

ISSN 2007-1620

Humanitas

Universidad Autónoma de Nuevo León
Anuario del Centro de Estudios Humanísticos

Año 46, Núm. 46, Vol. I
Enero-Diciembre 2019

Filosofía



UANL®

LA LÓGICA COMO HERRAMIENTA PARA LAS COMPETENCIAS DEL PENSAMIENTO CRÍTICO. UN ESTUDIO EXPLORATORIO EN LA UNIVERSIDAD

José Luis Cisneros Arellano*

Jorge Ignacio Ibarra Ibarra**

Resumen: El presente artículo expone algunos resultados en torno al estudio exploratorio que se llevó a cabo sobre las habilidades del pensamiento lógico, en particular aquellos que se concentran en la identificación de las falacias informales, es decir, en los procedimientos argumentativos incorrectos. Los resultados en torno a las falacias informales indican que, entre la población muestra –aquella es totalmente estudiantil universitaria–, existe una marcada deficiencia en la identificación de falacias, dejando al descubierto que la competencia lógica, sobre todo la relacionada con el pensamiento crítico. Al final se sugieren algunas implicaciones en torno a esta deficiencia y las posibles dificultades relacionadas con la no identificación de las estructuras inferenciales básicas, es decir, no reconocimiento de la falacia.

Palabras clave: lógica, falacia, competencia, pensamiento crítico.

* Doctor en Filosofía por la Facultad de Filosofía y Letras de la UANL en 2015. Coordinador del Colegio de Filosofía de la Facultad de Filosofía y Letras de la UANL, y SNI C.

** Doctor en Filosofía por la Universidad Iberoamericana en 2007, líder del CA: ética y conocimiento del Colegio de Filosofía de la Facultad de Filosofía y Letras de la UANL, SNI I.

Resultados e implicaciones

La investigación exploratoria realizada por el Grupo de Didáctica y Filosofía de la Lógica del Colegio de Filosofía de la Facultad de Filosofía y Letras de la UANL,¹ consistió en indagar en torno a las habilidades del pensamiento lógico en estudiantes universitarios. Los resultados, ahora en prensa,² muestran una deficiencia entorno a la identificación y nombramiento de las falacias que se encontraron en el instrumento de recolección de datos. Entiéndase por falacia aquellos argumentos incorrectos en virtud del enlace entre ellos que arrojan conclusiones que no se deducen necesariamente, es decir, no son válidos.

Nótese que una falacia no se es equivalente a una mentira. Una falacia, en ese sentido, es un error argumental,³ lo cual significa que el procedimiento inferencial desplegado se encuentra mal construido y, por tanto, ofrece poca o nula garantía de confiabilidad en el contenido de la conclusión extraída. Para el caso que ocupa este artículo, el estudio exploratorio consistió en solicitar al azar que un total de 96 estudiantes respondieran un cuestionario en línea con reactivos, los cuales ofrecen situaciones analizables desde un enfoque lógico.

Cada reactivo implica un conjunto de argumentos de los que se desprende una conclusión, en algunas ocasiones válida y en algunas otras no. Estas últimas son las falacias. La validez de los reactivos se encuentra sustentada en la bibliografía empleada para el desarrollo del proyecto:

¹ Adscrito al Cuerpo Académico: Ética y Conocimiento. Colaboraron para este proyecto y en este artículo los siguientes miembros del CA: Mtra. Mayra Janeth Flores Ramírez; también contribuyeron el Mtro. Luis Carlos Aguilar Saucedo y el Lic. Jorge Eduardo Jerezano Luna.

² Cisneros Arellano, José Luis; Ibarra Ibarra, Jorge Ignacio; Flores Ramírez, Mayra Janeth (2021) Informe PRODEP 2018-2 019, *Cathedra. Revista de la Facultad de Filosofía y Letras*, número 24 (en prensa).

³ Irving M. Copi y Carl Cohen, *Introducción a la lógica* (México: Limusa, 2012).

Introducción a la lógica de Irving M. Copi y Carl Cohen (2ª edición de 2014) Ed. Limusa, *Razón, dulce razón* de Tom Tymoczko y Jim Henle (2002) Ed. Ariel y, *Las trampas de Circe: falacias lógicas y argumentación* de Montserrat Bordees Solanas (2ª edición de 2016) Ed. Cátedra, así como referencias a la cultura popular de series de televisión e inferencias comunes.⁴

Así como en el marco teórico que sirvió de punto de partida, del cual destacan Aristóteles, Crisipo, De Morgan, Frege y Russell y de los cuales se desprende “la posibilidad de establecer, mediante enunciados formales (incluso simbolizados como hicieran Frege y Russell)” los procesos mentales de inferencia capaces de corresponder con la realidad que mientan.⁵

Además, los conceptos operaciones que se emplearon en el estudio, se hace explícita la “postura ontológica realista respecto a los entes lógicos, es decir, supone una correspondencia entre el observable (habilidad de pensamiento lógico) y las denominaciones que los tipifican”.⁶ La aplicación del cuestionario exploratorio se llevó a cabo en las instalaciones de la Universidad Autónoma de Nuevo León en el mes de septiembre del año 2018.

El estudio clasificó la complejidad del cuestionario en dos problemáticas: (P1) comprensión lectora y (P2) no identificación de argumentos correctos.⁷ El primer problema señala que existe un problema básico de lectura que impide no solamente comprender conceptos que podrían resultar claves para entender la semántica de las afirmaciones, sino incluso su sintaxis.

El segundo problema sugiere que sí puede existir una comprensión lectora, pero que se carece de las herramientas necesarias para poder reconocer las inferencias validadas por los

⁴ Cisneros, *Cathedra*.

⁵ Cisneros, *Cathedra*.

⁶ Cisneros, *Cathedra*.

⁷ Cisneros, *Cathedra*.

principios lógicos clásicos y, por consiguiente, la posibilidad de que los estudiantes que respondieron se valgan únicamente de la comprensión de los contenidos, que podría ser relativo e incluso subjetivo.

A esto se suma que, para el análisis de los problemas que sirven de punto de partida para el análisis, se tomaron en cuenta

los criterios lógicos de inferencia simple [...] según la formulación fregeana de implicación material (p entonces q) que Kurt Wischin, apoyado en Ian Proops, Brandon y Frápolli, defiende de las acusaciones de Wittgenstein (Wischin, 2017).⁸

ya que las relaciones conceptuales hacen posible identificar la relación lógica en su forma de implicación material.

En concreto y regresando al asunto en juego, que consiste en señalar la poca habilidad lógica para identificar un argumento correcto y diferenciarlo de uno incorrecto, independientemente de los conocimientos previos que se tengan, el cuestionario presentó cuatro falacias comunes: ambigüedad (reactivo 1), equívoco (reactivo 2), ignorancia (reactivo 6) y afirmación del consecuente (reactivo 9). Los porcentajes netos de cada uno son los siguientes:

1.- 67.7 % erróneo	Ambigüedad	P1.- 12.5 % P2.- 55.2 %
2.- 86.3 % erróneo	Equívoco	P1.- 55.8 % P2.- 30.5 %
6.- 34.4 % erróneo	Inducción falaz por ignorancia	P2.- 34.4 %
9.- 76.3 % erróneo	Afirmación del consecuente	P2.- 76.3 %

⁸ Wischin, K. "La justificación de las inferencias. Frege y el *Tractatus* 5.132", citado en Cisneros, *Cathedra*.

Como puede notarse,

el problema 1, la comprensión lectora, puede deberse a múltiples factores, pero una vez dados y presentados en un estudiante, el grado de error en su análisis profesional es consecuencia de sus condiciones –*premisas*, podría decirse, teóricas y educativas–; el problema 2, no identificación de argumentación válida, dará como consecuencia el mismo resultado del problema 1, un grado de error en su análisis profesional.⁹

Nos queremos detener en el último concepto, análisis profesional, para modificarlo un poco y acuñar el concepto complejo de “desempeño analítico profesional”, y que consiste en la puesta en marcha de dos competencias del pensamiento lógico en todo profesionista: (C1) detección de los componentes formales de una problemática y, (C2) primera fase de la ejecución del pensamiento crítico. La modificación obedece a las siguientes razones:

1. El ejercicio profesional de cualquier persona universitaria frente a un reto laboral comienza con la habilidad de reconocer las partes constitutivas de un problema a resolver a partir de dos condiciones: la observación empírica de hechos y la ponderación de sus datos.
2. El ejercicio profesional de cualquier persona universitaria considera la formulación lingüística del reto laboral que permite su concreta transmisión, eliminando al máximo posible el error de interpretación.

⁹ Cisneros, *Cathedra*.

Desde este punto de partida, el análisis profesional significa en realidad un desempeño analítico que hace posible identificar elementos y organizarlos a partir de la consideración de formas o modelos de estructuración y sistematización que permitan su enunciación formalizada: planeaciones, diagnósticos, protocolos de intervención, seguimiento de ejecuciones operativas y evaluaciones.

En otras palabras, un ejercicio de “ingeniería” que convierte la labor de cualquier universitario, en un servicio profesional licenciado por los organismos legales correspondientes.

De regreso al punto en torno al reconocimiento de las falacias que se identificó en el estudio exploratorio, y ubicando a la muestra utilizada (96 estudiantes), el contexto en el cual se forman corresponde a un “espíritu universitario” de investigación, liderazgo e innovación para la transformación social, esto significa que la tarea de todo profesionista universitario, al menos de la UANL, es la de llevar a cabo un cuestionamiento permanente de sus condiciones académicas, sociales y culturales, y que dicha práctica profesional conlleve un impacto significativo en su comunidad y su nación.

A partir de ese contexto deseable toda persona universitaria debe estar en condiciones de ejercer un pensamiento crítico permanente, sólo posible si se cuenta con el bagaje teórico que brinda el conocimiento lógico de reconocimiento de elementos constitutivos vía argumentación consistente, y en la identificación de formas de articulación en dichos argumentos.

En pocas palabras, el ejercicio profesional universitario posee un mínimo de habilidades lógicas, al menos para el reconocimiento de argumentos correctos e incorrectos mientras ejerce sus conocimientos disciplinares como profesión reconocida.

En este momento del artículo conviene hacer una aclaración respecto al modo en el que se entiende pensamiento crítico (*Critical Thinking*), para lo cual nos sustentamos en lógicos como Luis Vega, quien afirma el logro esperado del pensamiento crítico ha consistido en

“una comprensión de las relaciones del lenguaje con la lógica que permitiera adquirir y desarrollar las habilidades de analizar, criticar y defender ideas o propuestas, amén de razonar y de inferir unas conclusiones apropiadas a partir de informaciones precisas”.¹⁰

El punto de partida para esta tentativa de definición, deja entender Vega, se desprende del trabajo del llamado *Grupo de los 5* –R. Ennis, J. McPeck, H. Siegel, M. Lipman y R. Paul. Mientras que para Ariel Campirán, uno de los principales impulsores del pensamiento crítico en la práctica educativa en la Universidad Veracruzana por medio del Taller de Didáctica de la Lógica (TDL),¹¹ trae a colación la propuesta de Saiz que apuesta porque el pensamiento crítico puede ser evaluado en virtud del reconocimiento de los siguientes tipos pensamiento de la vida universitaria: “deducción, inducción, razonamiento práctico, toma de decisiones y solución de problemas”.¹²

Consideraciones teóricas

Estos puntos de partida permiten señalar, por último, una condición. Las habilidades lógicas del pensamiento son condición suficiente para el ejercicio de la competencia de pensamiento crítico que toda persona egresada del sistema universitario debe mostrar en su práctica profesional. Queda anclado que, si no se construye el conjunto de habilidades de reconocimiento de argumentos correctos e incorrectos, no existen garantías para la ejecución pertinente de la profesión.

¹⁰ Vega Reñón, Luis, y Olmos Gómez, Paula (editores). 2012. *Compendio de lógica, argumentación y retórica*. Ed. Trotta: Madrid. Pág. 448.

¹¹ Campirán, Ariel, 2016. *Habilidades de pensamiento crítico y creativo. Toma de decisiones y solución de problemas. Lecturas y ejercicios para el nivel universitario*. Documento en línea. Pág. 9. Disponible en [https://www.uv.mx/apps/afbcursos/Antologia%20PC%202017/Documents/Campiran%20A%20\(2017\)%20Libro%20de%20Texto_SP_HP_Antologia.pdf](https://www.uv.mx/apps/afbcursos/Antologia%20PC%202017/Documents/Campiran%20A%20(2017)%20Libro%20de%20Texto_SP_HP_Antologia.pdf).

¹² Campirán, *Habilidades*, 9.

Esta situación –que no se construyan las habilidades– se agrava en el contexto de las humanidades en virtud de que éstas se distinguen por el dominio de las habilidades de comprensión lectora, y en el empleo de la argumentación como herramienta de análisis y de comunicación.

El pensamiento crítico, como ejercicio profesional implica, además, un saber metacognitivo porque fomenta la toma de conciencia del propio proceso educativo en el cual se está inmerso y, aunque no es privativo de las humanidades, en particular de la filosofía, el enfoque humanista es la primera condición para que estudiantes y docentes presten atención respecto a su lugar y pertinencia en la tarea educativa.

Con una visión de la pintura completa que da cuenta del horizonte al cual se dirige y, del punto de partida en el cual se encuentran las condiciones necesarias para tener esa mirada panorámica, el pensamiento crítico hace posible poner en marcha la habilidad lógica del reconocimiento de inferencias válidas como el *modus ponens*, el *modus tollens*, el silogismo hipotético y el disyuntivo.

No obstante, y a pesar de que la misión de la educación universitaria es evidentemente de carácter docente y de generación de conocimiento, también se propone que su misión actual, de acuerdo con el informe Delors, que aquí consideramos aún es pertinente y viable es que “ésta [la universidad] debe contribuir a *saber ser, saber conocer, saber hacer y saber convivir*”¹³ [el subrayado es nuestro].

Es decir, propone una *postura personal* que sea congruente con el cuidado de sí mismo, las prácticas interpersonales, los usos y costumbres comunitarios, y el ejercicio ciudadano. Lo que aquí se propone como *postura personal* implica un nivel de metaconocimiento que permita ejercer la autonomía de pensamiento, lo cual significa que, dada una circunstancia que se presente como crisis (que obliga a elegir un camino entre

¹³ Jacques Delors, *La educación encierra un tesoro* (París: UNESCO, 1997).

varios posibles), cada persona es capaz de elegir un camino en función de una decisión razonada e integral. Esto puede identificarse con relativa claridad con algunos ejemplos de las universidades más grandes (en población estudiantil) del país.

La Universidad Nacional Autónoma de México tiene como misión, por ejemplo,

impartir educación superior para formar profesionales, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad; organizar y realizar investigaciones, principalmente acerca de las condiciones y los problemas nacionales, y extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura.¹⁴

La Universidad de Guadalajara, por su parte, señala como misión, la promoción de

la investigación científica y tecnológica, así como la vinculación y extensión para incidir en el desarrollo sustentable e incluyente de la sociedad. Es respetuosa de la diversidad cultural, honra los principios humanistas, la equidad, la justicia social, la convivencia democrática y la prosperidad colectiva.¹⁵

La Universidad Autónoma de Nuevo León, también declara que, tiene como misión

Formar bachilleres, técnicos y profesionales competentes, competitivos e innovadores, socialmente responsables, con plena conciencia del entorno regional, nacional y mundial, con principios y valores, comprometidos con el desarrollo sustentable, científico, tecnológico y cultural. Generar contribuciones oportunas, relevantes y

¹⁴ UNAM. 2019, http://eprints.rclis.org/11812/2/CAPITULO_1.pdf.

¹⁵ UdeG. 2019, <http://www.udg.mx/es/nuestra/presentacion/mision-vision>.

trascendentes al avance de la ciencia, la tecnología, la innovación y las humanidades, y a la mejora del nivel de desarrollo humano de la sociedad nuevoleonesa y del país.¹⁶

Ahora bien, esta tarea universitaria exige observar con detenimiento las condiciones en las que llegan, se desarrollan y se consolidan las competencias de pensamiento crítico en sus estudiantes, y en concreto, en aquellas condiciones que lo hacen posible, como el conocimiento básico de la lógica y de la identificación de las falacias formales e informales más comunes; por ejemplo, apelación a la autoridad (*ad verecundiam*), apelación a la fuerza (*ad baculum*), apelación a la ignorancia (*ad ignorantiam*), apelación a la falsa analogía, apelación a la falsa dicotomía, apelación a la falacia de “no se sigue de” (*non sequitur*), afirmación del consecuente, negación del antecedente, entre otras.

Las últimas dos son consideradas falacias formales, ya que pueden formalizarse como sigue.

Forma	Lectura	Ejemplo	Nombre
$p \rightarrow q$ $\neg p$ \therefore $\neg q$	Si p, entonces q No es el caso que p Por tanto No es el caso que q	Si llueve, entonces se moja la calle No es el caso que llovió Por tanto No se moja la calle	Negación del antecedente
$p \rightarrow q$ q \therefore p	Si p, entonces q Es el caso que q Por tanto Es el caso que p	Si llueve, entonces se moja la calle Es el caso que se moja la calle Por tanto Es el caso que llovió	Afirmación del consecuente

¹⁶ UANL, 2019. Documento disponible en. <https://www.uanl.mx/mision-y-vision/>.

Como puede observarse, en ambos ejemplos la calle puede mojarse si un hidrante se rompe y derrama agua, o bien si algún vecino tira agua que le haya sobrado de la lavadora de ropa. No es necesario que esté vinculado su estado de estar mojada sólo si ha llovido.

Volviendo al estudio exploratorio que hicimos, la gente que se sometió al cuestionario, tuvo un alto porcentaje de error al intentar identificar las inferencias válidas, ya que son útiles en la detección de falacias formales e informales en el discurso cotidiano, político y académico.

La falacia de equívoco (reactivo 2) es la que más problemas ocasionó, pues con un 83.2 % de error conduce a pensar que existe no solo un problema de competencia lectora (no identificación del significado enunciado), sino un problema de identificación de enlaces argumentativos válidos, es decir, correctos. Cabe destacar que “correctos” no tiene aquí, ninguna implicación moral o legal, sino sólo lógico-formal.

Conclusiones

Las falacias en el cuestionario exploratorio no exigen un conocimiento avanzado de lógica informal, pero sí uno básico que debe consolidarse en la preparación universitaria. Parece complicado obtener la misión que propone Delors o las universidades nacionales hoy, bajo el paradigma de las competencias, el impulso a la investigación y a la tecnología, si sus estudiantes difícilmente distinguen significados, sentidos e hilos argumentales en un reactivo de exploración.

En este trabajo, nos inclinamos por señalar que algunos de los inconvenientes que se desprenden de incompetencia detectada, por ejemplo, implican la dificultad de poner en marcha el análisis y la síntesis como herramientas reflexivas porque ambas suponen el reconocimiento de argumentos y sus enlaces —el análisis requiere capacidad de división en partes organizadas y la síntesis demanda capacidad de la identificación del enlace pertinente entre dichas partes—. También cabría destacar que la dificultad para relacionar adecuadamente una situación con otra

–política, social, educativa, tecnológica– en función las estructuras que componen cada una, no garantizaría establecer la analógica correcta entre ellas.

Las dificultades, desde luego, son hipotéticas. Lo que aquí se quiere destacar a partir del hecho de mencionarlas, es la importancia que representa el reconocimiento de falacias, pues éste consiste principalmente en identificar procedimientos incorrectos, y no se distinguen exclusivamente por la incapacidad de reconocer una verdad o bien, por el impacto que un hecho empírico puede representar.

El problema principal al no identificar una falacia, más allá de las dificultades arriba señaladas es, entonces, procedimental y, con ello, se hace evidente su vínculo los regímenes democráticos y las sociedades de la información, pues las habilidades reflexivas y los saberes teóricos necesarios para ser y convivir en democracias y sociedades de la información, exige el reconocimiento de los procedimientos propios de la ciudadanía y la institución social de los imaginarios.

Por ejemplo, la “vigilancia permanente” de los mecanismos electorales, legislativos y judiciales, la relación entre factores sociales y sus correspondientes efectos económico-culturales, las exigencias educativas y sus consecuencias en la construcción de la identidad nacional. Todo esto implica tener plena conciencia de las conexiones entre los elementos involucrados.

Ambas condiciones, democracia y sociedad de la información, se distinguen por ofrecer a la ciudadanía un constante intercambio de posturas, ideologías, hechos y reglas de convivencia en donde se vuelve pertinente contar con criterios de juicio que ayuden a distinguir los discursos falaces de los no falaces.

Al respecto, viene bien recordar la labor que Matthew Lipman desempeñó en su intento por acercar la filosofía, y en particular el pensamiento lógico, a la juventud. En opinión de Jordi Nomen,

Lipman, reflexionando sobre sus experiencias como profesor de Filosofía con estudiantes universitarios, y en el marco de los movimientos políticos que se produjeron en los campus universitarios estadounidenses en los años sesenta del siglo pasado, llegó a la conclusión de que había que aprender a pensar críticamente, preguntarse sobre cuestiones filosóficas y formar juicios razonables, y que todo esto se debía alcanzar en la escuela porque, si no, ya sería demasiado tarde.¹⁷

Esto implicaba generar un material didáctico que permitiera intervenir, como proyecto educativo, en un grupo de estudiantes. El material empezó con el fortalecimiento de la lógica aristotélica,

El descubrimiento de Harry [en México apareció como *El descubrimiento de Aristeo Tellez*, en clara alusión a Aristóteles], que Lipman publicó en 1988. En 1971, para evaluar la fortaleza del texto y los beneficios que podían derivarse de hacer llegar la filosofía a los niños, pidió una beca para realizar un estudio de un año con alumnado de quinto de primaria (11 o 12 años) de escuelas públicas de Montclair, Nueva Jersey. La evaluación de los resultados mostró que los beneficios de hacer filosofía se veían reflejados en todas las demás áreas de conocimiento.¹⁸

El impacto positivo en el resto de las habilidades de pensamiento, tiene una connotación ontológica muy particular que Bertrand Russell explica con claridad:

¹⁷ Jordi Nomen, *El niño filósofo* (Barcelona: Arpa. 2018), 29.

¹⁸ Nomen, *El niño*, 30.

La filosofía por la abogo es [...] *analítica*, pues sostiene que es necesario buscar los elementos simples de los que se compone lo complejo. [Por tanto] El verdadero método, tanto en la filosofía como en la ciencia [...] inspira el realismo analítico.¹⁹

A partir de los resultados del estudio exploratorio, el punto de partida desde posturas como el pensamiento crítico que defienden tanto Campirán como Lipman, así como la tesis ontológica del realismo analítico que asume Russell, hacen posible plantear la pertinencia de un estudio mucho más extenso y profundo que dé cuenta de las condiciones y las consecuencias que imperan tanto en una población que posea la competencia de la lógica como quien no la posea. La reflexión en torno a los resultados hará posible mejores políticas educativas internas y apegadas a la realidad universitaria.

¹⁹ Bertrand Russell, *Análisis filosófico* (México: Paidós, 1999), 67 y 74.