

## La sección *discusión* del artículo de investigación científica en Psicología

Daniela Moyetta.

Universidad Católica de Córdoba. Universidad Nacional de Córdoba.

### Introducción

La significación que los discursos académico-científicos poseen como instrumentos para la construcción y difusión del saber nuevo y como vía de entrada a la comunidad científica y permanencia en ella se mantiene intacta desde la aparición de las primeras comunicaciones académicas en el siglo XVII, si bien, desde entonces, la superestructura textual ha evolucionado. Actualmente, es sabido que los investigadores que desean participar activa y efectivamente en la creación y transmisión de conocimiento deben ser capaces de producir artículos de investigación, cuya producción constituye “una operación cognitiva y lingüística que implica que el científico, además de ser responsable de la investigación y de los nuevos conocimientos, debe estar atento a los requerimientos retóricos (objetivos, destinatarios, clase textual) y recursos lingüísticos (selección léxica, estilo, precisión terminológica, etc.) necesarios para representar sus ideas” (Puiatti de Gomez, 2005).

Por otra parte, como medio de comunicación entre los miembros de la comunidad científica internacional el inglés se ha transformado en una herramienta comunicativa indispensable. (Grabe y Kaplan, 1996). De ahí que, además del manejo de las convenciones retóricas, los científicos necesitan adquirir el dominio de esta lengua.

Al momento de producir un artículo de investigación, la *discusión* es una de las secciones que plantea mayores dificultades (Dudley-Evans, 1994; Lewin y Fine, 1996). En el caso de las ciencias humanas, esta situación suele ser más problemática dado que algunas disciplinas tienen una tradición más joven en la escritura científica para divulgación de prácticas investigativas si se compara con otras ciencias. En este sentido, este estudio se propone explorar la sección *discusión* de artículos de investigación de Psicología escritos en inglés, con el fin de ofrecer un esquema de organización ejemplar de dicha sección, capaz de efectuar aportes para la lectura y la escritura de esta clase textual. Los objetivos particulares son:

1. Explorar desde el punto de vista retórico-lingüístico la sección *discusión* de un corpus seleccionado.
2. Analizar la sección *discusión* del corpus, aplicando modelos existentes.
3. Verificar la aplicabilidad de esos modelos.

En primer lugar, se presenta marco teórico en que se inscribe el trabajo para, luego, describir metodología y corpus. Finalmente, se analizan los datos obtenidos y se formulan las conclusiones.

### Marco Teórico

El estudio toma como punto de partida los trabajos de Hopkins y Dudley-Evans (1988), Dudley-Evans (1994), Holmes (1997) y Peacock (2002), quienes propusieron modelos de análisis retórico-lingüístico para la sección *discusión* del artículo de investigación.

En esas perspectivas, las nociones teóricas más relevantes son la de *estructura retórica o esquemática* y la de *movimiento*.

“La estructura esquemática representa una configuración particular permitida por el potencial estructural genérico<sup>1</sup>”, “una de las instancias posibles del potencial estructural genérico” (Hasan, 1984 en Hlavacka, 2005).

El término *movimiento* comprende

“a text segment made up of a bundle of linguistic features (lexical meanings, propositional meanings, illocutionary forces, etc) which give the segment a uniform orientation and signal the content of discourse in it. Each move is taken to embody a number of constituent elements or submoves which combine in identifiable ways to constitute information in the move” (Nwogu, 1997).

### Metodología

El corpus está constituido por la sección *discusión* de 10 artículos de investigación de Psicología, de la cual se analizaron los movimientos retóricos. Antes de elegir el modelo para seguir en el presente trabajo, fueron tomados al azar dos artículos que se analizaron mediante los modelos existentes con el fin de encontrar el esquema de aplicación más adecuado para el área disciplinar aquí estudiada. De las estructuras retóricas presentadas por Hopkins y Dudley-Evans (1988), Dudley-Evans (1994), Holmes (1997) y Peacock (2002), la más apropiada, de acuerdo con los análisis previos fue la de Peacock (2002), que se presenta en una versión modificada por Dudley-Evans (1994).

El modelo está constituido por los siguientes movimientos:

- 1- Movimiento de Información (*Information Move*)
- 2- Hallazgos (*Findings*)
- 3- Resultados Esperados o Inesperados (*Expected or Unexpected Outcomes*)
- 4- Referencias a Investigaciones Previas (*Reference to Previous Research*)
- 5- Explicaciones (*Explanations*)
- 6- Afirmación (*Claim*)
- 7- Limitación (*Limitation*)
- 8- Recomendación (*Recommendation*)

La elección de los artículos del corpus respondió a los siguientes criterios:

- 1- Presentar el patrón *IMRD* (Swales, 1990).
- 2- Haber sido producidos por investigadores de universidades de habla inglesa.
- 3- Haber sido publicados en el año 2007 o en el año 2008.

Por otra parte, para la clasificación de los movimientos del corpus se siguieron los métodos propuestos por investigadores destacados en el área, Dudley-Evans (1994) y Holmes (1997), quienes sugieren hacer la clasificación de la siguiente forma:

- 1- Buscar organización y patrones. Identificar los movimientos usando una combinación de evidencia lingüística y comprensión textual.
- 2- Analizar oraciones.
- 3- Asignar las oraciones a un movimiento.

### Análisis de los Datos

A continuación, en la primera tabla, se muestran las diferentes denominaciones que han recibido los diferentes movimientos según los distintos autores que se ocuparon de la sección *discusión* en diferentes disciplinas y en la segunda la frecuencia de aparición de los movimientos en el corpus analizado.

---

<sup>1</sup> “Categoría abstracta (...) descriptiva de todo el espectro de estructuras textuales disponibles dentro de un género” (Hasan, 1984 en Hlavacka, 2005).

Tabla 1: Denominaciones que han recibido los diferentes movimientos según los distintos autores que se ocuparon de la *sección discusión* en diferentes disciplinas.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Background Information (Hopkins and Dudley Evans, 1988 /Holmes, 1997)</li> <li>• Information Move (Dudley Evans, 1994 / Peacock, 2002)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statement of Results (Hopkins and Dudley Evans, 1988 / Dudley-Evans, 1994/Holmes,1997)</li> <li>• Finding (Peacock, 2002)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Un)expected Outcome (Hopkins and Dudley Evans, 1988 / Dudley-Evans, 1994/Holmes,1997)</li> <li>• Expected or Unexpected Outcome (Peacock, 2002)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reference to Previous Studies / Research (Comparison or Support) (Hopkins and Dudley Evans, 1988 / Dudley-Evans, 1994/Holmes, 1997/Peacock, 2002)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explanation (of unsatisfactory results) (Hopkins and Dudley Evans, 1988 / Holmes, 1997)</li> <li>• Explanations (Dudley-Evans, 1994 / Peacock, 2002)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exemplification (Hopkins and Dudley Evans, 1988)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deduction (Hopkins and Dudley Evans, 1988)</li> <li>• Hypothesis (Hopkins and Dudley-Evans, 1988)</li> <li>• Claim (Dudley-Evans, 1994/Peacock, 2002)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitation (Dudley-Evans, 1994/Peacock, 2002)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recommendation (Hopkins and Dudley Evans, 1988 / Dudley-Evans, 1994/ Holmes, 1997/ Peacock, 2002)</li> </ul>

Tabla 2: Frecuencia de aparición de los movimientos en el corpus

Artículo \ Movimiento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Background Information (Hopkins and Dudley Evans, 1988 /Holmes, 1997) Information Move (Dudley Evans, 1994 / Peacock, 2002)	4	1	0	6	2	0	3	4	1	0	21
Statement of Results (Hopkins and Dudley Evans, 1988 / Dudley-Evans, 1994/Holmes,1997) Finding (Peacock, 2002)	7	8	5	7	6	5	10	12	9	9	78
(Un)expected Outcome (Hopkins and Dudley Evans, 1988 / Dudley-Evans, 1994/Holmes,1997) Expected or Unexpected Outcome (Peacock, 2002)	2	2	5	3	0	4	2	2	2	9	31
Reference to Previous Studies / Research (Comparison or Support) (Hopkins and Dudley Evans, 1988 / Dudley-Evans, 1994/Holmes, 1997/Peacock, 2002)	1	8	6	11	1	8	3	4	6	3	51
Explanation (of unsatisfactory results) (Hopkins and Dudley Evans, 1988 / Holmes, 1997) Explanations (Dudley-Evans, 1994 / Peacock, 2002)	7	6	4	6	1	16	6	14	12	4	76
Exemplification (Hopkins and Dudley Evans, 1988)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
Deduction (Hopkins and Dudley Evans, 1988) Hypothesis (Hopkins and Dudley-Evans, 1988) Claim (Dudley-Evans, 1994/Peacock, 2002)	8	8	10	9	3	10	5	5	9	2	69
Limitation (Dudley-Evans, 1994/Peacock, 2002)	3	0	0	0	3	0	6	2	6	8	28
Recommendation (Hopkins and Dudley Evans, 1988 / Dudley-Evans, 1994/ Holmes, 1997/ Peacock, 2002)	0	0	2	2	3	3	2	3	2	1	18

La revisión comparativa de los modelos existentes permite integrar las variaciones denominativas que sufrieron los distintos movimientos según los autores.

Esta tabla pone de manifiesto las coincidencias en los cuatro patrones estructurales aplicados. En primer lugar, la recapitulación de información teórica, los objetivos y metodología del estudio se realizan en *background information* (Hopkins y Dudley-Evans, 1988; Holmes, 1997) o *information move* (Dudley-Evans, 1994; Peacock, 2002).

En segundo lugar, el comentario sobre el resultado esperado o inesperado se materializa en *(un)expected outcome* (Hopkins y Dudley-Evans, 1988; Dudley-Evans, 1994; Holmes, 1997) o *expected or unexpected outcome* (Peacock, 2002).

En tercer lugar, la referencia a investigaciones previas que sitúa al estudio propio en una línea de diálogo o de discusión con los pares se concreta en *reference to previous studies/research (comparison and support)*.

Por su parte, la explicación o comentario sobre los hallazgos aparece en *explanation of unsatisfactory results* (Hopkins y Dudley-Evans, 1988; Holmes, 1997) o, con un título más general, *explanations* (Dudley-Evans, 1994; Peacock, 2002).

Finalmente, el segmento que sugiere los pasos a seguir en futuras investigaciones se denomina *recommendation* en todos los modelos.

Esta tabla, a su vez, revela diferencias entre las estructuras propuestas. Posiblemente, el cambio más notable es la transformación de los pasos *hypothesis* y *deduction* (Hopkins y Dudley-Evans, 1988) en *claim* (Dudley-Evans, 1994; Peacock, 2002). En palabras de Dudley-Evans (1994): “*In previous articles on this topic I have referred to a hypothesis, which is a hedged claim and a deduction, which is a more confidently presented claim. I now prefer to combine these into one move. Claims tend to be presented cautiously, that is, using modals or other hedged phrases.*” Dado que la función de este movimiento es generalizar resultados, podría compararse con *generalization* (Holmes, 1997).

Otra diferencia que importa destacar es la distinción entre *statement of results* y *findings*. Dudley-Evans (1994) alega que el primero expone valores numéricos o hace referencia a tablas o gráficos, mientras que el segundo no tiene ni valores numéricos ni referencias a tablas o gráficos. Por su parte, Peacock (2002) simplifica esta distinción y llama *finding* a cualquier resultado, contenga o no porcentajes o remisiones a tablas o gráficos.

En cuanto a los pasos *exemplification* y *justification*, sólo se dan en el modelo de Hopkins y Dudley-Evans (1988).

Por último, *limitation* es un segmento identificado en Dudley-Evans (1994) y Peacock (2002). Es posible que las semejanzas entre los patrones surjan porque un mismo autor modifica un modelo previo o basa su trabajo en estructuras anteriormente presentadas, a las que reforma parcialmente. Por otro lado, las variaciones podrían surgir de la variedad disciplinar de los corpora examinados. A continuación, la tabla 3 muestra la frecuencia de aparición en el corpus de los 8 movimientos identificados por Peacock (2002).

Tabla 3: Frecuencia de aparición de los 8 movimientos identificados por Peacock (2002)

Artículo	Mov. 1 Information Move	Mov.2 Finding	Mov. 3 Expected or Unexpected Outcome	Mov. 4 Reference to Previous Research	Mov. 5 Explanation	Mov. 6 Claim	Mov. 7 Limitation	Mov. 8 Recommendation
1	4	7	2	1	7	8	3	0
2	1	8	2	8	6	8	0	0
3	0	5	5	6	4	10	0	2
4	6	7	3	11	6	9	0	2
5	2	6	0	1	1	3	3	3
6	0	5	4	8	16	10	0	3
7	3	10	2	3	6	5	6	2
8	4	12	2	4	14	5	2	3
9	1	9	2	6	12	9	6	2
10	0	9	9	3	4	2	8	1
Totales	21	78	31	51	76	69	28	18

Referencias:

Artículo 1: Davis, O. et al. *Intelligence*.

Artículo 2: Woodward, A. et al. *Journal of Memory and Language*.

- Artículo 3: Burns, R. et al. *Learning and Motivation*.  
 Artículo 4: Waring, J. et al. *Brain and Cognition*.  
 Artículo 5: Tucker Jenkins, C. and A. Winzeler. *Journal of Research on Adolescence*.  
 Artículo 6: Weekes, B. et al. *Cognition*.  
 Artículo 7: Staton, D. et al. *Journal of Affective Disorders*.  
 Artículo 8: Greene, D. et al. *Brain and Cognition*.  
 Artículo 9: Fowler, T. et al. *Addiction*.  
 Artículo 10: Hunt, C. *Child and Adolescent Mental Health*.

El modelo de Peacock (2002) resulta, en general, el más útil para describir la estructura retórica de la sección *discusión* del corpus debido a que la mayoría de los movimientos por él propuestos se encuentran en el presente corpus. En principio, este resultado se contrapondría al de Lewin y Fine (1996) quienes, luego de analizar 12 artículos de investigación de Psicología y Sociología, hallaron una estructura similar a la propuesta por Hopkins y Dudley-Evans (1988). A continuación se comparan las estructuras retóricas propuestas por Hopkins y Dudley-Evans (1988) y Peacock (2002):

Tabla 3: Comparación de las estructuras retóricas propuestas por Hopkins y Dudley-Evans (1988) y Peacock (2002).

Hopkins y Dudley-Evans (1988) <i>Discussion Section in Natural Science</i>	Peacock (2002) <i>Discussion Section in Physics, Biology, Environmental Science, Business, Language and Linguistics, Public and Social Administration, Law</i>
1- Background Information	1- Information Move
2- Statement of results	2- Finding
3- (Un)expected Finding	3- Expected or Unexpected Outcome
4- Reference to Previous Research (Comparison) 9- Reference to Previous Research (Support)	4- Reference to Previous Research
5- Explanation of Unsatisfactory Result	5- Explanation
6- Exemplification	
7- Deduction 8- Hypothesis	6- Claim
	7- Limitation
10- Recommendation	8- Recommendation
11- Justification	

Al compararse ambos patrones, sin embargo, se llegó a la conclusión de que los cambios producidos no son sustanciales, sino que responden a diferentes denominaciones. Es así como *statement of results* (Hopkins y Dudley-Evans, 1988), se corresponde con *findings*, (Peacock, 2002) al igual que *(un)expected findings*.

*Reference to previous research (comparison)* y *Reference to previous research (support)* de Hopkins y Dudley-Evans (1988) se combinaron en un solo movimiento en Peacock (2002), *reference to previous research*. Siguiendo esta tendencia, *hypothesis* y *deduction*, del primer modelo se transformaron en *claims*, del segundo modelo.

Posiblemente, los cambios más notables se den en la ausencia de *examples* y *justifications* en la segunda propuesta.

Entre los movimientos más frecuentes del presente corpus se encuentran *findings*, *explanations* y *claims*. Al considerar las diferencias anteriores, podría afirmarse que los presentes resultados son similares a los de Holmes (1997). Este autor analizó 30 artículos de investigación de Historia, Ciencia Política y Sociología, a partir de la propuesta de Hopkins y

Dudley-Evans (1988) y concluyó que los movimientos más comunes eran *deduction* y *statement of results*.

Por otra parte, Peacock (2002) ubicó al movimiento 5, *explanation*, entre los menos frecuentes de su corpus, lo que contrasta con lo aquí observado.

Los movimientos de menor frecuencia resultaron ser *information* y *recommendation*. Estos resultados también se contraponen a los valores obtenidos por Peacock (2002); lo que probablemente pueda interpretarse a la luz de las diferencias entre los corpora usados.

Cabe destacar que un rasgo particular de los artículos analizados consiste en la aparición del movimiento 10 identificado por Nwogu (1997) en Medicina. En este movimiento, los resultados específicos de la investigación son explicados a través del contraste entre los resultados actuales y los anteriores.

“We found almost no effects for adolescent sex and this is in contrast to other studies of siblings showing females’ greater propensity to share personal information with a sibling (Buhrmester, 1992)” (Artículo 5)

“However, our results contrast with Nation and colleagues’ view that weak semantic skills do not impact on associations between co-occurring words (Nation and Snowling, 1999)” (Artículo 6)

“Peers have been referred to as an important environmental risk factor for adolescent substance use and problem use. However, our results indicate that the situation is more complicate.” (Artículo 9)

Esta particularidad podría responder a una preferencia personal de los investigadores de resaltar sus resultados frente a aquellos obtenidos por sus “competidores”.

Resumiendo, del análisis de la muestra se desprendió el siguiente esquema retórico que combina los movimientos presentados por Peacock (2002) con uno de los sugeridos por Nwogu (1997):

- 1- Information Move
- 2- Finding
- 3- Expected or Unexpected Outcome
- 4- Reference to Previous Research
- 5- Contrasting Present and Previous Outcomes
- 6- Explanation
- 7- Claim
- 8- Limitation
- 9- Recommendation

### Conclusiones

Como se mencionó anteriormente, el modelo más apropiado para el análisis del presente corpus fue el de Peacock (2002), que constituye una versión modificada de Dudley-Evans (1994). Sin embargo, el modelo no puede ser aplicado en su totalidad. Para dar cuenta de la organización de la información de la sección analizada de manera completa se debe agregar un movimiento identificado por Nwogu (1997) *contrasting present and previous outcomes*.

Desde un punto de vista pedagógico, el patrón descrito posee una simplicidad que lo vuelve muy accesible para su aplicación en comprensión lectora y producción escrita en inglés con Propósitos Específicos.

Según el análisis, los movimientos de mayor frecuencia fueron *findings, explanations* y *claims*; mientras que los de menor frecuencia fueron *information* y *recommendations*.

Lo que a primera vista surge como una oposición entre los hallazgos de Lewin y Fine (1996) y los presentes resultados son, en realidad, variaciones denominativas.

El estudio presentado tiene limitaciones que deberán superarse en investigaciones futuras. Por ejemplo, la muestra requiere ser ampliada para hacer generalizaciones a partir de los resultados.

A pesar de lo anterior, la estructura retórica aquí presentada puede contribuir al proceso de elaboración de artículos de investigación por parte de investigadores cuya lengua materna no es la inglesa y los resultados del estudio pueden aplicarse en aquellas clases en las cuales los estudiantes, especialmente los hablantes no nativos de inglés, necesitan leer e interpretar textos especializados y escribir, cumpliendo con las convenciones de la comunidad académica con la que pretenden establecer un diálogo.

#### Referencias

- Dudley-Evans, T. (1994). Genre analysis: an approach to text analysis. En Coulthard, M. (Ed.), *Advances in Written Text Analysis*. Routledge: London. 219-228
- Grabe, W. & Kaplan, R. (1996). *Theory and Practice of Writing*. Essex: Addison Wesley Longman.
- Hasan, R. (1984). The nursery tale as genre. En Hlavacka, L. (2005). El artículo de investigación científica en inglés. *Signo y Señal*, 14, 235-255.
- Holmes, R. (1997). Genre analysis and the social sciences: an investigation of the structure of research article discussion sections in three disciplines. *English for Specific Purposes*, 16 (4), 324-325.
- Hopkins, A. and T. Dudley-Evans (1988). A genre-based investigation of the discussion sections in articles and dissertations. En Swales, J. (1990). *Genre Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press
- Lewin, B. y Fine, J. (1996). The writing of research texts: genre analysis and its applications. En Peacock, M. (2002). Communicative moves in the discussion section of research articles. *System*, 30, 479-497.
- Nwogu, K. (1997). The medical research paper: structure and functions. *English for Specific Purposes*, 16 (2), 119-138.
- Peacock, M. (2002). Communicative moves in the discussion section of research articles. *System*, 30, 479-497.
- Puiatti de Gómez, H. (2005). El artículo de investigación científica. En Cubo de Severino, L.(Ed), *Los Textos de la Ciencia*. Córdoba: Comunicarte. 23-91
- Swales, J. (1990). *Genre analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.

#### Artículos de Investigación del Corpus

- Burns, R. et al. (2008). The roles of outcome and position associations in animal serial learning. *Learning and Motivation*, 39, 1-12.
- Davis, O. et al. (2008). G in middle childhood: moderate genetic and shared environmental influence using diverse measures of general cognitive ability at 7, 9 and 10 years in a large population simple of twins. *Intelligence*, 36, 68-80.
- Fowler, T. et al. (2007). Genetic and environmental influences on the relationship between peer alcohol use and own alcohol use in adolescents. *Addiction*, 102, 894-903.



- Greene, D. et al. (2008). Measuring attention in the hemispheres: the lateralized attention network test (LANT). *Brain and Cognition*, 66, 21-31.
- Hunt, C. (2007). The effect of an education program on attitudes and beliefs about bullying and bullying behaviour in junior secondary school students. *Child and Adolescent Mental Health*, 12, 21-26.
- Jenkins Tucker, C. y Winseler, A. (2007). Adolescent sibling's daily discussions: connections to perceived academic, athletic, and peer competency. *Journal of Research on Adolescence*, 17 (1), 143-152.
- Staton, D. et al. (2005). Diagnosis and classification of pediatric bipolar disorder. *Journal of Affective Disorders*, 105, 205-212.
- Waring, J. et al. (2008). Preserved metamemorial ability in patients with mild Alzheimer's disease: shifting response bias. *Brain and Cognition*, 66, 32-39.
- Weekes, B. et al. (2008). False recollection in children with reading comprehension difficulties. *Cognition*, 106, 222-233.
- Woodward, A. (2008). Linguistic familiarity in short-term memory: a role for (co)articulatory fluency? *Journal of Memory and Language*, 58, 48-65.