



**Reflexiones sobre la falacia de la afirmación del consecuente:  
Una revisión de las respuestas correctas en la prueba toflp (longeot)**

**Miguel López Astorga**

Departamento de Educación  
Universidad de Los Lagos  
Osorno (Chile)

**Resumen**

En este trabajo, analizamos dos problemas de razonamiento condicional, el cuarto y el sexto, de la adaptación de la prueba TOFLP (Longeot) presentada por Chadwick y Orellana. En nuestra opinión, tal versión propone como respuestas válidas para los problemas citados conclusiones incorrectas desde el punto de vista lógico. De esta manera, argumentamos por qué pensamos que esas respuestas no son las apropiadas y defendemos que las dificultades de esos dos problemas están relacionadas con el procesamiento de la información de los sujetos y con su construcción de representaciones mentales. Igualmente, proponemos respuestas alternativas para los problemas y exponemos el diseño de un posible experimento que puede permitir comprobar las diferencias entre una revisión de la prueba con la pauta de la versión de Chadwick y Orellana y una revisión a partir de nuestras soluciones alternativas y consistentes con el cálculo de predicados.

**Thinking about the fallacy of affirmating the consequent : A checking of the correct answers in toflp test (longeot)**

**Abstract**

In this paper, I analyze two conditional reasoning problems, the fourth one and the sixth one, of the adaptation of the TOFLP test (Longeot) presented by Chadwick and Orellana. In my opinion, in this version of the test, the valid answers for the mentioned problems are incorrect conclusions from a logical point of view. Thus, I explain why I think that these answers are not the appropriate answers and I hold that the difficulties of the two problems are linked with the information processing done by the subjects and with their construction of mental representations. So, I present alternative answers for the two problems and the design of a possible experiment that it can help to check the differences between a correction of the test by means of the guideline of the version presented by Chadwick and Orellana and a correction by means of my alternative and sound with the propositional calculus answers.

**Palabras-clave**

cálculo proposicional, lógica, procesamiento de la información, razonamiento condicional, representaciones mentales.

**Keywords**

conditional reasoning, information processing, logic, mental representation, propositional calculus.

## Introducción

La falacia de la afirmación del consecuente es un error en el razonamiento lógico bastante común, tan común que nos permite cuestionarnos, tras tomar conciencia de la considerable cantidad de ocasiones en que los individuos incurren en él, si realmente los seres humanos razonamos de acuerdo con las prescripciones de la lógica formal. La falacia es bien conocida y presenta la siguiente estructura:

Si A, entonces B  
B  
-----  
Luego A

Si dotamos de contenido a A y a B, podemos darnos cuenta rápidamente de lo errado que puede ser admitir esta forma de razonamiento. Pensemos en el siguiente ejemplo basado en las célebres reflexiones lógicas aristotélicas:

Si ha llovido, entonces el suelo está mojado  
El suelo está mojado  
-----  
Luego ha llovido

Podemos notar, con evidencia, que la conclusión de esta inferencia no es correcta, ya que el suelo puede estar mojado por causas muy diversas, entre ellas, por poner el caso, que se haya regado.

Sin embargo, como decimos, en múltiples situaciones las personas nos equivocamos y cometemos esta falacia, y lo más curioso es que puede llegar a aparecer incluso en pruebas que pretenden medir capacidades intelectuales propuestas o aconsejadas por instituciones de educación superior. En efecto, en el manual de la prueba TOFLP (Longeot), adaptación realizada por M. Chadwick y E. Orellana<sup>1</sup>, se indica en dos problemas como respuesta correcta un resultado al que sólo se puede llegar por medio de la afirmación del consecuente, o, dicho con otros términos, se señala como alternativa adecuada para responder a dos preguntas una opción que no es válida desde el punto de vista lógico y en la que se comete la falacia descrita.

Puesto que el objetivo explícito de la prueba es “determinar el nivel de desarrollo de las operaciones formales en relación a la lógica de proposiciones”<sup>2</sup>, consideramos de vital trascendencia su análisis detenido, ya que, si la adaptación de Chadwick y Orellana está propuesta para ser utilizada con el fin de medir tales capacidades y su pauta de corrección no se ajusta a lo establecido por la lógica clásica, solamente tenemos, aparentemente, dos opciones.

A. La lógica clásica no es realmente un sistema normativo para el pensamiento

---

<sup>1</sup> Esta adaptación se encuentra disponible en diversos trabajos académicos, por ejemplo, en M. E. Gallardo, C. A. Soto y G. E. Véliz: *Evaluación del Nivel de Desarrollo del Pensamiento Formal de Alumnos de Pedagogía y Psicopedagogía, en Relación a la Lógica de Proposiciones*. Tesis para optar al título profesional de Psicopedagogo, Licenciado en Educación. Universidad de Los Lagos, Osorno, 2007, pp. 82-88.

<sup>2</sup> CHADWICK, M. y ORELLANA, E.: “Manual de la prueba TOFLP (LONGEOT). Adaptación”, en M. E. Gallardo, C. A. Soto y G. E. Véliz: *Evaluación del Nivel de Desarrollo del Pensamiento Formal de Alumnos de Pedagogía y Psicopedagogía, en Relación a la Lógica de Proposiciones*. Tesis para optar al título profesional de Psicopedagogo, Licenciado en Educación. Universidad de Los Lagos, Osorno, 2007, p. 82.

humano y no rige las inferencias que realizan los seres humanos (ni siquiera Chadwick y Orellana siguen a la lógica tradicional en la elaboración de su adaptación).

- B. La adaptación de Chadwick y Orellana precisa ser revisada con el propósito de modificar su hoja de respuestas y hacerla compatible con las exigencias lógico-formales.

No obstante, nosotros somos partidarios de la existencia de una tercera posibilidad. Desde nuestro punto de vista, la redacción de los dos problemas controvertidos puede permitir varias interpretaciones, siendo correctas, para una de esas interpretaciones, las respuestas presentadas por Chadwick y Orellana y, para otra, las inicialmente válidas desde el punto de vista lógico. Sólo así podría explicarse por qué este hecho ha pasado inadvertido para una cantidad considerable de profesionales e investigadores que han utilizado esta adaptación de la prueba TOFLP. En estas páginas, vamos a tratar de argumentar a favor de la idea que acabamos de exponer. Empero, es evidente que una exigencia previa es la descripción y el análisis lógico de los dos problemas a los que hemos hecho referencia.

#### **El cuarto problema: la policía, las pistas equivocadas y las falsas noticias**

El cuarto problema de la prueba que estamos considerando se enmarca dentro de un grupo en el que se le solicita al participante que suponga que es un detective y que tiene que descubrir lo sucedido en varios casos. Uno de esos casos es precisamente el expuesto en el cuarto problema, el cual plantea estas tres afirmaciones y estas cinco conclusiones:

- “Si la policía sigue una pista equivocada, entonces los periódicos anuncian falsas noticias.
- Si los periódicos anuncian falsas noticias, entonces el asesino no vive en la ciudad.
- Ahora se está seguro que los periódicos anuncian falsas noticias.

Conclusiones:

- a) El asesino vive en la ciudad.
- b) El asesino no vive en la ciudad.
- c) La policía sigue una mala pista.
- d) La policía no sigue una mala pista.
- e) No se puede saber si la policía sigue una mala pista”<sup>3</sup>.

En su hoja de respuestas, el sujeto puede ver las conclusiones a, b, c, d y e del texto citado. Su labor es indicar, teniendo en cuenta las premisas presentadas, cuáles de esas cinco conclusiones son verdaderas y cuáles son falsas.

Desde la lógica clásica, no es difícil hallar la respuesta. Podemos aplicar la regla *modus ponens* a las premisas segunda y tercera de esta forma:

---

<sup>3</sup> Ibid., p. 87.

Si los periódicos anuncian noticias falsas, entonces el asesino no vive en la ciudad.

Los periódicos anuncian noticias falsas

-----

Luego el asesino no vive en la ciudad

Pero no podemos utilizar en este problema ninguna otra regla lógica relevante. Por consiguiente, tenemos que la respuesta es que las conclusiones b y e son las únicas verdaderas, pues, en rigor, nada podemos decir de la policía y de las pistas que sigue.

Lo sorprendente es que en la versión de Chadwick y Orellana se señala que las opciones verdaderas son la b y la c. Sin embargo, tal y como está formulado este problema, la conclusión c, i. e., la sentencia relativa a que la policía sigue una pista equivocada, sólo puede ser establecida mediante la afirmación del consecuente de la premisa primera en virtud de la premisa tercera, lo cual, como dijimos al comienzo, es un procedimiento incorrecto lógicamente.

### **El sexto problema: el buen tiempo, los baños y los paseos en bote**

Algo bastante parecido es lo que sucede en el problema sexto de esa misma versión. No obstante, ahora el contexto es otro. Este problema pertenece a otro grupo en el que el participante tiene que descubrir cómo va a organizar sus días en tiempo de vacaciones a partir de ejercicios de razonamiento muy similares al anterior que hemos comentado. El problema dice así:

- Si vas a bañarte, entonces hace buen tiempo.
- Si vas a andar en bote, entonces hace buen tiempo.
- Finalmente, vas a andar en bote.

Conclusiones:

- a) Hace buen tiempo.
- b) No hace buen tiempo.
- c) Vas a bañarte.
- d) No vas a bañarte.
- e) No se puede saber si vas a bañarte<sup>4</sup>.

Del mismo modo que en el ejercicio cuarto, el sujeto tiene en su hoja de respuestas a las conclusiones a, b, c, d y e que acabamos de citar. También tiene que señalar en este caso qué conclusiones son verdaderas y cuáles son falsas.

La lógica nos dice en esta ocasión que las conclusiones válidas son la a y la e, pues podemos también ahora aplicar la regla del *modus ponens* a las premisas segunda y tercera y descubrir que hace buen tiempo. Empero, nada más se puede hacer desde un punto de vista lógico estricto y, por tanto, no es posible conocer si el individuo va a bañarse o no.

Lo curioso en este problema es que en la adaptación de Chadwick y Orellana las respuestas indicadas como correctas son la a y la c, siendo posible inferir c exclusivamente, como puede comprobarse, por medio de una afirmación del

---

<sup>4</sup> Ibid., p. 88.

consecuente de la primera premisa. Tal afirmación del consecuente puede realizarse gracias a la conclusión a, la cual se puede obtener, como hemos indicado, por medio de una regla *modus ponens* que vincule a la segunda y a la tercera premisa. Con respecto a esto, creemos que no es necesario reiterar que la afirmación del consecuente no es un procedimiento lógico legítimo en lógica de proposiciones.

Estamos convencidos de que no puede ser casual que ni profesionales ni investigadores relacionados con el ámbito de la educación o de la psicología no hayan reparado en estos hechos. Creemos que es posible hallar una explicación de por qué en la versión de Chadwick y Orellana se acepta la afirmación del consecuente como regla lógica y de por qué ha parecido a las personas que han utilizado esta prueba un procedimiento de inferencia normal o, por lo menos, natural en los seres humanos. Vamos a exponer, a continuación, nuestros argumentos.

### **Representaciones mentales y razonamiento lógico**

A nuestro juicio, sería una actitud muy inocente presentar a la versión de Chadwick y Orellana de la prueba TOFLP como una evidencia a favor de la hipótesis de que el pensamiento humano no se atiene a las prescripciones de la lógica formal, y sería una conducta inocente porque, como máximo, nos demostraría que la mente humana, aunque sigue regularidades, tales regularidades no siempre coinciden con las reglas válidas para la lógica proposicional. Dicho de otra manera, lo único que podría evidenciar la versión de Chadwick y Orellana es que los seres humanos piensan usando una lógica en la que la afirmación del consecuente es un procedimiento correcto.

Pero tanto la sintaxis (pruebas formales) como la semántica (ejemplos de contenidos como el referente a la lluvia y al suelo mojado que hemos presentado más arriba) nos muestran que la afirmación del consecuente no es una regla admisible. ¿Por qué, entonces, es aceptada como tal en esta versión? La respuesta a esta pregunta puede residir en el proceso de construcción de representaciones mentales.

Con carácter previo a la realización de inferencias, los seres humanos procesamos la información que se nos transmite y construimos nuestras representaciones mentales a partir de tal información. Esta fase anterior al razonamiento propiamente dicho tiene una relación obvia con lo que los lógicos han denominado tradicionalmente 'proceso de formalización'. Así, podemos decir que, antes de inferir, hay que formalizar, o, si se prefiere, que, antes de extraer conclusiones, necesitamos elaborar representaciones mentales de la información disponible.

En los últimos tiempos, son muchos los autores que se han centrado en las fases previas de interpretación de los problemas de razonamiento. Por ejemplo, las dificultades de un ejercicio de razonamiento muy conocido y, al mismo tiempo, muy polémico, la tarea de selección de las cuatro tarjetas de Peter Wason<sup>5</sup>, han sido explicadas por autores diversos atendiendo a las complejidades que para la comprensión supone el contexto pobre y abstracto que la acompaña. En este sentido, Stenning y Van Lambalgen<sup>6</sup>, Almor y Sloman<sup>7</sup> y López Astorga<sup>8</sup> han presentado

---

<sup>5</sup> Una descripción de esta tarea y de la problemática asociada a ella puede encontrarse en diversos trabajos. Uno de ellos puede ser: LÓPEZ ASTORGA, M.: "Las Cuatro Tarjetas y el Razonamiento Humano", en *Ciencia Cognitiva: Revista Electrónica de Divulgación*, 2:3, 2008, pp. 78-80.

<sup>6</sup> STENNING, K. y VAN LAMBALGEN, M.: "The Natural History of Hypotheses about the Selection Task: Towards a Philosophy of Science for Investigating Human Reasoning", en K. Manktelow y M. Chung (Eds.): *Psychology of Reasoning: Historical and Theoretical*

enfoques que parecen tener en común la idea de que las dificultades en los ejercicios de razonamiento condicional pueden estar relacionadas con los procesamientos de información que se realizan previamente a la acción de razonar, y no con la actividad inferencial como tal.

Nosotros pensamos que podemos extrapolar las conclusiones de Stenning y Van Lambalgen, Almor y Sloman y López Astorga y aplicarlas a todos los ejercicios lógicos que tengan relación con condicionales, incluidos, por supuesto, los dos problemas de la versión de Chadwick y Orellana que hemos comentado más arriba. En realidad, este planteamiento, centrado en la construcción de representaciones mentales para explicar los comportamientos intelectuales, aparentemente, contrarios a la lógica, puede encontrarse, de modo más o menos explícito, en trabajos de célebres y reputados lógicos. Sabemos que, por ejemplo, Deaño<sup>9</sup> admite que no todas las expresiones en lengua natural disponen de una traducción exacta en lenguaje formal y que a ninguna de las conectivas del lenguaje formal de la lógica se le puede atribuir únicamente una expresión en lengua natural. Es obvia, por consiguiente, la complejidad que entraña el tránsito de la lengua natural al lenguaje lógico-formal, y esa complejidad es, precisamente, para nosotros, la que puede explicar las respuestas correctas que en la adaptación de Chadwick y Orellana les corresponden a los problemas cuarto y sexto.

### La lectura bicondicional del condicional

Teniendo presente lo expresado en el apartado precedente, lo que procede ahora es investigar qué representaciones mentales pueden permitir, en el cuarto y en el sexto problema de la versión de Chadwick y Orellana, un uso válido de la afirmación del consecuente. Esta investigación no es complicada, pues basta con suponer que el participante lee el condicional en las dos direcciones y que entiende “si P, entonces Q” como “P si, y sólo si, Q”, es decir, como “si P, entonces Q y si Q, entonces P”. Dicho de un modo directo, las conclusiones que en los problemas analizados por nosotros son estimadas como válidas en el texto de Chadwick y Orellana sólo pueden serlo, en realidad, si los condicionales son comprendidos por los sujetos como bicondicionales. En la literatura especializada, encontramos diversas investigaciones acerca de la problemática de la interpretación bicondicional del condicional, por ejemplo, los estudios de Van der Auwera<sup>10</sup> y los de Horn<sup>11</sup>. Estos dos trabajos, y algunos otros, han sido recientemente comentados por Moldovan<sup>12</sup> y la actualidad de este debate nos sugiere que es absolutamente legítimo argumentar desde el enfoque de una comprensión del condicional como bicondicional.

Así, la respuesta c, “la policía sigue una mala pista”, sólo es lógicamente admisible en el cuarto problema si la primera premisa, “si la policía sigue una pista equivocada, entonces los periódicos anuncian noticias falsas”, es comprendida como

---

*Perspectives*. Psychology Press, 2002.

<sup>7</sup> ALMOR, A. y SLOMAN, S. A.: “Reasoning versus Text Processing in the Wason Selection Task -A Non-Deontic Perspective on Perspective Effects”, en *Memory & Cognition*, 28, 2000, pp. 1060-1069.

<sup>8</sup> LÓPEZ ASTORGA, M.: “Tarea de Selección: Una Explicación desde la Lógica Formal”, en *A Parte Rei. Revista de Filosofía*, 59, septiembre, 2008.

<sup>9</sup> DEAÑO, A.: *Introducción a la Lógica Formal*. Alianza Editorial, Madrid, 1999.

<sup>10</sup> VAN DER AUWERA, J.: “Pragmatics in the Last Quarter Century: The Case of Conditional Perfection”, en *Journal of Pragmatics*, 27, 1997, pp. 261-274.

<sup>11</sup> HORN, L. R.: “From If to Iff: Conditional Perfection as Pragmatic Strengthening”, en *Journal of Pragmatics*, 32, 2000, pp. 289-326.

<sup>12</sup> MOLDOVAN, A.: “Pragmatic Considerations in the Interpretation of Denying the Antecedent”, en *Informal Logic*, 29:3, 2009, pp. 309-326.

“la policía sigue una pista equivocada si y sólo si los periódicos anuncian noticias falsas”, o, lo que es lo mismo, como “si la policía sigue una pista equivocada, entonces los periódicos anuncian noticias falsas y si los periódicos anuncian noticias falsas, entonces la policía sigue una pista equivocada”.

El problema principal quizás resida en que el contexto de este ejercicio no es muy detallado y, por esta razón, la lectura bicondicional de la primera premisa puede ser una tendencia natural en los individuos que ejecutan este problema. Si esto es así, i. e., si se da tal tendencia natural, tenemos que aceptar que, en definitiva, la versión de Chadwick y Orellana mide, en cierto sentido, las capacidades lógicas del sujeto, ya que, al fin y al cabo, examina si infiere las conclusiones que habitualmente obtienen otras personas. No obstante, si nuestro propósito es determinar de modo riguroso las capacidades lógicas de un sujeto, debemos idear algún modo de eliminar la tendencia a la bicondicionalidad en la primera premisa, lo cual no es sencillo, puesto que, como decimos, el contexto no es lo suficientemente rico. Veamos por qué.

Tras leer las tres premisas, el participante puede tener en su mente la siguiente interpretación del escenario: los periódicos han publicado que la policía está siguiendo una pista correcta (recordemos que la primera premisa es: “si la policía sigue una pista equivocada, entonces los periódicos anuncian falsas noticias”) y que está buscando al asesino en la ciudad (la segunda premisa establece: “si los periódicos anuncian noticias falsas, entonces el asesino no vive en la ciudad). Sin embargo, se conoce que los periódicos han mentido y, por tanto, se concluye que el asesino no vive en la ciudad y que la policía sigue una pista falsa. Sin duda, lo que le falta a este escenario es algún indicio que le permita al participante notar que, a pesar de que la policía esté siguiendo una pista verdadera, los periódicos pueden mentir con respecto a otras noticias, esto es, que los periódicos pueden anunciar noticias falsas aunque la policía no esté siguiendo una pista equivocada.

Nuestros argumentos para el sexto problema no difieren en su estructura de los que acabamos de exponer para el cuarto. En aquél, sólo podemos aceptar la respuesta c, “vas a bañarte”, si la primera premisa, “si vas a bañarte, entonces hace buen tiempo”, es entendida por el participante como “vas a bañarte si, y sólo si, hace buen tiempo”, o, expresado de otra manera, como “si vas a bañarte, entonces hace buen tiempo y si hace buen tiempo, entonces vas a bañarte”.

Nuevamente, el contexto del ejercicio no es prolijo en detalles, lo que provoca, en este caso también, que pueda darse una tendencia natural hacia la bicondicionalidad. Por tanto, desde este punto de vista, puede pensarse, de idéntico modo que en el problema anterior, que este problema sirve para comprobar el nivel de desarrollo que las capacidades lógicas de los individuos, ya que, al fin y al cabo, intenta verificar si los sujetos se comportan de igual manera a como lo hace la población general. Empero, es indiscutible que la lógica de proposiciones, como hemos reiterado ya en varios momentos a lo largo de estas páginas, prohíbe la afirmación del consecuente. Para determinar si los sujetos razonan, realmente, según las prescripciones establecidas por la lógica clásica, necesitaríamos que desapareciera tal tendencia hacia la bicondicionalidad, pero, al igual que sucedía con el cuarto problema, no es fácil lograr que esta tendencia se revierta en este ejercicio, y no es fácil por motivos similares a los que hemos expuesto para el cuarto problema.

La lectura de las premisas hace que el participante se construya en su mente la siguiente situación: por las premisas primera (“si vas a bañarte, entonces hace buen tiempo”) y segunda (“si vas en bote, entonces hace buen tiempo”), sabemos que el individuo se baña y pasea en bote cuando la meteorología acompaña. No obstante, se sabe que el sujeto ha ido a andar en bote, por lo que se conoce que ha hecho buen tiempo y se concluye que también se ha bañado. Este contexto precisa algún elemento que posibilite que el sujeto se dé cuenta de que el hecho de que haga buen tiempo no impone las exigencias de ir en bote y de bañarse, sino que, simplemente, es

un requisito para realizar tales actividades, es decir, de que puede ocurrir que haga buen tiempo y el individuo no se bañe.

En cualquier caso, como hemos apuntado, nosotros creemos que es evidente que el aspecto que genera la polémica en los problemas cuarto y sexto de la versión de Chadwick y Orellana es el proceso de construcción de representaciones mentales. Este proceso debe ser controlado minuciosamente en las pruebas de razonamiento, pues, así lo demuestran las reflexiones incluidas en este trabajo, si no lo hacemos, es posible que no midamos verdaderamente lo que pretendemos medir y que no tengamos certeza con respecto a la operación concreta del cálculo de proposiciones con la que está relacionado un ejercicio determinado. Las respuestas que se ofrecen en los problemas de la adaptación de la prueba TOFLP que hemos analizado no tienen necesariamente que ser respuestas no válidas desde el punto de vista lógico. Obviamente, no son válidas para las representaciones mentales que pueden elaborarse a partir de una lectura literal de sus premisas, pero sí pueden serlo para otras representaciones mentales construidas en función del modo en el que el sujeto entiende el escenario descrito. Y es que incluso la información presente en el conocimiento general del sujeto participante puede llegar a condicionar este proceso de construcción.

## Conclusiones

Imaginemos que la versión de Chadwick y Orellana de la prueba TOFLP es aplicada a un grupo de estudiantes. Pensamos que, en virtud de las reflexiones que hemos presentado en páginas precedentes, es indudable que los resultados que pueden obtenerse mediante dicha aplicación son susceptibles de diferentes interpretaciones, interpretaciones que, por su parte, van a depender de las respuestas que consideremos correctas.

Desde un punto de vista lógico, cabe verdaderamente poca discusión sobre este asunto: las respuestas propuestas por nosotros son las correctas y difícilmente se puede objetar contra ello. Ahora bien, debemos tener presente que en la mente humana no sólo interviene la lógica, sino que también desempeñan en ella un papel fundamental otros factores. De esta manera, tenemos que reconocer que el procesamiento de la lengua natural es un aspecto previo al que se le debe prestar especial atención antes de enfrentar a un grupo de sujetos a una prueba de razonamiento que pretende medir ciertas capacidades.

Se podría decir que la adaptación de Chadwick y Orellana permite, como mínimo, comprobar si los participantes procesan la información del mismo modo que la mayoría de los individuos, los cuales parecen manifestar tendencias bicondicionales en algunos contextos. Sin embargo, esta afirmación es en realidad tan sólo una hipótesis, ya que no podemos saber con absoluta certeza si, en general, caemos, en virtud de una lectura bicondicional, en la falacia de la afirmación del consecuente cuando el contexto es pobre. Para tener total seguridad, necesitamos pruebas adicionales.

Nosotros creemos que estamos en condiciones de plantear cómo se podría llegar a una demostración concluyente en este sentido. En nuestra opinión, bastaría con presentar la versión de Chadwick y Orellana a un grupo de estudiantes (si se desea, para obtener más datos y evidencias, pueden ser diversos grupos de estudiantes de diferentes edades y, por tanto, de distintos niveles escolares) y realizar dos correcciones, una con la pauta propuesta en la versión y otra atendiendo a las respuestas que hemos indicado en este trabajo, i. e., las conclusiones b y e en el cuarto problema y las conclusiones a y e en el sexto. De hecho, ni siquiera sería necesario que los estudiantes ejecutaran todos los razonamientos y problemas

contenidos en la prueba, puesto que sería más que suficiente con que respondieran a los dos problemas que hemos estudiado. Con ello, tendríamos los datos precisos para cotejar las dos pautas de corrección.

La trascendencia de una investigación de esta índole es evidente. Un estudio cuantitativo apropiado de los resultados obtenidos con los distintos pares de respuestas posibles, si nos permite encontrar significaciones estadísticas relevantes, nos proporcionaría información no sólo sobre el proceder lógico de los seres humanos, sino también sobre sus procesos de construcción de representaciones mentales, pues nos podría ayudar en la detección de los elementos que tienen que intervenir para que un enunciado de la forma “si..., entonces...” sea entendido como condicional o como bicondicional. Así, animamos a los investigadores que, desde la psicología, la educación, la ciencia cognitiva o cualquier área del conocimiento, estén interesados en el razonamiento humano y en su desarrollo a realizar tal investigación.

## Referencias

- ALMOR, A. y SLOMAN, S. A.: “Reasoning versus Text Processing in the Wason Selection Task -A Non-Deontic Perspective on Perspective Effects”, en *Memory & Cognition*, 28, 2000, pp. 1060-1069.
- CHADWICK, M. y ORELLANA, E.: “Manual de la prueba TOFLP (LONGEOT). Adaptación”, en M. E. Gallardo, C. A. Soto y G. E. Véliz: *Evaluación del Nivel de Desarrollo del Pensamiento Formal de Alumnos de Pedagogía y Psicopedagogía, en Relación a la Lógica de Proposiciones*. Tesis para optar al título profesional de Psicopedagogo, Licenciado en Educación. Universidad de Los Lagos, Osorno, 2007, pp. 82-88.
- DEAÑO, A.: *Introducción a la Lógica Formal*. Alianza Editorial, Madrid, 1999.
- HORN, L. R.: “From If to Iff: Conditional Perfection as Pragmatic Strengthening”, en *Journal of Pragmatics*, 32, 2000, pp. 289-326.
- LÓPEZ ASTORGA, M.: “Las Cuatro Tarjetas y el Razonamiento Humano”, en *Ciencia Cognitiva: Revista Electrónica de Divulgación*, 2:3, 2008, pp. 78-80.
- LÓPEZ ASTORGA, M.: “Tarea de Selección: Una Explicación desde la Lógica Formal”, en *A Parte Rei. Revista de Filosofía*, 59, septiembre, 2008.
- MOLDOVAN, A.: “Pragmatic Considerations in the Interpretation of Denying the Antecedent”, en *Informal Logic*, 29:3, 2009, pp. 309-326.
- STENNING, K. y VAN LAMBALGEN, M.: “The Natural History of Hypotheses about the Selection Task: Towards a Philosophy of Science for Investigating Human Reasoning”, en K. Manktelow y M. Chung (eds.): *Psychology of Reasoning: Historical and Theoretical Perspectives*. Psychology Press, 2002.
- VAN DER AUWERA, J.: “Pragmatics in the Last Quarter Century: The Case of Conditional Perfection”, en *Journal of Pragmatics*, 27, 1997, pp. 261-274.