

I Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología  
XVI Jornadas de Investigación Quinto Encuentro de Investigadores en Psicología  
del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos  
Aires, 2009.

# **Evaluación de la comprensión de textos de ciencias naturales durante y después de la lectura.**

Saux, Gaston y Irrazabal, Natalia.

Cita:

Saux, Gaston y Irrazabal, Natalia (2009). *Evaluación de la comprensión de textos de ciencias naturales durante y después de la lectura. I Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVI Jornadas de Investigación Quinto Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-020/151>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eYG7/5aU>

*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>.*

# EVALUACIÓN DE LA COMPRENSIÓN DE TEXTOS DE CIENCIAS NATURALES DURANTE Y DESPUÉS DE LA LECTURA

Saux, Gaston; Irrazabal, Natalia  
Universidad de Buenos Aires - CONICET. Argentina

---

## RESUMEN

Se estudió la habilidad de los participantes para integrar conceptos no familiares en explicaciones durante y después de la lectura de textos expositivos. Se registraron (a) medidas de los tiempos de lectura de oraciones críticas ubicadas en diferentes lugares del texto y congruentes o incongruentes con una explicación previa y (b) cantidad de errores a preguntas de comprensión posteriores a la lectura para cada condición. Los resultados indicaron una relación entre las mediciones on-line y off-line: cuando los segmentos explicativos y la oración crítica no se encontraban adyacentes, tanto la actividad inferencial durante la lectura como la precisión de las respuestas posteriores a la lectura se vieron alteradas, en desmedro de la generación de una representación textual coherente.

## Palabras clave

Comprensión textos expositivos Inferencias

## ABSTRACT

### DURING AND AFTER READING ASSESSEMENT OF NATURAL SCIENCES TEXTS COMPREHENSION

Readers' ability to integrate unfamiliar concepts into explanations during and after expository text reading was explored. (a) Reading times for target sentences placed at different loci and consistent or inconsistent with previous information and (b) responses' accuracy to after-reading questions were collected. Results revealed an association between on-line and off-line measures: when explanatory contexts and target sentences were not adjacent, both inferential activity during reading and answers' accuracy after reading were diminished, impairing the construction of a coherent representation of text.

## Key words

Comprehension expository text Inferences

---

La explicación ha sido identificada como una actividad esencial a la comprensión del texto expositivo (e.g. Ohlsson, 2002; Padilla, Douglas & López, 2007). Se han identificado distintas variables que afectan dicho proceso (Saux & Molinari, 2007). La distancia entre porciones textuales a ser integradas, por ejemplo, parece influir directamente, ya que aumenta las demandas sobre los procesos de comprensión.

De acuerdo con la teoría de la carga cognitiva explicaciones complejas, como las que se encuentran en textos científicos, deberían ser comprendidas progresivamente. Integrar una explicación con numerosas conexiones causales presenta demandas considerables a los recursos operativos que intervienen en la comprensión discursiva (Singer & O Connell, 2003). El resultado podrían ser formas parciales de comprensión o la ausencia de relaciones de coherencia entre partes del texto en la representación final. Por ello, este efecto debería observarse no sólo durante la actividad de lectura, sino también en mediciones de la comprensión posteriores a la misma.

Para poder evaluar los efectos de la distancia entre partes del texto tanto sobre el proceso de integración inferencial como sobre la representación mental resultante se realizó un estudio en el que se recolectaron medidas on-line y off-line de la comprensión. Los *objetivos* del presente estudio fueron (a) examinar la construcción de representaciones coherentes en la comprensión de

textos expositivos y (b) proveer evidencia empírica on-line y off-line sobre la habilidad de los lectores para generar explicaciones al inferir vínculos causales entre información concurrente con información previamente presentada en el texto, estableciendo sus efectos sobre la representación resultante.

## MÉTODO

**Participantes.** 56 estudiantes de grado de Psicología de la Universidad de Buenos Aires participaron voluntariamente (edad media= 23.37)

**Materiales y Diseño.** Se utilizaron 8 textos expositivos de ciencias naturales. Temas de ciencias sociales fueron excluidos.

La estructura de los textos experimentales fue la siguiente: título; introducción de un problema (6 líneas); explicación (5 líneas); oración crítica (que presentaba el consecuente de la explicación, congruente o incongruente con la información previa); pasaje intermedio (4 líneas), que podía presentarse entre la explicación y la oración crítica; frase final y pregunta de comprensión que debía ser contestada SI o NO.

• Se manipularon dos variables:

→ Congruencia de la oración crítica (Congruente vs. Incongruente). Se crearon oraciones idénticas excepto por una palabra que hacía que la información resultase congruente o incongruente con la explicación previa;

→ Distancia entre la oración crítica y la explicación (Adyacente vs. Distante). Se presentaba o no el pasaje intermedio entre la explicación y la oración crítica.

Los textos experimentales fueron adaptados e igualados en extensión y grado de coherencia mediante el análisis de (a) la media y (b) el d.e. de la cantidad de relaciones entre las frases de cada texto y (c) la proporción de vínculos explícitos entre frases, utilizando el Expository Text Analysis Tool (ETAT, Vidal-Abarca et al, 2002).

El diseño fue 2x2 de medidas repetidas. Las medidas de interés fueron los tiempos de lectura de las oraciones críticas y la tasa de errores en las preguntas.

**Procedimiento.** Sesiones individuales. Lectura auto-administrable en una pantalla de computadora. La presentación de los textos fue contrabalaceada.

## RESULTADOS

• El análisis de los tiempos de lectura se realizó transformándolos a su logaritmo natural [ $Y' = \ln(Y)$ ]. La interacción Congruencia x Distancia resultó significativa [ $F(1, 55) = 6.588, p < 0.05$ ].

• Los tiempos de lectura de oraciones congruentes e incongruentes en la condición Adyacente fueron significativamente diferentes ( $t_{55} = -4.31, p < 0.001$ ), pero no se hallaron diferencias en la condición Distante ( $t_{55} = -.418, ns$ ).

• La tasa de error resultó significativamente mayor en la condición Distante que en la condición Adyacente ( $t_{55} = 2.95, p < 0.01$ ).

## DISCUSIÓN

La actividad inferencial explicativa parece jugar un papel importante en la comprensión del texto expositivo, tanto si es evaluada con mediciones *on-line* como *off-line*. Hubo una menor tasa de errores a preguntas post-lectura sobre los textos y se detectaron más incongruencias textuales durante la lectura cuando éstas fueron presentadas adyacentes a los pasajes explicativos. Se hallaron resultados opuestos (menor detección de incongruencias y mayor tasa de errores) para la condición Distante. Dicho patrón podría ser interpretado como el indicador de una falla al establecer relaciones de coherencia entre porciones de información textual alejadas entre sí. Dicha falla en el procesamiento repercutiría, asimismo, en la representación resultante.

Considerando la pregnancia de la exposición en *milieus* educacionales, académicos y científicos, la mejor comprensión de los factores involucrados en esta actividad cognitiva y su evaluación con múltiples medidas aparece como una línea fructífera de trabajo.

## BIBLIOGRAFÍA

MCNAMARA, D. (2004). Aprender del texto: Efectos de la estructura textual y de las estrategias del lector. *Signos*, 37, 19-30.

OHLSSON, S. (2002). Generating and understanding qualitative explanations. In J. Otero, J. A. León & A. C. Graesser (comps.). *The psychology of science text comprehension* (pp 91-128). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

PADILLA, C.; DOUGLAS, S. & LÓPEZ, E. (2007) Yo expongo. Buenos Aires: Comunicarte.

SAUX & MOLINARI (2008) The influence of local context on explanatory inferences during expository text comprehension. ICP 2008 XXIX Poster CD (CD-Rom) Berlin: Alemania.

SINGER, M. & O'CONNELL, G. (2003). Robust inference processes in expository text comprehension. *European Journal of Cognitive Psychology*, 15, 607-631.

VIDAL-ABARCA, E.; REYES, H.; GILBERT, R.; CALPE, J.; SORIA, E. & GRAESSER, A. C. (2002). ETAT: Expository Text Analysis Tool. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 34, 93-107.