

XV Jornadas de Investigación y Cuarto Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2008.

Efectos de la actividad interpretativa en la actuación inferencial.

Corral, Nilda.

Cita:

Corral, Nilda (2008). *Efectos de la actividad interpretativa en la actuación inferencial*. XV Jornadas de Investigación y Cuarto Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-032/107>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/efue/7ru>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

EFECTOS DE LA ACTIVIDAD INTERPRETATIVA EN LA ACTUACION INFERENCIAL

Corral, Nilda
Secretaría General de Ciencia y Técnica, Universidad Nacional del Nordeste. Argentina

RESUMEN

El propósito de esta comunicación es revisar, con el apoyo de datos empíricos, los efectos de la semántica de los cuantificadores particulares en el lenguaje natural y del conocimiento conceptual en la resolución de razonamientos silogísticos. Se reseña un estudio de inferencias inmediatas que examinó las relaciones semánticas que admiten en la comunicación ordinaria, utilizando enunciados con cuantificadores particulares, afirmativo y negativo, cuyos componentes semánticos se adecuaron a las condiciones de intersección, inclusión inversa, conjunto dividido en clase, asociación contingente. Los resultados revelan patrones de actuación en inferencias inmediatas bien definidos, sugiriendo que los sujetos producen inferencias pragmáticas que exceden el principio lógico del mínimo compromiso, suponiendo intenciones comunicativas que privilegian la informatividad y la relevancia. Estos resultados se ponen en relación con los obtenidos en un estudio anterior con tarea de producción de la conclusión en problemas silogísticos de media y alta dificultad, y que fueron indicativos de que la optimización de la actuación se originó en la concordancia de las estructuras sintácticas y semánticas de los problemas. Las conclusiones apoyan la hipótesis de que el razonamiento opera sobre la interpretación de la totalidad de la situación, incluyendo las estructuras argumentales, los acuerdos del lenguaje y el conocimiento conceptual.

Palabras clave

Razonamiento Cuantificadores Semántica Interpretación

ABSTRACT

EFFECTS OF THE INTERPRETATIVE ACTIVITY IN THE INFERENCIAL PERFORMANCES

The purpose of this communication is to review, supported by empirical data, the semantics effects of particular quantifiers in natural language and the conceptual knowledge in the resolution of silogistic reasoning. It outlines a study that examined the immediate inferences semantic relationships wich support the ordinary communication. We used enunciated with particulars quantifiers, affirmative and negative, whose semantic components where consistent with the conditions of intersection, inverse inclusion, group divided in class and contingent association. The results reveal performance patterns in immediate inferences well defined, suggesting that the subjects produced pragmatic inferences that exceed the logical principle of minimum commitment, assuming communicative intentions wich privilege informativity and relevancy. These findings are match to those obtained in a previous study with production of tasks in conclusions of silogistics problems in medium and high difficulty, which were indicative that the optimization of the performance were originated in the agreement between the semantic and syntactic structures of the problems. The findings support the hypothesis that the reasoning operates on the interpretation of the totality of the situation, including the structures of argument, the agreements of language and conceptual knowledge.

Key words

Reasoning Quantifiers Semantic Interpretation

INTRODUCCIÓN

Son bien conocidas, y ampliamente documentadas, las frecuentes faltas de adecuación a los cánones de los modelos normativos que arrojan los resultados experimentales en tareas de razonamiento deductivo. La evidencia reunida durante varias décadas de investigación indica claramente que el razonamiento está fuertemente influido por factores ajenos a la lógica, entre los que se cuenta la actividad interpretativa de los sujetos. Como lo señala Van der Herst (2002), resolver problemas de razonamiento requiere no solamente la representación de las premisas y la derivación de conclusiones, requiere también interpretación de las premisas, y el resultado de la interpretación es esencial puesto que constituye aquello sobre lo que van a tratar los procesos inferenciales. Para el razonamiento silogístico, en esta perspectiva, resulta especialmente importante la interpretación de los cuantificadores en el lenguaje natural y las relativas discrepancias con sus correlatos lógicos.

Un caso complejo y bien estudiado es el de la cuantificación particular, de cualidad afirmativa (algunos...son) y de cualidad negativa (algunos...no son). En lógica usualmente no se asume la completitud de la información, en consecuencia, el significado de *algunos* es "al menos uno y posiblemente todos" y el de *algunos no* es "alguno no y posiblemente ninguno". En cambio, en la conversación cotidiana se espera que la información que se recibe sea tan completa como resulte posible, en consecuencia ambos cuantificadores son generalmente interpretados en sentido restrictivo "algunos pero no todos". Estas discrepancias tienen como consecuencia que los cuantificadores particulares no son compatibles con sus correspondientes universales *todos* y *ninguno* y que mantienen mutua relación de complementariedad: *algunos...son* implica *algunos...no son*, y viceversa (entre otros; Begg y Grant, 1982, Newstead, 1989, Roberts, Newstead, y Griggs, 2001).

La semántica de estos cuantificadores en el lenguaje natural no agota el problema, porque mantiene abierta la cuestión de su indeterminación referencial. Para los cuantificadores particulares, los clásicos círculos de Euler muestran, descartada la compatibilidad con los universales, que se mantienen dos interpretaciones: a) intersección, o solapamiento parcial de los elementos de dos conjuntos (ej. la relación entre políticos y abogados), b) inclusión inversa, o conjunto que abarca a un subconjunto (ej. la relación entre insectos y mariposas). Hay aún una tercera interpretación, que hemos denominado relación conjunto dividido en clase, que es usual en el lenguaje natural (Corral, 2001). No expresa una relación entre dos conjuntos, sino que refiere a un único conjunto al que una propiedad divide en dos clases exhaustivas y excluyentes (ejemplo, jóvenes que son bohemios y jóvenes que no lo son).

En otra perspectiva, el análisis de las relaciones conceptuales admitidas por la cuantificación particular puede posicionarse en el carácter estable o contingente de las relaciones que se aseveran. En el primer caso, como ocurre con las relaciones identificadas en los párrafos precedentes, la interpretación puede apoyarse en el conocimiento previo acerca de cómo se relacionan sus extensiones. En cambio, cuando la aseveración refiere a relaciones puramente contingentes, describiendo asociaciones circunstanciales entre elementos de conjuntos, la interpretación dependerá del contexto en que se produce la aseveración, y podrá ser de intersección, de inclusión inversa, de conjunto dividido en clase (ejemplo, la relación entre ingenieros y tenistas). Si las inferencias permitidas por un enunciado son parte de su significado, el examen de las interpretaciones de las expresiones particularmente cuantificadas del lenguaje natural puede realizarse a partir de las inferencias admitidas por la combinación del cuantificador y las relaciones conceptuales implicadas. En lógica se denomina *conversión* a la inferencia producida a partir de sólo un enunciado y que consiste en operar un simple intercambio entre los términos sujeto y predicado. En la normativa lógica, y acorde al significado de estos cuantificadores, es válida la conversión de *algunos A son B* en *algunos B son A* (*algunos políticos son abogados / algunos abogados son políticos*). En cambio, no es válida la conversión de *algunos A no son*

B en *algunos B no son A*, ya que puede resultar en una aseveración verdadera (algunos abogados no son políticos) o en una falsa (algunas mariposas no son insectos), pero los sujetos realizan con frecuencia esta conversión en situaciones experimentales. Las distintas relaciones conceptuales denotan, en el nivel de la referencia, distintas estructuras de situaciones en el mundo. El carácter diferenciado de estas estructuras, debería posibilitar en la actuación inferencias inmediatas específicas y diferenciadas entre sí. El análisis teórico para ambos cuantificadores sostiene varias anticipaciones. Cualquiera sea la relación conceptual admitirá la inferencia directamente implicada, propia de la semántica de estos cuantificadores en el lenguaje natural (*Algunos son* invita la inferencia *Algunos no son*, y viceversa). Para la relación de intersección las inferencias: directamente implicada/ "algunos B son A"/ "algunos B no son A". Para la relación de inclusión inversa: directamente implicada y "todos los B son A". Para la relación conjunto dividido en clases: solamente la directamente implicada. Para la relación de asociación contingente en enunciados descontextualizados, predominio de la interpretación de intersección.

En lo relativo al estudio anterior con tareas de producción de conclusiones en problemas silogísticos de media y alta dificultad, focalizó en el subconjunto de problemas que tienen la particularidad de combinar premisas opuestas en calidad (afirmativa/negativa) y en cantidad (particular/ universal). Todos tienen conclusión válida en el modo *algunos... no son*, y dan lugar a frecuentes respuestas no válidas, como ha sido observado reiteradamente (v.gr. Bara, Bucciarelli y Lombardo, 2001) Fue presentado en una comunicación anterior, para su discusión en relación con la teoría de los modelos mentales, cuestión que no se considera en esta ocasión (Corral, 2003). Se propuso que las frecuentes respuestas normativamente no correctas, se originan en el tipo de contenido empleado en conjunción con los rasgos estructurales propios de estos silogismos. Estos contenidos son del tipo que denominados *asociaciones contingentes*, tanto para las premisas con cuantificadores universales como particulares. Para los diez problemas, se identificó el conjunto de condiciones de los contenidos que podrían optimizar la actuación, por su mejor adecuación a los rasgos sintácticos y semánticos de los argumentos. Para las premisas particulares, afirmativas o negativas, los contenidos favorecen la interpretación del tipo relación conjunto dividido en clases. Para las universales, afirmativas o negativas, permiten que se establezca una relación razonable con la correspondiente premisa particular de calidad opuesta. Para el argumento, sugieren que se trata de una regla (premisa universal) y de un caso (premisa particular) que queda bajo el alcance de la regla. Son ejemplos: "Algunas serpientes no son venenosas / Todas las serpientes son reptiles" o "Algunos jóvenes son bohemios / Ningún bohemio es persona disciplinada".

DISEÑO METODOLÓGICO

En el estudio de inferencias inmediatas se emplearon treinta y dos enunciados, en cuatro condiciones semánticas correspondientes a las relaciones conceptuales identificadas para la cuantificación particular. Ocho para cada una de ellas, cuatro con cuantificador afirmativo y cuatro con negativo. Cada enunciado se acompañó por todos los esquemas de respuestas que, en principio, podría admitir la cuantificación particular. Se distribuyeron en cuatro cuadernillos y cada uno de ellos fue respondido por veinte estudiantes universitarios. Las instrucciones enfatizaron completar en cada caso sólo los que permitieran conclusiones adecuadas a partir de la información dada.

Para el estudio con los diez silogismos de media y alta dificultad se utilizó el paradigma de construcción de la conclusión, con contenidos ajustados a las condiciones mencionadas en el punto anterior. El diseño se encuentra expuesto con mayor detalle en la comunicación ya mencionada.

PATRONES DE ACTUACIÓN EN INFERENCIAS INMEDIATA

El análisis de las inferencias producidas permite afirmar la mutua implicación de los cuantificadores particulares y constatar las anticipaciones teóricas relativas a las relaciones conceptua-

les. En cuanto a la primera, la producción de la inferencia directamente implicada para ambos cuantificadores fue muy importante, resultado coincidente con los obtenidos en otros estudios, mostrando que se privilegia la interpretación restrictiva que excluye la compatibilidad con los cuantificadores universales, y que las diferentes relaciones semánticas no modifican sustancialmente esta pauta. Las inferencias producidas para cada condición semántica, evidenciaron que para la interpretación los participantes acomodaron la ambigüedad del cuantificador al componente semántico de las aserciones, y que es posible afirmar en el nivel fáctico la existencia de las distintas interpretaciones anticipadas.

Para los enunciados con relación de intersección entre conjuntos, dos tercios de los participantes infirieron, además de la directamente implicada, la conversa de la misma cualidad y/o la de cualidad opuesta. Estas inferencias (Algunos B son A y Algunos B no son A), son precisamente las que distinguen esta interpretación de otras posibles. Para los enunciados con relación de asociación contingente, se observó un patrón de inferencias prácticamente equivalente al de intersección, indicativo de que fueron interpretados denotando solapamiento parcial de elementos de conjuntos. Al carecer de un contexto que orientara la interpretación, no es extraña esta interpretación porque se ajusta al modo usual de organización de relaciones circunstanciales en el mundo. Para los enunciados con relación de inclusión inversa, se observó un patrón inferencial caracterizado por la inferencia directamente implicada y por la conversa de cualidad universal *Todos los B son A* (ejemplo: Todos las mariposas son insectos), producida esta última por más del 70% de los sujetos. Es la inferencia que distingue esta interpretación de otras posibles. La inclusión inversa no admite las conversas *algunos B son A* y *algunos B no son A*, y prácticamente no se registraron. Para los enunciados con relación conjunto dividido en clases por una propiedad, el patrón inferencial se caracterizó por la tendencia a producir solamente la inferencia directamente implicada, además fue la condición semántica que registró mayor presencia de esta inferencia.

Por otra parte, los resultados obtenidos en el estudio de razonamiento silogístico, con contenidos ajustados a las condiciones que se especificaron, evidenciaron un patrón de respuestas claramente diferente del observado cuando se utilizan contenidos que expresan asociaciones contingentes. Prevalció para todos los problemas la respuesta válida "Algunos... no son...", y registró importantes porcentajes la inferencia implicada "Algunos... son...", siempre ambas formuladas en la misma dirección. Esta pauta de respuesta, incluida la dirección de la conclusión cualquiera fuese la ubicación de las premisas., indica que la mayoría de los sujetos pudo identificar *el caso* para focalizar el argumento (ubicado como término sujeto en la conclusión) y su adecuación a la regla (término predicado en la conclusión). La conclusión predica del caso lo que permite la regla.

CONCLUSIONES

El estudio de inferencias inmediatas aporta evidencia sobre las interpretaciones de las expresiones particularmente cuantificadas en el lenguaje natural. Sin duda, la combinación de la semántica de los cuantificadores y las relaciones conceptuales imponen restricciones en la interpretación, ejerciendo su influencia en el razonamiento silogístico. Sin embargo, cabe no olvidar que en este último los enunciados no se presentan aislados sino que son premisas de un argumento. El estudio con tarea de construcción de la conclusión en los silogismos que combinan premisas de cualidad y cantidad opuesta, mostró que la actividad interpretativa no se limita a establecer el sentido en el nivel de los enunciados, sino que se extiende a la totalidad de la situación que presenta el problema, con sensibilidad a los rasgos del argumento. Para estos silogismos la optimización de la actuación se originó en la concordancia de las estructuras sintácticas y semánticas de los problemas. Apoyan la hipótesis de que el razonamiento opera sobre la interpretación de la totalidad de la situación, incluyendo las estructuras argumentales, los acuerdos del lenguaje y el conocimiento conceptual.

BIBLIOGRAFÍA

- BARA, B.; BUCCIARELLI, M. y LOMBARDO, V. (2001). Model Theory of deduction: a unified computational approach. *Cognitive Science* 25, 839-901
- BEGG, I. y GRANT, H. (1982). On the interpretation of syllogisms. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, V. 21, N° 5, 595- 620.
- CORRAL, N. (2001) Campos Semánticos y Relevancia en la Formación de Modelos Iniciales. *Revista IRICE- CONICET-UNR*, 15, 117 -50
- CORRAL, N. (2003) Razonando con cuantificadores mediante modelos mentales. *Memorias de las X Jornadas de Investigación. Salud, Educación, Justicia y Trabajo. Aportes de la Investigación en Psicología. Facultad de Psicología. UBA. Tomo II: 216 - 219*
- NEWSTEAD, S. 1989. Interpretational errors in sillogistic reasoning. *Journal of Memory and Language*, V. 28, N° 1: 78-91
- ROBERTS, M.J.; NEWSTEAD, S.E. y GRIGGS, R.A. (2001). Quantifier interpretation and syllogistic reasoning. *Thinking and Reasoning*, 7, 173-204.
- VAN DER HERST, J.B. (2002) La perspective pragmatique dans l'étude du raisonnement et de la rationalité. *L'Année psychologique*, 102, 65-108.