede ser verdadera o falsa).
3. Si Pedro es estudiante y también trabaja (p y q son verdaderas), la proposición $p \vee q$ es verdadera.

Falso:

La proposición $p \vee q$ será falsa solamente si:

- Pedro no es estudiante (p es falsa) y
- Pedro no trabaja (q es falsa).

Cuadro resumen de la disyunción.

Proposición p	Proposición q	Disyunción $p \vee q$
Verdadera	Verdadera	Verdadera
Verdadera	Falsa	Verdadera
Falsa	Verdadera	Verdadera
Falsa	Falsa	Falsa



Fuente: <https://n9.cl/m7j46>

La negación es una herramienta fundamental en lógica y en el razonamiento crítico, ya que nos ayuda a evaluar y cuestionar la veracidad de las proposiciones y afirmaciones.

Negación (\neg)

La negación es un operador lógico que invierte el valor de verdad de una proposición, es decir, si una proposición es verdadera, su negación será falsa y si la proposición es falsa, su negación será verdadera.

Ejemplo:

- Proposición simple: p : La Luna es un satélite natural.
- Proposición compuesta: $\neg p$: No es el caso que la Luna es un satélite natural.

Verdadero:

La proposición $\neg p$ (no es el caso que la Luna es un satélite natural) es verdadera solo si la proposición original p (la Luna es un satélite natural) es falsa. Por ejemplo, si alguien afirmara erróneamente que la Luna no es un satélite natural, entonces $\neg p$ sería verdadero en ese contexto.

Falso:

La proposición $\neg p$ es falsa si la proposición original p es verdadera. En este caso, como sabemos que la Luna sí es un satélite natural, la afirmación $\neg p$ (no es el caso que la Luna es un satélite natural) es falsa.

Proposición original p	Negación $\neg p$	Valor de p	Valor de $\neg p$
La Luna es un satélite natural.	No es el caso que la Luna es un satélite natural.	Verdadera	Falsa
La Luna no es un satélite natural.	No es el caso que la Luna no es un satélite natural.	Falsa	Verdadera

Implicación (→)

La implicación es un operador lógico que establece una relación condicional entre dos proposiciones, es decir, conecta dos proposiciones de tal manera que el enunciado “Si p , entonces q ” describe una relación de causa y efecto entre p (el antecedente) y q (el consecuente). Se representa con el símbolo \rightarrow y se lee como “implica” o “si... entonces”.

Ejemplo:

- Proposición simple 1 (antecedente): p : Estudias.
- Proposición simple 2 (consecuente): q : Apruebas el examen.
- Proposición compuesta (implicación): Si estudias, entonces apruebas el examen.

Verdadero:

No estudias (p es falsa), sin importar si apruebas o no (q).

Estudias (p es verdadera) y apruebas el examen (q es verdadera)

Falso:

Estudias (p es verdadera) pero no apruebas el examen (q es falsa).

Cuadro resumen de la implicación.

Proposición p	Proposición q	Implicación $p \rightarrow q$
Verdadera	Verdadera	Verdadera
Verdadera	Falsa	Falsa
Falsa	Verdadera	Verdadera
Falsa	Falsa	Verdadera

Bicondicional (\leftrightarrow)

El bicondicional es un operador lógico que muestra que dos proposiciones son equivalentes, es decir, que ambas tienen el mismo valor de verdad. Se representa con una doble flecha (\leftrightarrow) y se lee como “si y solo si”.

Ejemplo:

- Proposición simple 1: p : Hoy es lunes.
- Proposición simple 2: q : Mañana es martes.
- Proposición compuesta: $p \leftrightarrow q$: Hoy es lunes si y solo si mañana es martes.

Verdadero:

Ambas proposiciones son verdaderas:

Si hoy es lunes (p es verdadero), entonces mañana es martes (q es verdadero).

Ambas proposiciones son falsas:

Si hoy no es lunes (p es falso), entonces mañana no es martes (q es falso).

Falso:

La afirmación “Hoy es lunes si y solo si mañana es martes” será falsa si:

Hoy es lunes (p es verdadero) pero mañana no es martes (q es falso), o

Hoy no es lunes (p es falso) pero mañana es martes (q es verdadero).

Proposición bicondicional	Caso 1	Caso 2	Resultado
$p \leftrightarrow q$	p verdadero, q verdadero	p falso, q falso	Verdadera
$p \leftrightarrow q$	p verdadero, q falso	p falso, q verdadero	Falsa



Fuente: <https://n9.cl/fzfzu>

La implicación ayuda a entender cómo una condición puede llevar a un resultado específico y es fundamental para la lógica y el razonamiento en argumentos y toma de decisiones.



El bicondicional es útil para expresar situaciones en las que dos condiciones deben ser verdaderas o falsas juntas, mostrando una equivalencia entre ellas.



2. Las leyes del pensamiento

En lógica, existen tres principios fundamentales que son conocidos como las “leyes del pensamiento”, son la base sobre la cual se construye el razonamiento lógico, son esenciales para entender cómo se estructura y evalúa un argumento. A continuación, exploraremos cada uno de estos principios: *el principio de identidad*, *el principio de no contradicción*, y *el principio del tercer excluido*.

El principio de identidad, establece que “una cosa es lo que es”, en términos simples, si algo es A, entonces es A, y no puede ser otra cosa. Este principio es fundamental porque garantiza que las cosas tienen una identidad clara y distinta.

Ejemplo:

Imagina que tienes un marcador rojo en la mano, según el principio de identidad, podemos afirmar que “el marcador rojo es un marcador rojo”, esto parece obvio, pero es una idea fundamental: lo que estás sosteniendo en tu mano no puede ser otra cosa. No puede transformarse en un lápiz o en una botella, porque su identidad es la de un marcador rojo. Este principio nos asegura que nuestras ideas y conceptos son consistentes y no cambian arbitrariamente.

El principio de identidad es crucial para el pensamiento lógico porque nos permite reconocer que las cosas tienen una naturaleza fija, sin este principio, no podríamos confiar en nuestras ideas o conceptos, ya que cambiarían constantemente.



El principio de no contradicción, es otro pilar fundamental de la lógica, establece que una afirmación y su negación no pueden ser ambas verdaderas al mismo tiempo y en el mismo sentido. En otras palabras, si decimos que algo es de una determinada manera, no podemos afirmar simultáneamente lo contrario.

Ejemplo:

Imagina que dices: “Hoy es lunes”, según el principio de no contradicción, no puedes afirmar al mismo tiempo que “Hoy no es lunes”, porque estas dos afirmaciones se contradicen entre sí. Solo una de ellas puede ser verdadera. Si hoy es lunes, entonces no puede ser cualquier otro día de la semana al mismo tiempo.

El principio de no contradicción es esencial para evitar confusión y para mantener la coherencia en nuestro pensamiento, sin este principio, podríamos aceptar ideas contradictorias al mismo tiempo, lo que haría imposible llegar a conclusiones lógicas y claras.



El principio del tercer excluido, completa las leyes del pensamiento, afirma que, entre dos afirmaciones contradictorias, no existe una tercera opción posible. Esto significa que, si tenemos una afirmación y su negación, una de ellas tiene que ser verdadera y la otra falsa; no hay un punto intermedio.

Ejemplo:

Imagina que dices: “Esta manzana es roja”, según el principio del tercer excluido, solo hay dos posibilidades: o la manzana es roja, o no es roja. No hay una tercera opción en la que la manzana sea, por ejemplo, “un poco roja y un poco no roja” al mismo tiempo y en el mismo sentido.

Este principio es fundamental para la lógica porque asegura que nuestras decisiones y juicios sean claros y definitivos, nos ayuda a evitar la ambigüedad y a tomar decisiones lógicas basadas en la certeza de que, entre dos opciones contradictorias, solo una puede ser verdadera.

Principio de razón suficiente, este principio establece que todo lo que existe o sucede tiene una razón suficiente que explica por qué es así y no de otra manera, es decir, nada ocurre sin una causa o una explicación que lo justifique.

Ejemplo:

Imagina que observas un árbol caído en el bosque, según el principio de razón suficiente, podemos afirmar que el árbol no cayó sin motivo alguno; hubo una razón para que esto ocurriera, podría haber sido una tormenta, el envejecimiento del árbol o incluso la acción de un animal. Lo importante es que, según este principio, siempre hay una causa suficiente que explica por qué el árbol cayó.

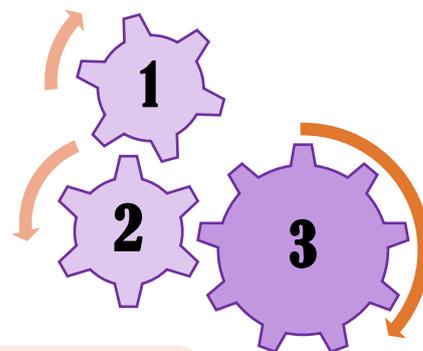
El principio de razón suficiente es crucial porque nos permite entender el mundo de manera racional y ordenada, al aplicar este principio, podemos buscar y encontrar explicaciones para los fenómenos que observamos, lo que nos ayuda a comprender mejor la realidad y a prever las consecuencias de nuestras acciones. Este principio también es fundamental en la ciencia, donde siempre se busca una causa o una explicación para cualquier observación o experimento.

3. Prueba de validez a través de las tablas de verdad

Las tablas de verdad son una herramienta fundamental en lógica simbólica que nos permite evaluar la validez de argumentos mediante un análisis exhaustivo de todas las posibles combinaciones de verdad de las proposiciones involucradas.

La validez de un argumento se refiere a si, dadas las premisas, la conclusión necesariamente debe ser verdadera, es decir, un argumento es válido si no existe ninguna situación en la que todas las premisas sean verdaderas y la conclusión sea falsa.

Para construir una tabla de verdad, debemos seguir los siguientes pasos:



- 1** **Identificar las proposiciones simples**, lo primero que hacemos es identificar todas las proposiciones simples que componen las premisas y la conclusión. A cada proposición simple se le asigna una letra, como p , q , etc.
- 2** **Determinar las combinaciones de verdad**, para cubrir todas las posibilidades, listamos todas las combinaciones posibles de valores de verdad (Verdadero V o Falso F) para estas proposiciones. Si hay n proposiciones, habrá $2n$ combinaciones posibles.
- 3** **Evaluar las proposiciones compuestas**, a continuación, evaluamos las proposiciones compuestas (es decir, aquellas que involucran conectores lógicos como \wedge (y), \vee (o), \rightarrow (implica), \leftrightarrow (si y solo si)) en cada una de las combinaciones de verdad.
- 4** **Determinar la verdad de la conclusión**, finalmente, se evalúa si, en cada caso, la conclusión es verdadera o falsa, dados los valores de verdad de las premisas.
- 5** **Analizar la tabla**, para que el argumento sea válido, debemos verificar que en todas las filas donde todas las premisas son verdaderas, la conclusión también sea verdadera.

Ejemplo de prueba de validez

Consideremos el siguiente argumento:

- Premisa 1: $p \rightarrow q$
- Premisa 2: p
- Conclusión: q

Este argumento tiene dos proposiciones simples: p y q , vamos a seguir los pasos para construir la tabla de verdad y determinar si el argumento es válido.



p	q	Premisa 1: $p \rightarrow q$	Premisa 2: p	Conclusión: q
V	V	V	V	V
V	F	F	V	F
F	V	V	F	V
F	F	V	F	F



Analizamos:

- En la primera fila, ambas premisas son verdaderas ($p \rightarrow q$ es verdadero y p es verdadero), y la conclusión q también es verdadera.
- En la segunda fila, ambas premisas son verdaderas, pero la conclusión es falsa, esto muestra una situación en la que las premisas son verdaderas y la conclusión es falsa, lo que indica que el argumento no es válido.

Por lo tanto, este argumento no es válido, ya que encontramos al menos una combinación de valores de verdad en la que todas las premisas son verdaderas y la conclusión es falsa.

4. Métodos de deducción

En lógica, la deducción es el proceso de derivar conclusiones a partir de premisas generales. A diferencia de la inducción, que infiere generalizaciones a partir de casos específicos, la deducción asegura que, si las premisas son verdaderas, la conclusión también lo será.

La deducción directa, funciona siguiendo un esquema donde partimos de una premisa general y, aplicando una regla lógica, llegamos a una conclusión específica. Este proceso puede ser representado en forma de un argumento, que se compone de premisas y una conclusión.

Un argumento es válido si la estructura lógica que conecta las premisas con la conclusión es correcta, lo que significa que no es posible que las premisas sean verdaderas y la conclusión falsa al mismo tiempo.

Ejemplo:

Consideremos el siguiente argumento:

Premisa 1: Todos los mamíferos tienen sangre caliente.

Premisa 2: Todos los gatos son mamíferos.

Conclusión: Por lo tanto, todos los gatos tienen la sangre caliente.

En este ejemplo, aplicamos una regla lógica conocida como modus ponens para llegar a la conclusión. El modus ponens es una regla de inferencia que nos dice que, si "A implica B" y "A" es verdadera, entonces "B" también debe ser verdadera.

Ejemplo:

Consideremos el siguiente argumento:

Premisa 1: Todos los seres humanos necesitan agua para sobrevivir.

Premisa 2: María es un ser humano.

Conclusión: Por lo tanto, María necesita agua para sobrevivir.

Aquí vemos que el argumento es válido, ya que la conclusión se deriva correctamente de las premisas según la regla lógica aplicada.

5. Métodos de inducción

En lógica, la inducción es un proceso de razonamiento que nos permite llegar a conclusiones generales a partir de casos particulares, a diferencia de la deducción, que parte de principios generales para llegar a conclusiones específicas, la inducción sigue el camino inverso: observamos casos particulares y a partir de ellos, formulamos una regla general.

La inducción simple, es uno de los tipos más básicos de inducción, este método consiste en observar un número de casos particulares y a partir de ellos, inferir una conclusión general. El principio básico de la inducción simple es que, si algo es cierto en muchos casos individuales, es probable que sea cierto en general.

Ejemplo:

Imagina que estás observando diferentes tipos de metales y descubres que:

- El hierro se expande cuando se calienta.
- El cobre se expande cuando se calienta.
- El aluminio se expande cuando se calienta.

A partir de estas observaciones particulares, puedes inducir que “todos los metales se expanden cuando se calientan”, este es un ejemplo de inducción simple, porque se ha llegado a una conclusión general a partir de la observación de casos específicos.



Actividad

Analizamos y respondemos las siguientes preguntas:

- ¿Cómo podemos aplicar los conceptos de la lógica simbólica para resolver problemas o tomar decisiones en nuestra vida diaria?
- ¿Para qué es importante comprender la lógica simbólica en nuestra sociedad y cómo podría impactar nuestras interacciones con los demás?



Creamos cuatro ejemplos para cada tipo de proposición compuesta: conjunción, disyunción, negación, implicación y bicondicional.

- Cada ejemplo debe basarse en situaciones de nuestra vida diaria y ser claro y relevante.
- Debemos preparar una presentación visual para mostrar nuestros ejemplos.
- Podemos usar carteles o hacer una presentación digital, debemos asegurarnos de que sea clara y fácil de entender.
- En la presentación, incluimos una breve explicación de cada tipo de proposición
- Explicamos cómo se aplica cada tipo de proposición en los ejemplos que hemos creado.

LÓGICA TETRALÉCTICA

PRÁCTICA

Más allá de la dualidad

Lectura: La decisión de la comunidad de Las Londras

En la comunidad de “Las Londras”, ubicada en municipio de San Pedro, en el oriente boliviano, la comunidad enfrenta una decisión importante sobre el uso de un terreno fértil que ha estado en desuso durante años, este espacio, conocido como “Cuatro Esquinas” es valorado por todos los habitantes, pero sus visiones sobre cómo utilizarlo varían significativamente.

Las perspectivas de la comunidad:

Los agricultores:	Los ganaderos:	Los ancianos del pueblo:
<p>Propuesta: Un grupo de agricultores de Las Londras propone utilizar “Cuatro Esquinas” para cultivar alimentos como yuca, plátano y maíz, que son la base de la alimentación de la comunidad. Argumentan que, al sembrar en esta tierra fértil, podrán aumentar la producción de alimentos y reducir la dependencia de la compra de productos de otras regiones.</p> <p>Motivación: Su enfoque está en asegurar la seguridad alimentaria de la comunidad y en aprovechar los recursos naturales disponibles para mejorar su calidad de vida.</p>	<p>Propuesta: Por otro lado, un grupo de ganaderos propone utilizar el mismo terreno para criar ganado bovino, creen que “Cuatro Esquinas” es ideal para el pastoreo, lo que les permitiría aumentar su producción de carne y leche, beneficiando económicamente a la comunidad, permitiendo comerciar estos productos con otras regiones del país.</p> <p>Motivación: Los ganaderos se enfocan en el desarrollo económico y en mantener vivas las tradiciones de cría de ganado que han practicado durante generaciones.</p>	<p>Propuesta: Los ancianos, guardianes de las tradiciones y la memoria ancestral, sugieren que “Cuatro Esquinas” sea preservado como un sitio sagrado, cuentan que, según las leyendas, este terreno ha sido un lugar de conexión espiritual con los seres protectores de la selva y la Pachamama, proponen que el área se mantenga sin intervención, como un espacio para ceremonias y rituales que mantengan el equilibrio espiritual de la comunidad.</p> <p>Motivación: Los ancianos creen que preservar este lugar sagrado es esencial para mantener la armonía entre los seres humanos y la naturaleza, respetando las tradiciones que han sido parte de la identidad de “Las Londras” por generaciones.</p>

El dilema:

La comunidad de “Las Londras” ahora enfrenta un dilema complejo. Cada grupo tiene razones válidas y legítimas para su propuesta, el desafío radica en encontrar una solución que respete y armonice las necesidades alimentarias, económicas y espirituales de todos.

Actividad

Respondemos las siguientes preguntas:

- ¿Cómo podríamos, como comunidad de “Las Londras”, encontrar un acuerdo que integre las propuestas de los agricultores, ganaderos y ancianos, asegurando un uso equilibrado y respetuoso de “Cuatro Esquinas”?
- ¿De qué manera podríamos trabajar juntos para combinar los diferentes usos del terreno y asegurar que “Cuatro Esquinas” siga siendo un recurso valioso para las futuras generaciones?
- ¿Qué principios de la cosmovisión de la comunidad podrían aplicarse para resolver este conflicto, respetando tanto las necesidades materiales como las espirituales de nuestra comunidad?

TEORÍA

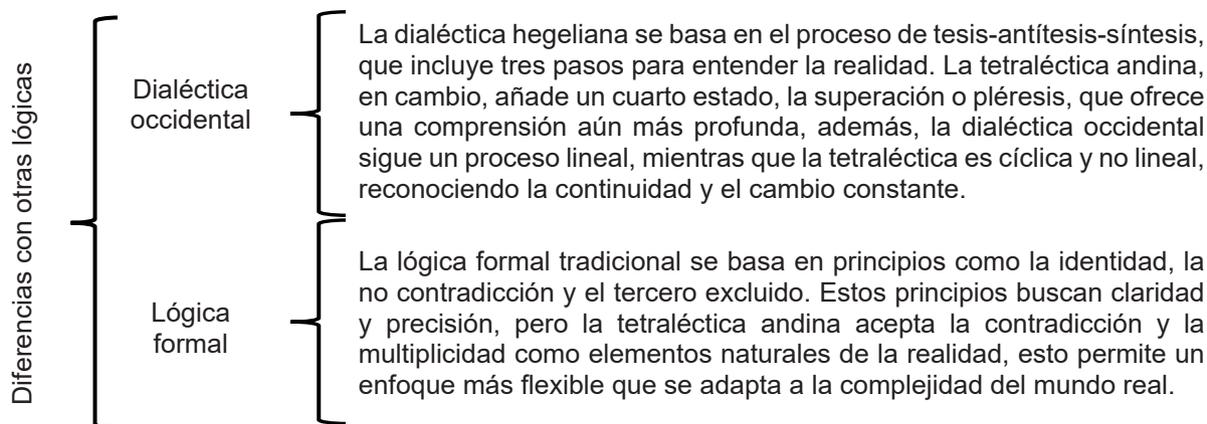
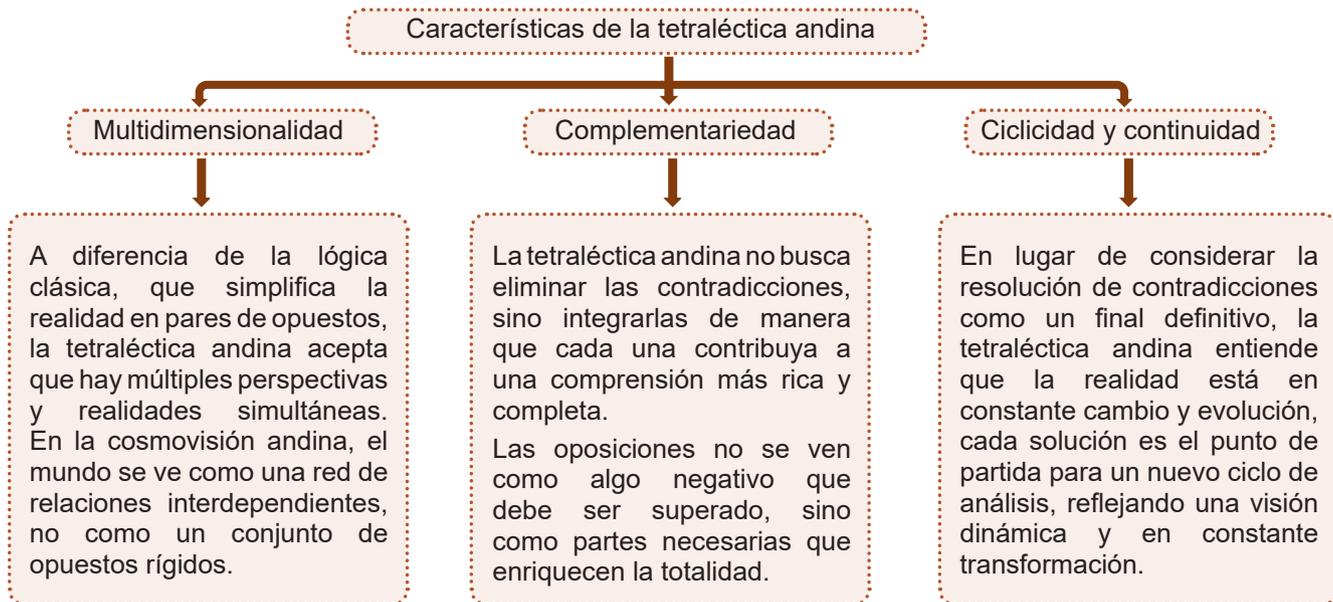


Fuente: Microsoft, IA. (2024)

1. Definición a la tetraléctica

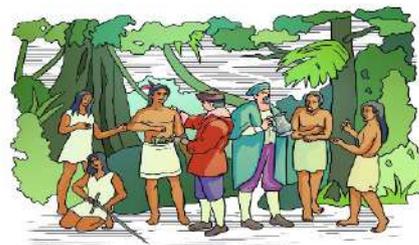
La lógica tetraléctica es una forma de entender el mundo que va más allá de la simple oposición entre dos ideas opuestas, como verdadero/falso o bien/mal, en lugar de limitarse a estas dualidades, la tetraléctica propone que la realidad es mucho más compleja y se puede comprender a través de una estructura de cuatro partes, en lugar de solo tres.

Esta lógica se basa en la interacción de cuatro estados distintos: afirmación, negación, combinación (síntesis) y superación (pléresis), cada uno de estos estados ayuda a analizar la realidad desde diferentes ángulos, ofreciendo una visión más completa y equilibrada.



2. Origen y desarrollo

La tetraléctica andina tiene profundas raíces en las prácticas y creencias ancestrales de los pueblos andinos, reflejando una cosmovisión que se ha desarrollado durante milenios, esta visión del mundo se basa en la observación de la naturaleza, la interacción con el entorno y una organización social que busca mantener un equilibrio constante entre fuerzas complementarias.

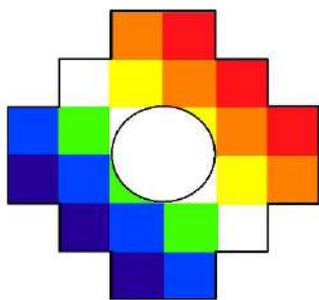
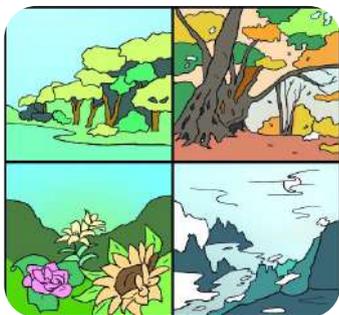
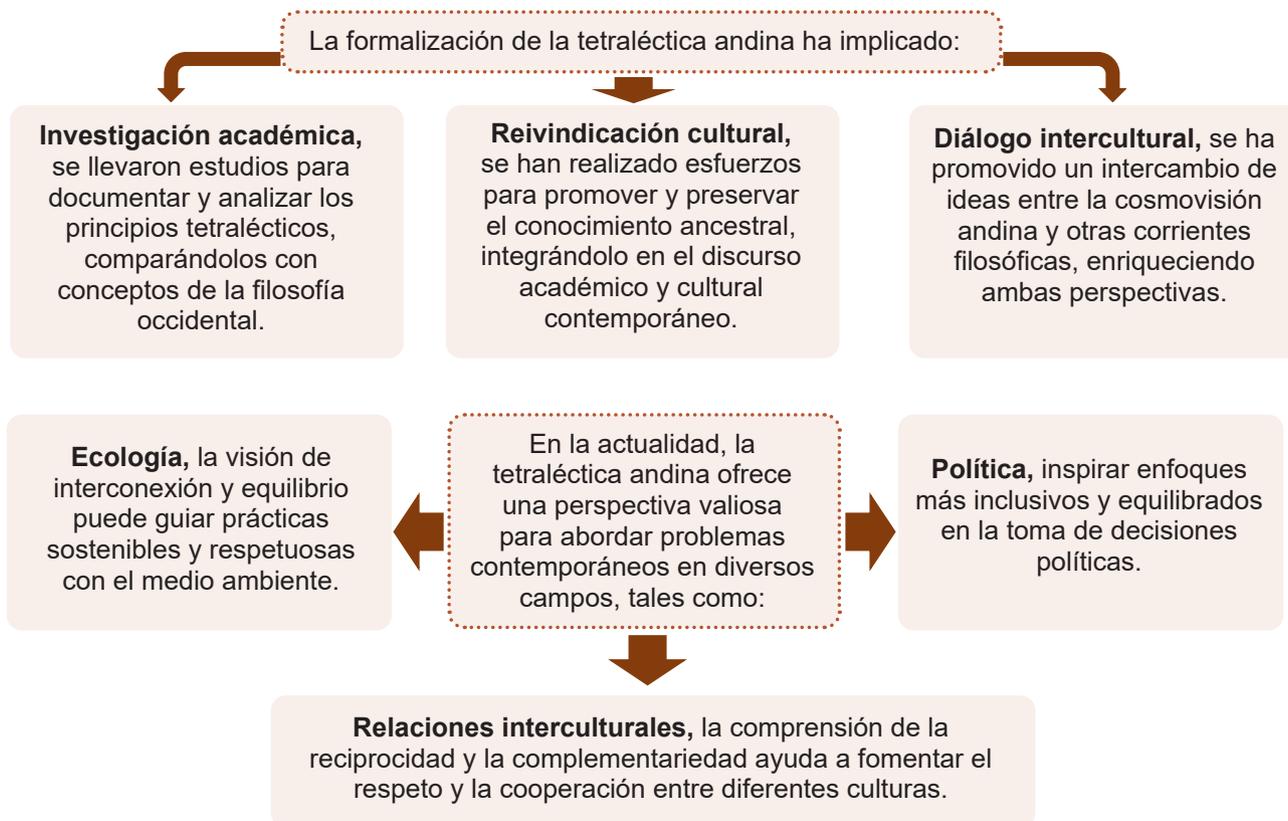




Estos conceptos se reflejan en prácticas cotidianas como la agricultura, donde los ciclos de cultivo se adaptan a las estaciones y en festividades religiosas que celebran la interrelación entre los seres humanos y la naturaleza. También se manifiestan en la organización social, que busca mantener un equilibrio armónico entre los miembros de la comunidad y su entorno.

Desarrollo y formalización

A lo largo de la historia, la tetraléctica andina ha pasado de ser una sabiduría práctica y popular a convertirse en un marco filosófico más formal, en las últimas décadas, académicos y pensadores andinos han trabajado para explorar y sistematizar esta lógica ancestral. Este esfuerzo busca recuperar y valorar el conocimiento indígena, mientras se establece un diálogo con teorías filosóficas occidentales.



La tetraléctica andina proporciona herramientas para enfrentar desafíos complejos y globales, promoviendo un enfoque que reconoce la interrelación de todos los elementos y la necesidad de mantener un equilibrio dinámico.

Un ejemplo de la aplicación de la tetraléctica andina en la historia es la organización comunitaria de los ayllus, grupos sociales tradicionales en los Andes. En estos grupos, las decisiones se tomaban de manera colectiva, considerando no solo las necesidades inmediatas, sino también las implicaciones a largo plazo y las relaciones con otros ayllus y con la naturaleza.

Este proceso de toma de decisiones reflejaba los principios tetralécticos de afirmación (aceptación de la situación actual), negación (consideración de las oposiciones o problemas), combinación (integración de soluciones), y superación (creación de nuevas perspectivas o enfoques), la organización de los ayllus demostraba un enfoque equilibrado y dinámico en la gestión de los recursos y en la resolución de conflictos.

3. Bases de la tetraléctica andina

Se fundamenta en la comprensión de que la realidad no es estática ni binaria, sino que está compuesta por múltiples estados interrelacionados que deben ser considerados para alcanzar una comprensión completa y equilibrada.



Limitarse a la tradicional dialéctica de tesis-antítesis-síntesis, la tetraléctica añade un cuarto estado que enriquece y profundiza el análisis, esta visión refleja la cosmovisión andina, que siempre ha valorado la interdependencia y la coexistencia de las fuerzas opuestas.

4. Cuatro estados en la tetraléctica andina

Los cuatro estados en la tetraléctica andina se pueden entender como diferentes niveles de análisis o perspectivas que permiten abordar la complejidad de la realidad de una manera integral. Estos estados son:



Los cuatro estados en la tetraléctica andina

Afirmación (tesis), este es el primer estado, donde se acepta una idea, principio o situación tal como se presenta, es el reconocimiento inicial de una realidad o verdad. En la cosmovisión andina, este estado puede representar la observación de un fenómeno natural o social, aceptando su existencia y su impacto en la comunidad.

Ejemplo: En una comunidad andina, se podría afirmar que “el agua de los ríos es fundamental para la agricultura”, este reconocimiento inicial establece la importancia del recurso hídrico en la vida diaria y en la economía local.

Negación (antítesis), el segundo estado es la negación, donde se cuestiona o se opone a la afirmación inicial, este estado no implica necesariamente una contradicción, sino que introduce una perspectiva crítica que desafía la visión inicial. La negación es crucial para evitar la aceptación ciega de cualquier idea, promoviendo así una comprensión más profunda.

Ejemplo: Continuando con el ejemplo anterior, una posible negación podría ser: “El uso intensivo del agua en la agricultura podría agotar los recursos hídricos y afectar negativamente a otras actividades, como la pesca o el consumo doméstico”, esta perspectiva introduce un conflicto potencial que debe ser abordado.

Combinación (síntesis), el tercer estado es la combinación o síntesis, donde se integran tanto la afirmación como la negación, en la lógica tetraléctica andina, este estado reconoce que ambas posiciones tienen validez, su integración puede llevar a una solución más equilibrada y sostenible. Este estado es un paso hacia la reconciliación de las diferencias, buscando un camino intermedio que mantenga el equilibrio.

Ejemplo: La combinación podría llevar a la comunidad a desarrollar prácticas agrícolas que maximicen el uso eficiente del agua, como el riego por goteo, mientras se asegura que los ríos mantengan un caudal suficiente para otros usos, esto representa un equilibrio entre la necesidad de agua para la agricultura y la necesidad de conservar el recurso.

Superación (pléresis), el cuarto estado es la superación, donde se va más allá de la síntesis para alcanzar una comprensión más profunda y holística de la situación, se reconoce la complejidad total de la realidad, aceptando que la afirmación, la negación y la combinación son todas necesarias, pero insuficientes por sí mismas. La superación lleva a una nueva visión que incluye y trasciende los estados anteriores, proponiendo una solución que no solo equilibra, sino que también transforma la situación.

Ejemplo: La superación podría llevar a la comunidad a implementar un sistema de gestión integral del agua que combine la sabiduría ancestral con tecnologías modernas, asegurando la sostenibilidad del recurso para futuras generaciones, este sistema no solo resolvería el conflicto actual, sino que también crearía un modelo de uso del agua que podría ser replicado en otras comunidades.

5. Aplicaciones prácticas

La tetraléctica andina no es solo un marco teórico, sino una herramienta práctica que puede ser utilizada para abordar y resolver situaciones complejas en la vida diaria.



Resolución de conflictos comunitarios, en situaciones donde hay un conflicto de intereses, la tetraléctica andina permite considerar todas las perspectivas involucradas, no solo como posiciones opuestas, sino como partes de un todo que debe ser armonizado. Al pasar por los cuatro estados de la tetraléctica, las comunidades pueden llegar a soluciones que respeten las necesidades y valores de todos los miembros.

Ejemplo: Si hay un conflicto entre agricultores y pastores sobre el uso de la tierra, la tetraléctica puede ayudar a encontrar un acuerdo que beneficie a ambos grupos y proteja el medio ambiente.



Fuente: Microsoft, IA. (2024)

Gestión de recursos naturales, la tetraléctica andina es especialmente útil en la gestión de recursos naturales, donde las decisiones deben equilibrar las necesidades humanas con la conservación del medio ambiente. Este enfoque permite considerar no solo las necesidades inmediatas, sino también las consecuencias a largo plazo y la necesidad de mantener el equilibrio ecológico.

Ejemplo: En la gestión de un bosque comunitario, la tetraléctica podría guiar a la comunidad a usar los recursos de manera sostenible mientras se mantiene la biodiversidad.



Fuente: Microsoft, IA. (2024)

Desarrollo de políticas públicas, la tetraléctica andina puede ser utilizada por los gobiernos y las organizaciones para desarrollar políticas que aborden problemas sociales complejos, al considerar todas las voces y perspectivas en el proceso de toma de decisiones, se pueden crear políticas más inclusivas y efectivas.

Ejemplo: Al desarrollar políticas para el desarrollo rural, la tetraléctica puede asegurar que las políticas fomenten el crecimiento económico, respetando las culturas locales y el medio ambiente.



Fuente: Microsoft, IA. (2024)

Educación y formación de líderes, la tetraléctica andina puede ser enseñada como una metodología para la formación de líderes que necesiten abordar problemas complejos de manera holística, al aprender a aplicar los cuatro estados de la tetraléctica, los líderes pueden desarrollar habilidades para pensar críticamente, integrar diferentes perspectivas y crear soluciones innovadoras.

Ejemplo: En la formación de líderes comunitarios, se puede usar la tetraléctica para enseñarles a analizar problemas sociales de manera integral, desarrollando estrategias que sean inclusivas y sostenibles.



Reflexionamos y respondemos las siguientes preguntas:

¿Qué impacto tiene entender la realidad desde la perspectiva de la tetraléctica en nuestras decisiones diarias y en cómo vemos los problemas que enfrentamos?

¿Por qué es importante considerar los cuatro estados de la tetraléctica cuando enfrentamos desafíos personales o grupales? ¿Cómo puede esto ayudarnos a encontrar soluciones más equilibradas y efectivas?



Realizamos un proyecto comunitario usando los cuatro estados de la tetraléctica (afirmación, negación, combinación y superación) que aborde una necesidad o problema en nuestra unidad educativa.

Nos organizamos en grupos pequeños, de 4 a 5 personas, cada equipo trabajará en conjunto para desarrollar un proyecto.

Dentro de nuestro grupo, elegimos un problema o necesidad en la unidad educativa que deseamos resolver. Puede ser algo relacionado con el medio ambiente, la organización de actividades escolares, o mejoras en los espacios recreativos.

Fase 1: Afirmación:

Describimos claramente el problema o situación actual que hemos elegido. ¿Qué está pasando? ¿Cuáles son los detalles importantes que debemos conocer?

Fase 2: Negación:

Identificamos las limitaciones o aspectos negativos del problema. ¿Qué obstáculos enfrentamos? ¿Qué no está funcionando bien en la situación actual?

Fase 3: Combinación:

Proponemos ideas para solucionar el problema. ¿Cómo podemos combinar diferentes ideas para encontrar una solución efectiva? Diseñamos varias opciones y elegimos la mejor solución posible.

Fase 4: Superación:

Creamos un plan concreto para implementar nuestra propuesta. ¿Cómo llevaremos a cabo la solución?, usamos materiales disponibles para diseñar un modelo o maqueta que ilustre nuestro proyecto.

Finalmente, presentaremos nuestro proyecto a la clase, explicando cómo hemos aplicado los cuatro estados de la tetraléctica andina en el desarrollo de nuestra propuesta. Usaremos cartulinas, imágenes, si es posible, un proyector para hacer nuestra presentación más clara y facilitar la comprensión.

LÓGICA TRIVALENTE

PRÁCTICA

Leemos el siguiente texto:

Explorando la lógica trivalente

Clasificamos las siguientes preguntas como verdadera, falsa o incierta:

1. Afirmación ambigua, la mejora en la infraestructura educativa garantiza un aumento en el rendimiento académico de los estudiantes.

Contexto, se invierte en la renovación de la unidad educativa y en la mejora de sus instalaciones, pero no siempre el rendimiento académico de los estudiantes mejora de manera directa.

Discusión: ¿Es esta afirmación verdadera, falsa o incierta? ¿Qué otros factores podrían influir en el rendimiento académico de los estudiantes además de la infraestructura?



2. Afirmación ambigua, la implementación de programas de capacitación laboral en una comunidad asegura el desarrollo económico local.

Contexto, los programas de capacitación pueden ayudar a mejorar las habilidades laborales, pero el impacto en el desarrollo económico puede depender de factores adicionales como la inversión empresarial y el acceso a recursos.

Discusión: ¿Es esta afirmación verdadera, falsa o incierta? ¿Qué otros elementos podrían ser necesarios para asegurar el desarrollo económico local?

3. Afirmación ambigua, la participación activa de los jóvenes en proyectos comunitarios siempre lleva a una mejora en la cohesión social de la comunidad.

Contexto, la participación juvenil en proyectos comunitarios puede fomentar la cohesión social, pero la efectividad puede variar dependiendo de la naturaleza del proyecto y la inclusión de todos los miembros de la comunidad.

Discusión: ¿Es esta afirmación verdadera, falsa o incierta? ¿Qué factores podrían influir en la mejora de la cohesión social en la comunidad?

4. Afirmación ambigua, la implementación de tecnologías sostenibles en la agricultura garantiza una mayor producción sin impacto ambiental negativo.

Contexto, las tecnologías sostenibles tienen el potencial de reducir el impacto ambiental, pero la producción puede estar influenciada por otros factores como la gestión adecuada y el contexto local.

Discusión: ¿Es esta afirmación verdadera, falsa o incierta? ¿Qué otros factores podrían afectar la producción agrícola y el impacto ambiental?

TEORÍA



1. Introducción a la lógica trivalente

La lógica trivalente es un tipo de razonamiento que se diferencia de la lógica clásica, la cual se basa en dos valores de verdad: verdadero y falso, a lo largo de la historia, la lógica clásica ha dominado el pensamiento occidental, considerando que toda afirmación debe ser categorizada como verdadera o falsa, sin embargo, la lógica trivalente introduce un tercer valor, que representa un estado de incertidumbre o posibilidad, este tercer valor reconoce que algunas proposiciones no pueden ser definidas claramente como verdaderas o falsas.

2. La lógica trivalente en la cultura aymara

En la cultura aymara, la lógica trivalente se refleja en su manera de entender el mundo, no todo se reduce a lo blanco o lo negro; identifica la existencia de una tercera posibilidad, una zona intermedia donde las cosas no son completamente claras, este enfoque es especialmente útil en situaciones donde la realidad es compleja y no puede ser definida fácilmente.

Por ejemplo, en lugar de afirmar que un día es simplemente soleado o nublado, los aymaras podrían reconocer que el clima puede estar en un estado intermedio, donde el sol brilla parcialmente entre las nubes, este es un ejemplo de cómo la lógica trivalente se aplica en su vida cotidiana.

3. Dimensiones del espacio en la cosmovisión andina

Incluye las creencias y conocimientos del pueblo aymara, ofrece una estructura única del espacio que se organiza en tres dimensiones fundamentales: Alax Pacha, Aka Pacha y Manqha Pacha, estas dimensiones reflejan la lógica trivalente en su manera de comprender la existencia, donde el universo no se divide simplemente en lo celestial y lo terrenal, sino que incluye una tercera dimensión subterránea que añade complejidad y profundidad a su comprensión del mundo.



Alax Pacha (el mundo de arriba), este es el reino celestial donde residen los dioses y espíritus protectores, como Inti (el Sol), Thunupa, y Wiracocha, estos seres son vistos como los padres protectores de la humanidad, que guían y cuidan a las personas desde su posición en el cielo. En la cosmovisión andina, Alax Pacha no es simplemente un lugar distante; es un espacio activo y presente en la vida cotidiana, donde los dioses influyen directamente en los eventos y las vidas de los seres humanos.



Aka Pacha (el mundo de aquí), este es el mundo donde vivimos, la Tierra, que se considera el espacio tangible y material donde transcurre la vida cotidiana. Aka Pacha es el escenario de la interacción constante entre los seres humanos, la naturaleza y las fuerzas sobrenaturales. En este plano, todos los seres, tanto humanos como no humanos, están interconectados y cada acción tiene un impacto en el equilibrio del todo.



Manqha Pacha (el mundo de abajo), este es el reino subterráneo, asociado con lo oculto, lo desconocido y lo peligroso, en Manqha Pacha residen entidades que representan fuerzas destructivas y desestabilizadoras, como Supay, el dios del inframundo y Katari, la serpiente. Estas entidades no son simplemente malévolas, sino que también cumplen un papel en el equilibrio cósmico, recordando a los seres humanos la necesidad de vivir en armonía, respetando las leyes naturales y espirituales.



Fuente: <https://n9.cl/mh709>

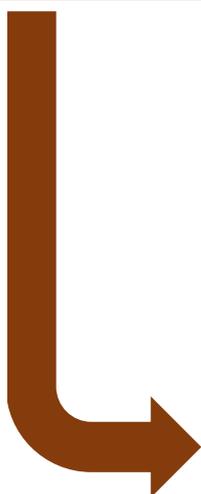
4. Códigos morales en la cosmovisión andina

Los códigos morales en la cosmovisión andina reflejan la interconexión y el equilibrio que se busca mantener entre las distintas dimensiones del universo, estos códigos no son simplemente normas sociales, sino que son principios fundamentales que guían la conducta de las personas en su relación con los demás, con la naturaleza y con las fuerzas espirituales.

Los códigos morales en la cosmovisión andina:

Ama Suwa (No seas ladrón), este principio destaca la importancia del respeto a la propiedad y a los derechos de los demás. En la cultura andina, robar no es solo un acto contra una persona individual, sino una violación del equilibrio comunitario. La propiedad es vista como un recurso compartido que debe ser respetado para mantener la armonía en la comunidad.

Ama Llulla (No seas mentiroso), la verdad es un valor central en la cosmovisión andina, ya que la comunicación honesta es esencial para mantener la confianza y la reciprocidad en las relaciones. La mentira no solo es vista como un engaño personal, sino como una ofensa que puede desestabilizar las relaciones y generar desconfianza, lo que podría tener consecuencias graves para la cohesión social.



Fuente: <https://n9.cl/646cs>

Fuente: <https://n9.cl/qj3o4>



Ama Qhella (No seas flojo), el trabajo es considerado una virtud fundamental en la cultura andina, la pereza es vista como un defecto que no solo afecta al individuo, sino que también perjudica a la comunidad en su conjunto. En un entorno donde todos deben contribuir al bienestar colectivo, la falta de esfuerzo es una forma de deslealtad hacia los demás.

5. Lógica del quechua y aymara

Futurología, ciencia y arte del futuro, se dedica a imaginar y construir posibles escenarios futuros en diferentes áreas, como la economía, la política, el medio ambiente, entre otros.

A partir de estos escenarios, se pueden tomar decisiones en el presente para influir positivamente en lo que está por venir, sin embargo, debido a la naturaleza incierta del futuro, no es posible hacer afirmaciones con absoluta certeza.

Lo mejor que podemos hacer es basarnos en la probabilidad, la verosimilitud o la duda para prever lo que podría suceder.

Por ejemplo, si estamos preocupados por el cambio climático, la futurología nos permite crear varios escenarios futuros: uno donde las emisiones de gases de efecto invernadero se reducen drásticamente, otro donde las emisiones continúan aumentando y quizás un tercer escenario donde se encuentran nuevas tecnologías para mitigar los efectos, cada uno de estos escenarios es una posibilidad y la futurología nos ayuda a analizarlos para tomar medidas en el presente que nos acerquen al futuro más deseable.



Fuente: <https://n9.cl/feyw9h>

Relación con la probabilidad

Las lenguas quechua y aymara presentan una manera única de abordar la incertidumbre y la probabilidad, especialmente en relación con la lógica y la predicción del futuro, estas lenguas utilizan sufijos y formas verbales que permiten expresar diferentes grados de certeza, posibilidad e incertidumbre. Esto ha llevado al desarrollo de una lógica trivalente, es decir, una lógica que reconoce tres posibles valores de verdad: verdadero, falso e incierto.

A diferencia de la lógica clásica, que se basa en que una afirmación debe ser o verdadera o falsa, la lógica aymara, por ejemplo, permite un tercer estado que refleja la incertidumbre. Este enfoque trivalente es especialmente útil cuando se trata de situaciones futuras, donde el resultado es desconocido.



Actividad

Respondemos las siguientes preguntas:

- ¿Cómo podemos usar lo que aprendimos para tener una mejor relación con nuestro entorno?
- ¿De qué forma puede nuestro conocimiento ayudar a mejorar nuestra comunidad?
- ¿Cómo nos ayuda entender estas dimensiones a fortalecer nuestro vínculo con la cultura y con las personas de nuestro entorno?



Creamos un diario que nos ayude a reflexionar sobre cómo aplicamos los códigos morales de la cosmovisión andina en nuestras vidas y cómo podemos usar estos valores para mejorar nuestra comunidad.

Diario de reflexión:

Escribimos en nuestro diario al menos dos situaciones personales en las que hayamos aplicado estos códigos morales.

En nuestro texto, incluiremos:

- Una breve introducción sobre los códigos morales elegidos y su importancia.
- Una descripción de las experiencias vividas relacionadas con estos valores.
- Una reflexión sobre el impacto de estas experiencias en nuestra vida y nuestra comunidad.
- Ideas o propuestas sobre cómo podemos usar estos códigos para mejorar nuestro entorno.

TEORÍA DEL CONOCIMIENTO

PRÁCTICA

Analizamos las siguientes afirmaciones e identificamos cuál es conocimiento y cuál es opinión:

- Sé que $2 + 2$ es igual a 4 _____
- Sé que el agua hierve a 100 grados Celsius al nivel del mar. _____
- Creo que los celulares son una distracción en el aula _____
- Creo que las clases deberían ser más interactivas y menos teóricas _____
- Sé que la Guerra del Chaco terminó en 1935 _____
- Creo que el rock es el mejor género musical _____
- Sé que la capital de Bolivia es Sucre _____
- Creo que el fútbol es el deporte más emocionante _____



Fuente: DALL 3, AI. (2024)



Fuente: Leonardo, IA (2024)

Actividad

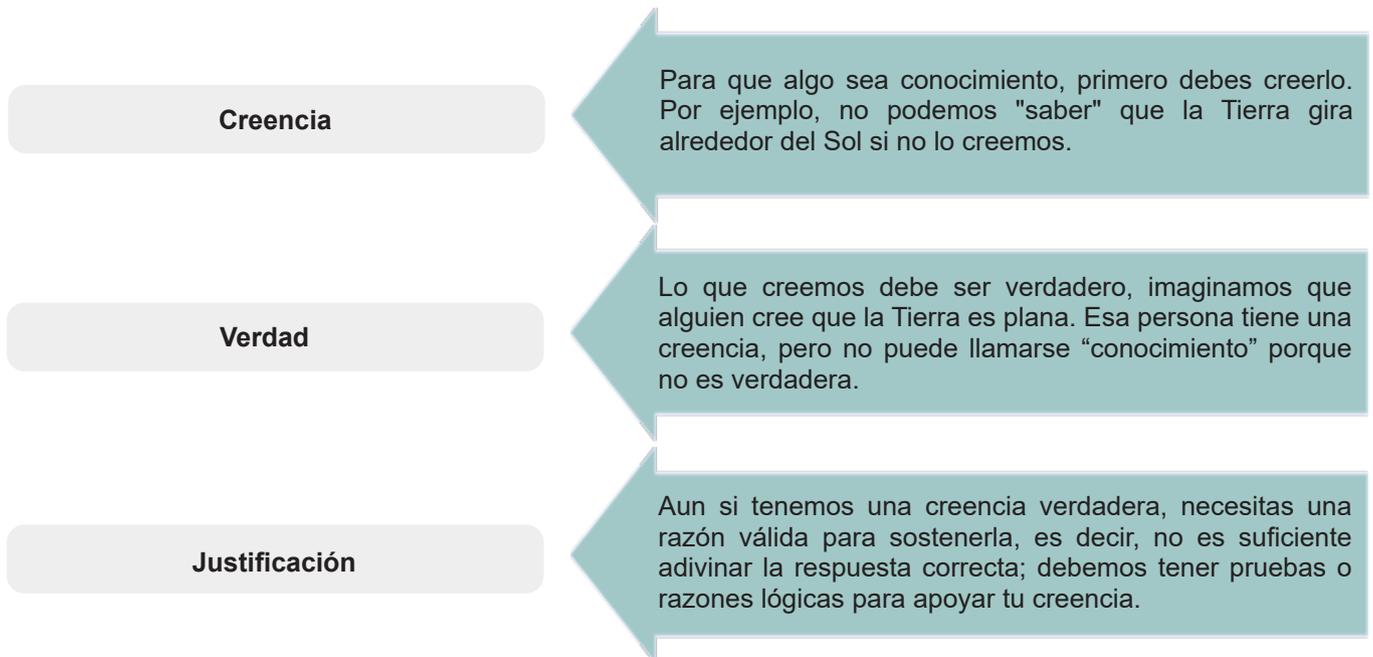
Respondemos las siguientes preguntas:

- ¿Cómo podemos diferenciar un conocimiento de una opinión en nuestra vida diaria?
- ¿Qué tipo de evidencia necesitamos para considerar algo como un conocimiento en lugar de una opinión?
- ¿Cómo influyen nuestras experiencias personales en la formación de nuestras opiniones?

TEORÍA

1. ¿Qué es el conocimiento?

Tradicionalmente, el conocimiento se define como una creencia verdadera y justificada, esto significa que para que algo se considere conocimiento, debe cumplir tres condiciones:



Por ejemplo, si creemos que va a llover porque vemos nubes oscuras en el cielo, tenemos una creencia justificada basada en la observación y si efectivamente llueve, entonces nuestra creencia se convierte en conocimiento.



1.1 ¿De dónde proviene el conocimiento?

A lo largo de la historia, se han identificado varias fuentes:

- a) **Percepción sensorial**, lo que aprendemos a través de nuestros sentidos (vista, oído, tacto, etc.), aunque es una fuente importante, nuestros sentidos pueden engañarnos.
- b) **Razón o lógica**, usamos el razonamiento lógico para adquirir conocimiento, las matemáticas son un buen ejemplo de cómo la razón nos permite obtener conocimientos precisos sin necesidad de usar los sentidos.
- c) **Testimonio**, gran parte de lo que sabemos lo aprendemos de otros, a través del testimonio, si un profesor nos dice que la independencia de Bolivia fue proclamada el 6 de agosto de 1825, estamos confiando en su conocimiento y en los libros de historia como fuentes fiables.
- d) **Intuición**, a veces, parece que llegamos a conocer ciertas verdades de manera inmediata, sin necesidad de razonar o percibir algo sensorialmente, sin embargo, la intuición es una fuente más discutida, ya que es difícil comprobar si lo que intuimos es verdadero.

1.5 ¿Podemos conocer algo con certeza?

Este es un debate antiguo y complejo, filósofos como René Descartes se preguntaron si es posible tener certeza absoluta sobre algo; Descartes concluyó que, aunque podamos dudar de todo lo demás, no podemos dudar de nuestra propia existencia, porque para dudar, necesitamos existir.

Por otro lado, el escepticismo argumenta que no podemos estar seguros de casi nada, según esta visión, nuestros sentidos pueden engañarnos, nuestra razón puede fallar, y lo que hoy consideramos verdadero podría demostrarse falso en el futuro.

1.3 Conocimiento y opinión

Un aspecto importante de la teoría del conocimiento es distinguir entre conocimiento y opinión.

Teoría del conocimiento	
Conocimiento	Es la comprensión o información verificada sobre un tema basada en hechos, experiencia o estudio.
Opinión	Es una creencia o juicio subjetivo que no necesariamente está respaldado por evidencia sólida o universal.

Una buena forma de desarrollar una actitud crítica es aprender a cuestionar las opiniones y buscar justificaciones para las creencias, transformando así las opiniones en conocimientos cuando sea posible.

2. Tipos de conocimiento

Puede obtenerse de diferentes maneras, según las fuentes y métodos que utilicemos. En la teoría del conocimiento, se distinguen varios tipos que nos ayudan a comprender el mundo desde distintas perspectivas.

2.1 Conocimiento empírico

El conocimiento empírico es aquel que adquirimos a través de la experiencia y la observación del mundo que nos rodea.

Percepción sensorial



Fuente: DALL 3, AI. (2024)

Razón o lógica



Fuente: DALL 3, AI. (2024)

Testimonio



Fuente: DALL 3, AI. (2024)

Intuición



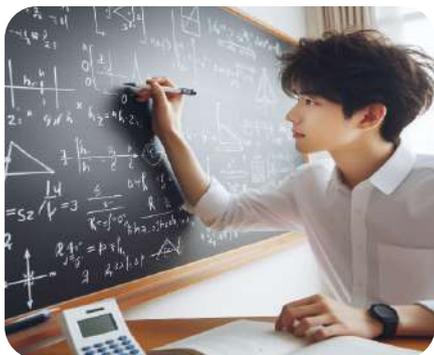
Fuente: DALL 3, AI. (2024)

Conocimiento empírico



Fuente: DALL 3, AI. (2024)

Conocimiento racional



Fuente: Leonardo, IA. (2024)

Conocimiento intuitivo



Fuente: Leonardo, IA. (2024)

Intuición



Fuente: DALL 3, AI. (2024)

La palabra “empírico” proviene del griego *empeiria*, que significa experiencia. Este tipo de conocimiento está basado en nuestros sentidos (vista, oído, tacto, gusto, olfato), nos permite aprender de manera directa sobre la realidad.

Ejemplos de conocimiento empírico:

- Si probamos una manzana y la encontramos dulce, aprendemos por experiencia que las manzanas pueden tener un sabor dulce.
- Si salimos a la calle en un día lluvioso sin paraguas y nos mojamos, aprendemos por experiencia que el paraguas nos protege de la lluvia.

El conocimiento empírico es fundamental en las ciencias experimentales, como la física, la química o la biología, donde los científicos observan fenómenos y realizan experimentos para generar conocimiento.

2.2 Conocimiento racional

El conocimiento racional se basa en el uso de la razón y el pensamiento lógico para llegar a conclusiones, a diferencia del conocimiento empírico, el conocimiento racional no depende de los sentidos, sino de la capacidad de la mente para procesar y analizar información de manera lógica.

Ejemplos de conocimiento racional:

- Cuando calculamos que $2 + 2$ es igual a 4, utilizamos el conocimiento racional, porque no necesitas observar o experimentar físicamente para saber que la suma es correcta.

2.3 Conocimiento intuitivo

El conocimiento intuitivo se refiere a una forma de saber que ocurre de manera casi instantánea, sin necesidad de razonamiento o experiencia prolongada, es una sensación o corazonada que nos hace sentir que algo es verdadero sin poder explicar exactamente por qué.

Ejemplos de conocimiento intuitivo:

- Percibir una sensación negativa hacia alguien desde el primer encuentro, sin una explicación lógica aparente, puede ser una manifestación de intuición.
- Los atletas con experiencia suelen confiar en su intuición para tomar decisiones rápidas y precisas durante las competencias, como elegir el momento exacto para hacer un pase en un partido de fútbol.

Aunque la intuición puede ser útil, no siempre es infalible, a veces podemos confiar en nuestra intuición y equivocarnos, por lo que es importante complementarla con otros tipos de conocimiento.

2.4 Conocimiento práctico

El conocimiento práctico, también conocido como "saber hacer", es el conocimiento que se refiere a la habilidad o destreza para realizar actividades concretas, no se trata solo de saber qué hacer, sino de saber cómo hacerlo. Este tipo de conocimiento se adquiere mediante la práctica repetida y la experiencia directa.

Ejemplos de conocimiento práctico:

- Saber cómo montar en bicicleta o conducir un automóvil es un tipo de conocimiento práctico.
- Cocinar una receta o reparar una computadora requiere habilidades que solo se adquieren con la experiencia práctica.



3. Teorías filosóficas sobre el origen del conocimiento

Una de las grandes preguntas de la teoría del conocimiento es: ¿de dónde proviene el conocimiento? a lo largo de la historia, varios filósofos han ofrecido diferentes respuestas a esta cuestión, lo que ha dado lugar a diversas teorías. Entre las más influyentes están el empirismo, el racionalismo y el criticismo. Cada una de estas corrientes filosóficas ofrece una visión particular sobre cómo los seres humanos adquieren conocimiento.

3.1 Empirismo

Es una corriente filosófica que sostiene que todo conocimiento se origina en la experiencia sensorial, según los empiristas, cuando nacemos, nuestra mente es una tabula rasa (pizarra en blanco) y todo lo que sabemos lo aprendemos a través de nuestras experiencias. Dos de los principales representantes del empirismo son John Locke y David Hume.

a) **John Locke (1632-1704)**, Locke fue uno de los primeros en desarrollar claramente las ideas del empirismo, en su obra: **“Ensayo sobre el entendimiento humano”**, argumenta que todo conocimiento proviene de la experiencia, rechazaba la idea de que existieran ideas innatas y defendía que todas nuestras creencias, ideas y conocimientos provienen de lo que experimentamos en el mundo, expresando;

- Al nacer, la mente es como una hoja en blanco (tabula rasa), sin ideas preexistentes.
- El conocimiento se forma a partir de dos tipos de experiencias, las *ideas simples* obtenidas a través de los sentidos (como el color, el sonido o el sabor) y las *ideas complejas*, que se construyen combinando y comparando ideas simples.

b) **David Hume (1711-1776)**, llevó el empirismo a un enfoque más radical. En su obra **“Investigación sobre el entendimiento humano”**, sostuvo que no solo el conocimiento general proviene de la experiencia, incluso nuestras ideas más abstractas, como la causalidad, el tiempo y el espacio, se basan en la percepción sensorial, además, adoptó una postura escéptica, al señalar que muchas de nuestras creencias sobre el mundo no están tan sólidamente fundamentadas como solemos asumir, expresando:

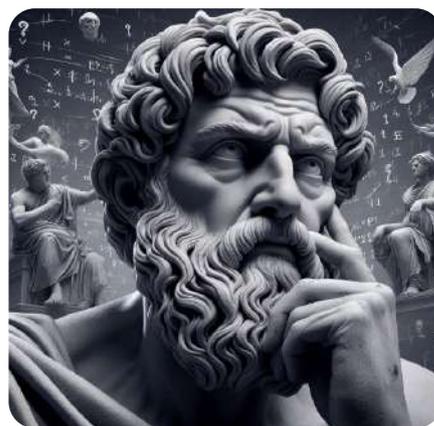
- El conocimiento, se deriva de impresiones (experiencias inmediatas y vívidas) e ideas (recuerdos o reflexiones más débiles de esas impresiones).
- Hume era escéptico, respecto a muchas de nuestras creencias, incluyendo la idea de causa y efecto, argumentaba que; no podemos percibir directamente una conexión necesaria entre dos eventos.

3.2 Racionalismo

Es una corriente filosófica que sostiene que el conocimiento se adquiere principalmente a través de la razón y no de la experiencia sensorial, ciertos conceptos o verdades son innatos, es decir, están presentes en la mente desde el nacimiento. Los representantes más destacados del racionalismo son René Descartes y Gottfried Wilhelm Leibniz.

A diferencia del empirismo, que sostiene que el conocimiento proviene de la experiencia sensorial, el racionalismo pone énfasis en las ideas innatas y la capacidad de la mente para descubrir verdades abstractas y necesarias, como las que rigen las matemáticas y la lógica. Esta postura influye significativa en la filosofía moderna, impactando profundamente en el desarrollo de la ciencia.

Las primeras teorías filosóficas conocidas surgieron en la Antigua Grecia.



Fuente: DALL 3, AI. (2024)

John Locke



Fuente: Leonardo, IA. (2024)

David Hume



Fuente: Leonardo, IA. (2024)

René Descartes



Fuente: Leonardo, IA. (2024)

Gottfried Wilhelm Leibniz



Fuente: Leonardo, IA. (2024)

Immanuel Kant



Fuente: Leonardo, IA. (2024)

- a) **René Descartes (1596-1650)**, conocido como el "padre de la filosofía moderna", es famoso por su frase "Cogito, ergo sum", que significa "pienso, luego existo", en su obra *Meditaciones metafísicas*, desarrolla el método de duda metódica, mediante el cual cuestiona todo lo que puede ser puesto en duda, incluidos los sentidos y la experiencia, las ideas principales son las siguientes:
- **Los sentidos pueden engañarnos**, por lo que no podemos confiar en ellos como fuente de conocimiento.
 - Concluyo que la única certeza indudable es su propia existencia como ser pensante, esto demuestra que el pensamiento y la razón son la base del conocimiento.
 - **Defendía que algunas ideas**, como las matemáticas y los conceptos de Dios, son innatas, lo que significa que están presentes en la mente desde el nacimiento y no provienen de la experiencia.
- b) **Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716)**, otro destacado racionalista, coincidía con Descartes en que la razón es la principal fuente de conocimiento, sin embargo, fue más allá al proponer que el universo opera según principios lógicos y matemáticos que la razón humana puede comprender, sostenía que:
- Muchas verdades no pueden derivarse de la experiencia sensorial, sino que deben descubrirse mediante el uso de la razón.
 - Tipos de verdades, una distinción entre verdades de hecho (basadas en la experiencia) y verdades de razón (aquellas que pueden conocerse a través del pensamiento puro).

3.3 Criticismo

El criticismo es una teoría desarrollada por el filósofo alemán Immanuel Kant, que busca reconciliar y superar las limitaciones tanto del empirismo como del racionalismo, planteó la posibilidad de integrar estos dos enfoques y propuso una visión innovadora sobre el origen del conocimiento.

- a) **Immanuel Kant (1724-1804)**, en su obra principal, "Crítica de la razón pura", propone que tanto la experiencia sensorial como la razón juegan un papel fundamental en el conocimiento, expone:
- **Nuestro conocimiento**, del mundo comienza con la experiencia, pero esta experiencia debe ser organizada y estructurada por nuestra mente a través de conceptos innatos.
 - **La mente humana**, no es una "pizarra en blanco" que recibe pasivamente información del mundo exterior, en cambio, la mente estructura activamente nuestras percepciones mediante categorías universales como el espacio, el tiempo y la causalidad.

3.4 Constructivismo

Plantea que el conocimiento es un proceso dinámico en el que los individuos crean y reconstruyen su comprensión del mundo a lo largo del tiempo, a diferencia de las teorías tradicionales, que ven el conocimiento como una acumulación de información externa, el constructivismo enfatiza el papel activo del sujeto en la formación de sus ideas y creencias. Los principales representantes del constructivismo son Jean Piaget y Lev Vygotsky.

- a) **Jean Piaget (1896-1980)**, psicólogo Suizo conocido por su teoría del desarrollo cognitivo, que sostiene que el conocimiento se construye gradualmente a medida que los niños interactúan con su entorno y atraviesan diferentes etapas de desarrollo mental, identificó cuatro etapas principales del desarrollo cognitivo por las que los niños pasan mientras desarrollan su capacidad de pensamiento y comprensión.

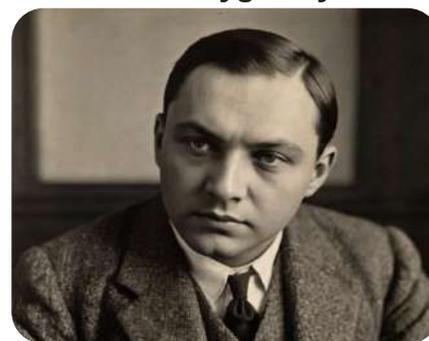


Desarrollo cognitivo	
Etapa sensoriomotora (0-2 años)	Los niños exploran el mundo a través de sus sentidos y acciones físicas. El conocimiento se adquiere mediante la interacción directa con los objetos.
Etapa preoperacional (2-7 años)	Los niños comienzan a usar el lenguaje y los símbolos, pero su pensamiento es egocéntrico y no entienden completamente las relaciones lógicas.
Etapa de las operaciones concretas (7-11 años)	Los niños desarrollan la capacidad de pensar lógicamente sobre objetos y eventos concretos, pero aún les cuesta lidiar con ideas abstractas.
Etapa de las operaciones formales (a partir de los 12 años)	Los adolescentes adquieren la capacidad de pensar de manera abstracta y formular hipótesis.

b) **Lev Vygotsky (1896-1934)**, psicólogo ruso, su enfoque se diferencia en varios aspectos de Piaget, Mientras que Piaget se centra en el desarrollo cognitivo individual, Vygotsky pone un énfasis particular en el contexto social y cultural del aprendizaje.

- **Zona de desarrollo próximo (ZDP)**, es la diferencia entre lo que un niño puede hacer por sí solo y lo que puede hacer con la ayuda de otros, el aprendizaje ocurre cuando un niño interactúa con un adulto o un compañero más capaz, quien lo guía y lo ayuda a superar sus limitaciones actuales.
- **Lenguaje y pensamiento**, el lenguaje no solo es una herramienta de comunicación, sino también una herramienta de pensamiento, a través de la interacción verbal con otros, los niños aprenden a pensar de manera más compleja.

Lev Vygotsky



Fuente: Leonardo, IA. (2024)

VALORACIÓN

Actividad

Respondemos las siguientes preguntas:

- ¿Cómo afecta el conocimiento que adquirimos en la unidad educativa a nuestra vida diaria y a nuestras decisiones personales?
- ¿Para qué sirve el conocimiento en el contexto de nuestra comunidad?
- ¿Qué papel juega la crítica y el cuestionamiento en el proceso de adquisición de conocimiento?

PRODUCCIÓN

Podcast filosófico.

Un podcast es una serie de episodios grabados en audio, que se pueden escuchar a través de internet, en ese sentido, en grupos de 5 a 6 estudiantes, elegimos una de las corrientes filosóficas que hemos estudiado en clase. Por ejemplo: empirismo, racionalismo, criticismo o constructivismo.

Seguiremos estos pasos para crear nuestro podcast:

Preparar un guion que incluya:

- Una breve introducción a la corriente filosófica.
- Los filósofos más importantes (mínimo 3) y qué aportaron.
- Ejemplos de cómo se aplica esta corriente en la vida diaria.
- Una reflexión final sobre por qué esta corriente es importante hoy.

Grabación del podcast:

- Usaremos algún programa de edición de audio para grabar el podcast.
- El podcast debe durar entre 15 y 20 minutos.
- Podemos agregar música de fondo, efectos de sonido y hasta entrevistas imaginarias para hacerlo más entretenido.

EPISTEMOLOGÍA

PRÁCTICA

Leemos el siguiente texto:

El misterio del cofre sabio

En un pueblo tranquilo, vivían tres amigos: Ana, Marcos y Lucía. Un día, mientras exploraban el bosque, encontraron un cofre antiguo enterrado en el suelo con una inscripción en letras doradas que decía: "Aquí yace la clave del conocimiento. Solo aquel que entienda de dónde viene lo que sabe podrá abrirme".

Los tres amigos se miraron intrigados y decidieron intentar abrirlo. Ana, que era muy curiosa, dijo: "¡Abramos este cofre! Solo necesitamos una llave".

Marcos, que siempre confiaba en lo que veía, respondió: "Debe haber una pista por aquí. Si buscamos lo suficiente, encontraremos cómo abrirlo".

Lucía, que era la más reflexiva, comentó: "Creo que no se trata de una llave física, sino de algo que debemos comprender".

Los tres amigos se sentaron alrededor del cofre y comenzaron a pensar. Ana recordó lo que había aprendido en la escuela sobre conocimientos. "A veces sabemos cosas sin tener que experimentarlas. Por ejemplo, sé que $2+2$ es igual a 4, sin tener que contar siempre los dedos".

Marcos, en cambio, opinó: "Sí, pero la mayoría de las cosas las aprendo cuando las veo o las hago, como cuando aprendí a andar en bicicleta, solo lo entendí después de haberme caído varias veces".

Lucía, quien siempre hacía preguntas profundas, planteó una idea: "¿Y si el cofre no quiere que pensemos en lo que ya sabemos, sino en cómo lo sabemos?, tal vez la clave está en reconocer si lo que sabemos viene de la experiencia o de algo que comprendemos antes de experimentarlo".

Los amigos debatieron durante horas, reflexionando sobre cómo adquirirían su conocimiento. ¿Es todo lo que saben algo que vivieron directamente, o a veces simplemente lo entendieron antes de experimentarlo?

Finalmente, al unir sus ideas, comprendieron que el cofre no se abría con una llave física, sino con la sabiduría de entender de dónde provenía su conocimiento, en ese momento, el cofre hizo un clic y se abrió. Dentro había un simple pergamino que decía: "El verdadero conocimiento no es solo lo que sabes, sino cómo llegaste a saberlo".



Fuente: DALL 3, AI. (2024)

Respondemos las siguientes preguntas:

Actividad

- ¿Por qué crees que el cofre solo se abrió cuando los amigos comprendieron de dónde venía su conocimiento?
- ¿Qué diferencia hay entre lo que Ana, Marcos y Lucía creen sobre cómo se adquiere el conocimiento?
- ¿Por qué crees que es importante entender no solo lo que sabemos, sino cómo llegamos a saberlo?

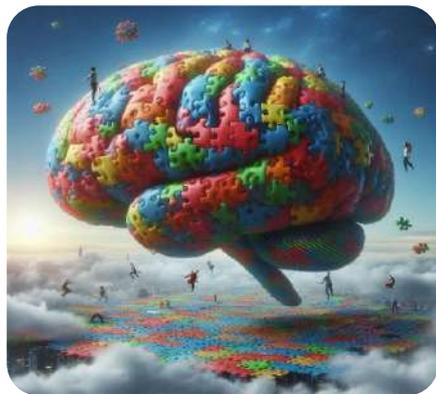
TEORÍA

1. Definición

La epistemología es una rama de la filosofía que estudia el conocimiento: su naturaleza, origen, límites y fundamentos, proviene de las palabras griegas episteme (conocimiento) y logos (estudio), por lo que su traducción literal es "el estudio del conocimiento".

El propósito principal de la epistemología es examinar los criterios y métodos para determinar qué es verdadero o falso y cómo justificamos nuestras creencias, aborda preguntas fundamentales como:

- ¿Qué significa "conocer" algo?
- ¿Cuál es la diferencia entre conocimiento y creencia?
- ¿Cómo podemos distinguir entre una opinión verdadera y una falsa?
- ¿Qué papel juegan la experiencia y la razón en la adquisición del conocimiento?



Fuente: DALL 3, AI. (2024)

2. Problemas epistemológicos clásicos

A lo largo de la historia, los filósofos han debatido sobre una serie de problemas fundamentales relacionados con la naturaleza del conocimiento, estos problemas no solo tratan de cómo adquirimos el conocimiento, sino también de sus limitaciones y dificultades. Entre los más importantes están el escepticismo y el problema de la inducción, ambos con profundas implicaciones para la epistemología.

2.1 Escepticismo

El escepticismo es una postura filosófica que cuestiona la posibilidad de alcanzar un conocimiento cierto o verdadero. Los escépticos argumentan que, dado que nuestros sentidos y razonamientos pueden ser engañosos o limitados, nunca podemos estar completamente seguros de lo que sabemos.



Fuente: DALL 3, AI. (2024)

Escepticismo	
David Hume	Sostiene que nuestras creencias sobre el mundo, en especial sobre la causalidad y las leyes naturales, no están basadas en un conocimiento certero, sino en hábitos mentales adquiridos por la experiencia, también argumenta que no podemos percibir la conexión causal entre dos eventos, solo observamos una secuencia constante, a partir de ello, inferimos causalidad. Este escepticismo también se aplica a nuestras percepciones del mundo exterior, ya que no podemos estar seguros de que nuestras impresiones sensoriales reflejen la realidad tal como es.
René Descartes	Duda de la información sensorial, ya que los sentidos a menudo nos engañan (como cuando un objeto distante parece más pequeño de lo que es), también llega a dudar de las verdades matemáticas, considerando la posibilidad de que un “genio maligno” nos haga creer falsedades, como que $2 + 2 = 4$, sin embargo, a pesar de este escepticismo extremo, encuentra una certeza: “Pienso, luego existo”. Esta verdad indudable se convierte en el fundamento de su conocimiento, desde el cual intenta reconstruir el saber y superar el escepticismo.

2.2 Problema de la inducción

El problema de la inducción es otro de los grandes desafíos en la epistemología, especialmente en relación con el método científico, al ser un proceso mediante el cual generalizamos a partir de observaciones particulares: es decir, inferimos que lo que ha sucedido en el pasado seguirá ocurriendo en el futuro, sin embargo, este proceso plantea dificultades epistemológicas profundas.



Fuente: DALL 3, AI. (2024)

Problemas de inducción	
David Hume	Señala que no hay una justificación lógica para suponer que el futuro será como el pasado, aunque observamos patrones repetitivos, como que el sol sale todos los días, esto no garantiza que siempre será así, sostiene que la inducción se basa en un hábito psicológico, no en una verdad lógica. Aunque confiamos en generalizaciones inductivas en la vida cotidiana y en la ciencia, no podemos demostrar que siempre serán verdaderas, lo que deja un espacio para el escepticismo.
Karl Popper	Propuso una solución al problema de la inducción al rechazar la idea de que el conocimiento científico se basa en confirmaciones, en su lugar, planteó el falsacionismo, que sostiene que las teorías científicas no pueden ser verificadas definitivamente, pero sí falsadas, según Popper, los científicos deben formular hipótesis que puedan ser refutadas mediante pruebas rigurosas, el progreso científico ocurre a través de prueba y error: las teorías sobreviven mientras no sean falsadas y se descartan si se demuestra que son incorrectas.

3. Conocimiento a priori y a posteriori

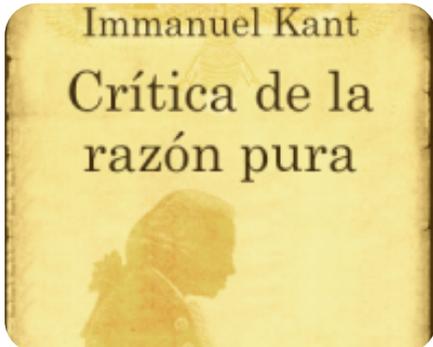
El conocimiento ha sido una de las principales preocupaciones de los filósofos a lo largo de la historia, una de las distinciones más importantes en epistemología es entre el conocimiento *a priori* y el conocimiento *a posteriori*:

El conocimiento *a priori*

Es aquel que podemos obtener independientemente de la experiencia sensorial, este tipo de conocimiento se basa en la pura razón, considerado necesario y universal.

El conocimiento *a posteriori*

Por otro lado, es el conocimiento que obtenemos a través de la experiencia, para conocer hechos sobre el mundo, necesitamos interactuar con él mediante nuestros sentidos.



Fuente: <https://www.elejandria.com/libro/critica-de-la-razon-pura/immanuel-kant/762>

3.1 Conocimiento *a priori*

a) **Immanuel Kant (1724-1804)**, es fundamental en el estudio del conocimiento *a priori*, en su obra "Crítica de la razón pura", busca reconciliar el racionalismo, que considera el conocimiento *a priori* como el más confiable y el empirismo, que sostiene que el conocimiento proviene principalmente de la experiencia, argumenta que existen conocimientos independientes de la experiencia, pero a diferencia de los racionalistas anteriores, sostiene que el conocimiento *a priori* no es solo analítico, sino que también es necesario para experimentar el mundo de cierta manera, lo que él denomina conocimiento sintético *a priori*.

Juicios analíticos y sintéticos

Juicios *a priori* y *a posteriori*

Juicios sintéticos *a priori*

Juicios analíticos, son verdaderos por el significado de las palabras, como "todos los solteros son no casados".
Juicios sintéticos, añaden nueva información, como "el sol calienta la Tierra".

Juicios *a priori*, son independientes de la experiencia, como los juicios matemáticos. por ejemplo, $5+5=10$
Juicios *a posteriori*, dependen de la experiencia, como "el cielo es azul".

Juicios sintéticos *a priori*, describen conocimientos que no provienen de la experiencia, pero que son necesarios y universales, como las proposiciones matemáticas y ciertas leyes físicas.

3.2 Conocimiento *a posteriori*

a) **John Locke (1632-1704)**, es un destacado defensor del empirismo, la corriente filosófica que sostiene que todo conocimiento proviene de la experiencia sensorial, es decir, que es *a posteriori*, en su obra "Ensayo sobre el entendimiento humano", rechaza la idea de las ideas innatas y propone que la mente humana es una tabula rasa (tabla en blanco) al nacer, afirma que todo conocimiento se adquiere a través de la experiencia, distingue dos tipos de experiencia que forman la base del conocimiento:

- **Experiencia sensorial externa**, los conocimientos que adquirimos a través de los sentidos, como ver, oír, tocar, oler, entre otros, estos proporcionan lo que Locke llama "ideas simples", que son los bloques fundamentales del conocimiento.
- **Reflexión o experiencia interna**, el conocimiento que obtenemos a partir de observar nuestras propias operaciones mentales. Por ejemplo, la idea de pensar, dudar o recordar proviene de la reflexión sobre nuestra mente.

Según Locke, nuestras ideas complejas surgen de la combinación y reflexión sobre las ideas simples que obtenemos a través de la experiencia sensorial.



Fuente: <https://psicologiyamente.com/neurociencias/sensopercepcion>

Por ejemplo, la idea de un "círculo" se forma a partir de observar objetos redondos en el mundo externo, para Locke no existen ideas innatas que no provengan de la experiencia: toda la información que poseemos sobre el mundo exterior o sobre nosotros mismos debe ser derivada de la interacción sensorial.

Locke también se enfrenta al problema de la certeza de nuestro conocimiento, especialmente cuando se trata de la relación entre nuestras ideas y el mundo externo, aunque confiemos en los sentidos para obtener información, reconoce que los sentidos pueden ser engañados, lo que genera dudas sobre la precisión de nuestras percepciones.

4. El conocimiento científico

Se refiere al tipo de conocimiento que se obtiene a través del método científico, caracterizado por la observación sistemática, la formulación de hipótesis, la experimentación y la verificación o falsación de teorías, una de las principales preocupaciones de la filosofía de la ciencia ha sido cómo justificar este conocimiento, es decir, cómo podemos estar seguros de que las teorías científicas son válidas y confiables. A lo largo de la historia, diferentes enfoques han intentado explicar el proceso mediante el cual llegamos a conocer la verdad a través de la ciencia.

4.1 Método inductivo

a) **Francis Bacon (1561-1626)**, es considerado el padre del empirismo moderno y uno de los fundadores del método científico, en su obra "**Novum Organum**", propone el método inductivo como una forma de descubrir verdades científicas.

El método inductivo implica llegar a conclusiones generales a partir de observaciones particulares, criticó los métodos deductivos tradicionales, como los de Aristóteles, que se basaban en principios generales preconcebidos, según Bacon, el conocimiento debía construirse a partir de la observación y la experimentación, no de teorías o suposiciones anteriores.

Este método se basa en la recolección de datos mediante la observación cuidadosa del mundo natural, a partir de estos datos, se pueden formular hipótesis o teorías generales, subrayó la importancia de la experiencia directa y el ensayo experimental como claves para el progreso del conocimiento científico, sin embargo, uno de los desafíos del método inductivo es el problema que indica David Hume.

David Hume propone que *"no hay garantía de que las observaciones pasadas sean válidas en el futuro"*

4.2 Falsacionismo

a) **Karl Popper (1902-1994)**, criticó el método inductivo y propuso el falsacionismo como una alternativa para justificar el conocimiento científico, según Popper, la inducción no ofrece certezas, pues no se puede demostrar que una teoría sea verdadera simplemente porque ha sido confirmada muchas veces.

El falsacionismo sostiene que el conocimiento científico avanza intentando falsar teorías en lugar de confirmarlas, una teoría es científica si puede ser sometida a pruebas que podrían demostrar su falsedad, entonces, debe ser refutable.

Un ejemplo del falsacionismo es la teoría de la **evolución por selección natural**, es decir, al ser una teoría científica existe la posibilidad de diseñar un experimento que pueda demostrarla falsa, encontrando un fósil de un organismo que no encaje en la línea evolutiva esperada.



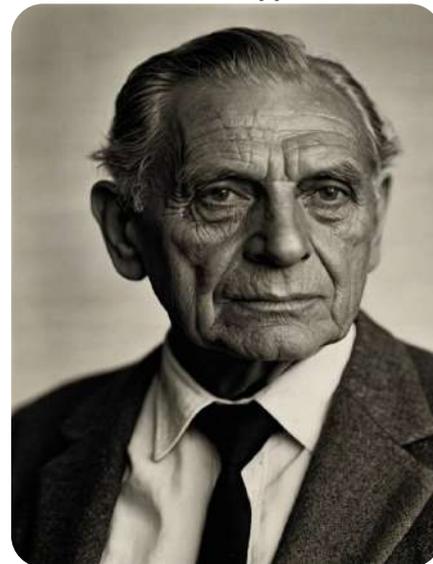
Fuente: Dall 3, IA. (2024)

Francis Bacon



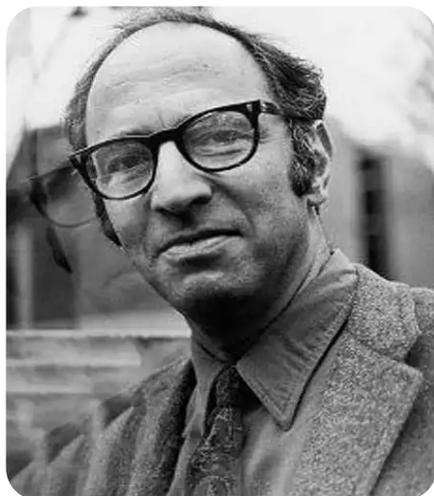
Fuente: Leonardo, IA. (2024)

Karl Popper



Fuente: Leonardo, IA. (2024)

Tomas Kuhn



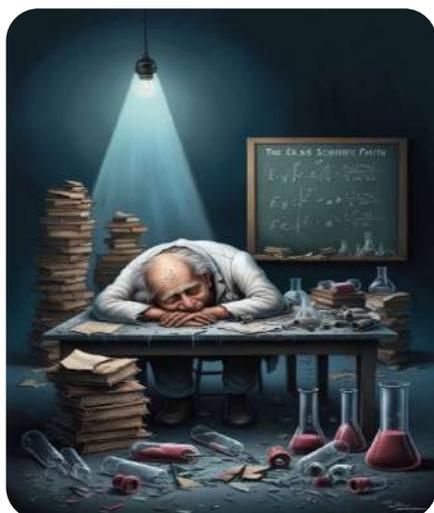
Fuente: <https://www.perfil.com/noticias/cultura/filosofia-en-3-minutos-thomas-kuhn.phtm>

Paradigma



Fuente: Leonardo, IA. (2024)

Crisis científica



Fuente: Leonardo, IA. (2024)

Popper distingue entre teorías que son falsables, como "el sol saldrá mañana" y aquellas que no admiten pruebas en su contra, que no son científicas.

Para Popper, el avance en la ciencia ocurre cuando una hipótesis es falsada. Si una teoría resiste muchas pruebas sin ser refutada, no significa que sea verdadera, sino que ha soportado intentos de falsación, por tanto, es una teoría sólida, aunque siempre provisional. El falsacionismo pone el énfasis en la corrección de errores y en la búsqueda de explicaciones mejores.

4.3 Revoluciones científicas

a) **Thomas Kuhn (1922-1996)**, en su influyente obra "**La estructura de las revoluciones científicas**", ofreció una visión innovadora sobre cómo avanza el conocimiento científico, en contraste con la idea tradicional de que la ciencia progresa de manera lineal y acumulativa, sostiene que el desarrollo científico ocurre a través de períodos de estabilidad y rupturas radicales, a las que denominó "**revoluciones científicas**" e introdujo los conceptos de paradigma y cambio de paradigma:

- **Paradigma**, es el conjunto de creencias, teorías, métodos y prácticas que definen un marco aceptado dentro de una comunidad científica en un momento dado. Durante la "ciencia normal", los científicos trabajan bajo ese paradigma, resolviendo problemas específicos sin cuestionar los principios fundamentales.
- **Crisis científica**, con el tiempo surgen anomalías o fenómenos que el paradigma dominante no puede explicar, éstas, al acumularse, llevan a una crisis dentro de la ciencia normal. Los científicos comienzan a cuestionar la validez del paradigma vigente y buscan nuevas teorías que resuelvan las inconsistencias.
- **Cambio de paradigma**, cuando las anomalías no pueden resolverse, eventualmente ocurre una revolución científica, donde un nuevo paradigma sustituye al anterior, este cambio no es solo un ajuste o acumulación de conocimiento, sino una transformación radical en la forma de entender y hacer ciencia. Un ejemplo clásico de un cambio de paradigma es la transición de la física newtoniana a la teoría de la relatividad de Einstein.

Kuhn subraya que las revoluciones científicas no son meramente acumulativas, sino que implican un cambio en las reglas y principios fundamentales del pensamiento científico, las teorías que pertenecen a diferentes paradigmas son, en muchos casos, incompatibles entre sí, representando formas completamente distintas de percibir e interpretar la realidad.

Un punto importante de la visión de Kuhn es que las decisiones sobre la aceptación de un nuevo paradigma no dependen exclusivamente de las pruebas empíricas, sino también de factores sociales y psicológicos.

Los científicos no abandonan un paradigma hasta que las anomalías lo han debilitado considerablemente y las evidencias a favor del nuevo paradigma son abrumadoras, este proceso puede ser largo y conflictivo, ya que la resistencia al cambio es común, debido a la influencia de intereses personales, profesionales y la inercia de la tradición científica.

Un ejemplo destacado de una revolución científica en la física es la *Revolución Einsteiniana*, comenzando con la teoría de la **relatividad especial** hasta llegar a la **relatividad general**, cambiando profundamente nuestra comprensión del universo, teniendo un impacto profundo en la física teórica y la cosmología.



Respondemos las siguientes:

- ¿Cómo nos ayuda la epistemología a diferenciar entre una opinión y un conocimiento verdadero?
- ¿De qué manera el escepticismo de David Hume nos hace reflexionar sobre la certeza de nuestras creencias cotidianas?
- ¿Por qué es importante cuestionar las fuentes de información que utilizamos en la vida diaria, según los principios de la epistemología?
- ¿Cómo crees que el método de duda de Descartes puede aplicarse a la forma en que enfrentamos noticias falsas o engañosas en redes sociales?
- ¿Cómo el problema de la inducción planteado por Hume influye en la manera en que pensamos sobre las predicciones en la ciencia?
- ¿Qué importancia tiene la idea de los “juicios sintéticos a priori” de Kant para comprender cómo organizamos la información que percibimos del mundo?
- ¿Cómo crees que las ideas de Locke sobre el conocimiento a posteriori podrían influir en cómo percibimos y analizamos nuestras experiencias diarias?
- ¿Qué lecciones podemos aprender del falsacionismo de Popper para cuestionar nuestras propias ideas y teorías? ¿Entender no solo lo que sabemos, sino cómo llegamos a saberlo?



Escribiendo un ensayo sobre el conocimiento *a priori* y *a posteriori*.

Introducción:

El ensayo se centrará en dos conceptos fundamentales en la epistemología: el conocimiento *a priori* y *a posteriori*, para guiar la discusión, plantearemos una pregunta clave: ¿cómo se relacionan estos dos tipos de conocimiento con nuestra comprensión del mundo?. A partir de esta interrogante, exploraremos las características distintivas y la relevancia de cada tipo de conocimiento.

Cuerpo del ensayo:

El desarrollo del ensayo estará estructurado en tres partes principales:

Definición y ejemplos, en primer lugar, definiremos el conocimiento *a priori* como aquel que se adquiere sin la necesidad de experiencia sensorial, basado únicamente en la razón. Un ejemplo clásico es la afirmación " $2 + 2 = 4$ ", una verdad que no requiere observación empírica. En contraste, el conocimiento *a posteriori* se obtiene a partir de la experiencia, como saber que "el agua hierve a 100°C ", este tipo de conocimiento se basa en la interacción directa con el mundo a través de los sentidos.

Diferencias y similitudes, al comparar ambos tipos de conocimiento, señalamos que, mientras el conocimiento *a priori* es independiente de la experiencia y se considera necesario y universal, el conocimiento *a posteriori* depende de la observación y puede variar en función de la experiencia personal, sin embargo, ambos desempeñan un papel crucial en la construcción de nuestra comprensión del mundo, además, la filosofía kantiana sugiere que existen puntos de encuentro entre ellos, como los “juicios sintéticos *a priori*”, que combinan razonamiento y experiencia en ciertas leyes fundamentales de la física.

Reflexión personal, reflexionamos sobre cómo estos conceptos se aplican a nuestras vidas. Pensamos en situaciones concretas donde hemos usado el conocimiento *a priori* o *a posteriori*.

Conclusión, resumimos los puntos más importantes que hemos tratado y ofrecemos una reflexión final sobre el valor y la importancia de entender estos tipos de conocimiento.

LÓGICA DIALÉCTICA

PRÁCTICA

Leemos el siguiente texto:

En las regiones rurales de Bolivia, el chaqueo, que es la quema de vegetación para despejar tierras con fines agrícolas, es una práctica tradicional utilizada por los campesinos e indígenas, sin embargo, en los últimos años, esta técnica ha generado intensos debates debido a sus efectos en el medio ambiente, como la deforestación, la pérdida de biodiversidad y los incendios forestales descontrolados.

En muchos casos, las comunidades rurales dependen del chaqueo para subsistir y consideran que este método les permite preparar la tierra de manera eficiente para el cultivo, por otro lado, los ambientalistas, junto con el gobierno, han implementado leyes más estrictas para frenar esta práctica, argumentando que las consecuencias ambientales a largo plazo son devastadoras y afectan a todo el país y al planeta.

El dilema surge cuando estas regulaciones sobre el chaqueo limitan las posibilidades de subsistencia de las comunidades, creando una tensión entre la protección del medio ambiente y el derecho de los campesinos e indígenas a utilizar las técnicas agrícolas tradicionales para sobrevivir.



Fuente: <https://lavozdetaraja.com/2023/08/28/medio-ambiente-pide-no-chaquear-y-ejercer-control-social-para-evitar-incendios-forestales/>

Actividad

Respondemos las siguientes preguntas:

- ¿Cómo podemos equilibrar las necesidades de las comunidades rurales de realizar el chaqueo con la protección del medio ambiente?
- ¿Se deberían cambiar o dejar las tradiciones ancestrales si se demuestra que dañan el medio ambiente? ¿Por qué?
- ¿Qué responsabilidad tienen las autoridades y la sociedad para asegurar que las leyes ambientales sean justas para todos?

TEORÍA



Fuente: Leonardo, IA. (2024)

1. ¿Qué es la dialéctica?

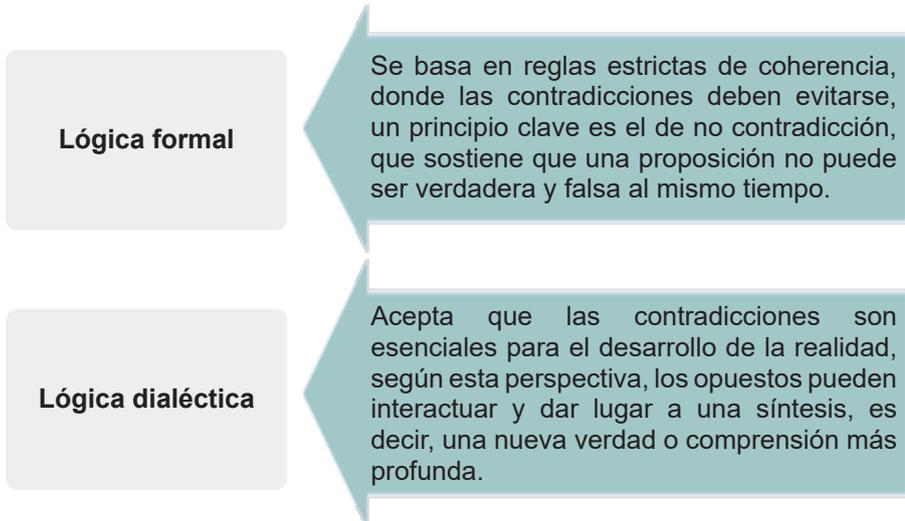
Es un método de razonamiento que examina las relaciones dinámicas entre opuestos, en lugar de ver los fenómenos como fijos o aislados, la dialéctica se enfoca en cómo las contradicciones internas impulsan el cambio y el desarrollo. Un ejemplo comúnmente en la filosofía es la relación entre el ser y el no-ser: según Hegel, el ser no puede entenderse sin su opuesto, el no-ser y de la síntesis de ambos surge el devenir, que representa el proceso de cambio constante.

1.1 Lógica dialéctica

Es un enfoque que explica el cambio, el desarrollo de ideas y fenómenos a través de la interacción entre opuestos, este método no considera las contradicciones como fallos en el razonamiento, sino como factores que impulsan el progreso. Es aplicable a distintos campos, como la historia, la sociedad y la filosofía.

1.2 Diferencias con la lógica formal

Por ejemplo, en lugar de evitar la contradicción, la lógica dialéctica se centra en cómo la tensión entre dos ideas contrarias puede generar una nueva verdad o una comprensión más profunda del tema.



Fuente: Leonardo, IA. (2024)



Fuente: Leonardo, IA. (2024)

2. La historia de la lógica dialéctica

La lógica dialéctica tiene una larga trayectoria en la historia del pensamiento occidental y ha sido desarrollada y reinterpretada por diferentes filósofos a lo largo de los siglos.

2.1 Platón (427-347 a.C.)

El origen de la dialéctica como método filosófico se remonta a la Antigua Grecia, especialmente en la obra de Platón y su maestro Sócrates, en los diálogos platónicos, la dialéctica socrática aparece como un método de razonamiento a través del diálogo, donde se utiliza la refutación y el intercambio de preguntas para llegar a la verdad, este método se basa en la interacción de opiniones opuestas o ideas contradictorias para alcanzar una comprensión más profunda de los conceptos.

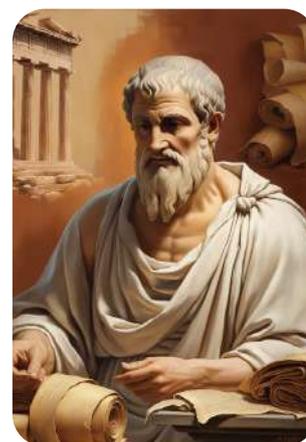
a) **Didáctica socrática**, es una técnica de indagación crítica basada en preguntas y respuestas, donde Sócrates desafía las creencias de su interlocutor para revelar contradicciones en sus argumentos, este enfoque busca que el conocimiento se descubra al reconocer los errores en las propias creencias. En los diálogos de Platón, la dialéctica se presenta como el camino hacia el mundo de las ideas, un reino de verdades universales que solo se alcanza a través de la razón. Para Platón, las ideas eran más reales que el mundo sensible y la dialéctica permitía elevar el pensamiento hacia lo abstracto y verdadero.

Platón



Fuente: Leonardo, IA. (2024)

Sócrates

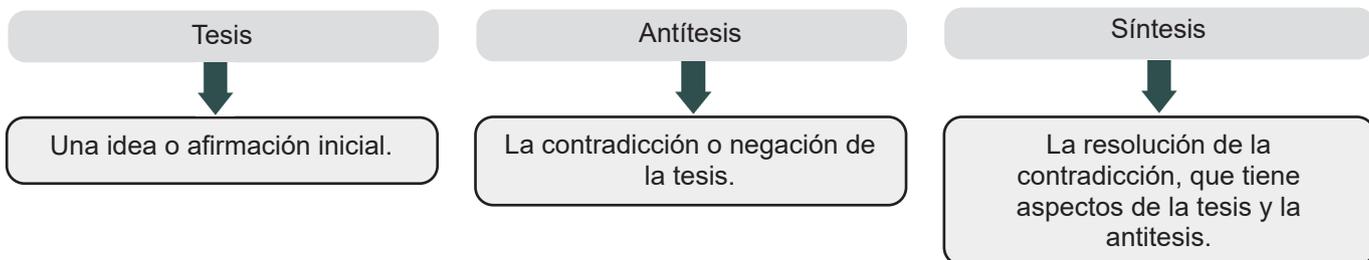


Fuente: Leonardo, IA. (2024)

2.2 Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831)

Para Hegel la dialéctica no es simplemente un método de razonamiento o un medio para alcanzar el conocimiento, sino el proceso fundamental mediante el cual la realidad misma se desarrolla.

a) **Dialéctica hegeliana**, la realidad y el pensamiento están en un proceso continuo de cambio, lo que él describe como una sucesión de tesis, antítesis y síntesis, este proceso dialéctico es la manera en que el Espíritu Absoluto (la realidad última) se manifiesta y se comprende a sí mismo a lo largo del tiempo.



Dialéctica materialista



Fuente: <https://n9.cl/zciobq>

Unidad y lucha de contrarios



Fuente: <https://n9.cl/95j4n>

Cambio cualitativo



Fuente: https://www.autopista.es/planeta2030/como-se-desarrolla-metamorfosis-mariposa_269492_102.html

2.3 Karl Marx (1818-1883)

Marx adoptó y transformó la dialéctica de Hegel en lo que llamó dialéctica materialista, mientras que la dialéctica hegeliana era de carácter idealista (se centraba en el desarrollo de las ideas), Marx argumentó que la dialéctica debía aplicarse al mundo material y a las condiciones socioeconómicas.

a) **Dialéctica materialista**, explica el cambio social por la contradicción entre las fuerzas productivas y las relaciones de producción, la lucha de clases entre la burguesía y el proletariado conduce, según esta teoría, a una revolución que supera el capitalismo y establece una sociedad comunista, aplicó este enfoque para analizar el desarrollo histórico y la economía capitalista.

2. Principios básicos de la lógica dialéctica

La lógica dialéctica se basa en una serie de principios fundamentales que explican el desarrollo y el cambio en la realidad a través de las contradicciones internas de los fenómenos, estos principios permiten entender cómo los opuestos se relacionan y cómo las contradicciones impulsan el movimiento y la transformación en diversos campos, desde la naturaleza hasta la sociedad y el pensamiento.

3.1 Unidad y lucha de contrarios

El principio de unidad y lucha de contrarios es central en la lógica dialéctica, establece que cualquier fenómeno o proceso está compuesto por fuerzas opuestas o contradicciones internas que interactúan entre sí y que esta interacción es la fuerza motriz del cambio.

Unidad de contrarios

Lucha de contrarios

3.2 Transformación de la cantidad en calidad

El segundo principio fundamental de la lógica dialéctica es la transformación de la cantidad en calidad, según este principio, los cambios cuantitativos (incrementos o disminuciones graduales) pueden, en cierto punto, generar un cambio cualitativo (un cambio en la naturaleza esencial de algo), este principio es clave para explicar cómo el cambio ocurre de manera acumulativa y luego se manifiesta de forma radical.

Cambios cuantitativos

Cambios cualitativos

4. El método dialéctico

Es una herramienta fundamental en la lógica dialéctica que explica cómo las ideas, fenómenos o procesos evolucionan a través de la interacción de fuerzas opuestas, esta metodología fue elaborada principalmente por el filósofo alemán Georg Wilhelm Friedrich Hegel, quien la usó para describir el proceso de desarrollo del pensamiento, la historia y la realidad en general. El método dialéctico se caracteriza por la interacción de tres etapas: tesis, antítesis y síntesis.

4.1 Definiciones

- a) **Tesis**, es una afirmación inicial que representa un estado o idea.
- b) **Antítesis**, es la oposición o negación de la tesis. Surge como una contradicción de la tesis, proponiendo un punto de vista opuesto.
- c) **Síntesis**, es la resolución de la contradicción entre la tesis y la antítesis. La síntesis no elimina completamente las tensiones entre ambas, sino que las une en una nueva forma, superando los aspectos conflictivos.

Ejemplo	Tesis	Antítesis	Síntesis
En la filosofía hegeliana	La idea de ser puro, una noción abstracta de existencia.	La nada, lo opuesto al ser, la ausencia completa.	El ser y la nada no se anulan mutuamente, sino que se fusionan para generar la noción de devenir, el movimiento del ser.
En la dialéctica de Marx	El sistema feudal, que fue una estructura social basada en la agricultura y en la relación de dependencia entre señores y campesinos.	El capitalismo, que surge con la Revolución Industrial y crea una sociedad basada en la producción masiva, la propiedad privada, las clases sociales burguesas y proletarias.	Marx preveía que la contradicción entre la burguesía y el proletariado llevaría eventualmente a una revolución que crearía una nueva sociedad comunista, en la que no existirían clases sociales ni propiedad privada de los medios de producción.
En el ámbito social	Una sociedad con leyes estrictas y control total por parte del gobierno (autoritarismo).	El rechazo a esa estructura, donde el pueblo demanda libertad absoluta y la eliminación de todas las formas de control (anarquismo).	Un sistema democrático, donde existen leyes y controles para garantizar el orden, pero también hay libertades individuales y participación ciudadana.

5. La dialéctica como herramienta de pensamiento crítico

La dialéctica es una herramienta útil para el pensamiento crítico, ya que nos enseña a analizar y transformar ideas a través de la interacción de opuestos, aplicada a la vida diaria, permite abordar problemas y conflictos de manera más efectiva, viendo las contradicciones como oportunidades de desarrollo.

En la resolución de conflictos, la dialéctica busca una síntesis que integre lo mejor de las posturas opuestas, también ayuda en la toma de decisiones al encontrar soluciones equilibradas entre opciones contradictorias. Además, fomenta la autocrítica, impulsando el crecimiento personal al cuestionar nuestras creencias.



Fuente: DALL 3, AI. (2024)



Actividad

Respondamos las siguientes preguntas:

- ¿Cómo puede la lógica dialéctica ayudarnos a desarrollar nuestro pensamiento crítico y a tomar mejores decisiones personales?
- ¿Cómo podríamos usar la lógica dialéctica para enfrentar un problema específico en nuestra vida diaria o en nuestra comunidad?



Método dialéctico

Realizamos un cartel del método dialéctico, nuestro objetivo es hacerlo de manera clara, visual y fácil de entender.

El cartel debe tener un título que sea atractivo y que indique claramente de qué trata.

Dividimos nuestro cartel en tres partes principales:

- **Describimos qué es la tesis**, la tesis es la idea principal o punto de vista que se presenta.
- **Explicamos qué es la antítesis**, la antítesis es la idea opuesta a la tesis que desafía el punto de vista inicial.
- **Detallamos qué es la síntesis**, la síntesis es la combinación de la tesis y la antítesis para formar una nueva idea o solución.

Incluiremos dibujos, gráficos o diagramas que ayuden a visualizar cada una de las partes del Método Dialéctico, esto hará que el cartel sea más fácil de entender.

Escribiremos el texto de manera que sea fácil de leer. Usando frases cortas y palabras simples para explicar cada parte del método.

BIBLIOGRAFIA

ÁREA: COSMOVISIONES, FILOSOFIA Y PSICOLOGÍA

- Canelas Verduguez, Cesar (1998). *Lógica Formal y Simbólica*. Latinas Editores. Bolivia.
- Choquehuanca, D. (2007). *Filosofía andina y política intercultural*. En J. C.
- Choquehuanca, D. (2012). *El pensamiento decolonial: una herramienta para la transformación social*. En J. C. Flores, M. Carrasco, & J. Valdivia, *Educación intercultural en Bolivia: desafíos y perspectivas* (pp. 131-144). Plural. Bolivia.
- Cohen, M. ÁNGEL, E. (1999). *Introducción a la Lógica y al Método Científico*, Edit. Amarrortu, Buenos Aires.
- Copi M. (2001). *Introducción a la Lógica*, Edit. Eudeba. Buenos Aires.
- Engels, Federico (s/a). *Historia del Cristianismo Primitivo*, Edic. Armadillo, s/p.
- Ferrater M , José (1960). *¿Qué es la Lógica?*, Edit. Columba. Buenos Aires.
- Flores, M. Carrasco, & J. Valdivia, *Educación intercultural en Bolivia: desafíos y perspectivas* (pp. 115-130). Plural. Bolivia
- Fornet B. (2001). *Transformación Intercultural de la Filosofía*, Edic. Desclée, Bilbao.
- García M. *Lecciones preliminares de filosofía*. Madrid.
- Hegel, G. W. F. (1984; 1990). *Lecciones de Filosofía de la Religión, ts. I y II*. Edit. Alianza. Madrid.
- Höffe, O. (2003). *Breve historia ilustrada de la filosofía. El mundo de las ideas a través de 180 imágenes*. Edit. Península. Barcelona.
- Russe, Jean (1953). *La Iglesia contra la Ciencia y el Pueblo*. Edit. Trabajo. Bolivia

Redactores del texto de aprendizaje del **5 TO AÑO DE ESCOLARIDAD** de Educación Secundaria Comunitaria Productiva.

PRIMER TRIMESTRE

Cosmovisiones, filosofía y psicología
Nelson Hidalgo Condori

SEGUNDO TRIMESTRE

Cosmovisiones, filosofía y psicología
Nelson Hidalgo Condori

TERCER TRIMESTRE

Cosmovisiones, filosofía y psicología
Nelson Hidalgo Condori



BICENTENARIO DE
BOLIVIA



minedu.gob.bo



[@minedubol](https://twitter.com/minedubol)



[minedu_bol](https://www.youtube.com/minedu_bol)