

Propuesta de modelización de la estructura genérica del abstract del artículo de investigación científica en Inglés con propósitos aplicados

Autor:
Hlavacka, Laura

Revista:
Signo y seña

2005, 14, 233 - 255



Artículo

Laura Hlavacka

*Propuesta de modelización de la
estructura genérica del abstract
del artículo de investigación científica
en inglés con propósitos aplicados*

Universidad Nacional de Cuyo

1. Introducción

El propósito de este artículo es ofrecer un modelo tentativo de la estructura genérica del *abstract del artículo de investigación científica* en inglés, que se pueda emplear como modelo de referencia en estudios de las propiedades lingüísticas de este género textual y que brinde asistencia en la comprensión lectora y en la redacción de este tipo de textos. El modelo propuesto representa una síntesis de modelos pre-existentes, particularmente del modelo de Weissberg y Buker (1990: 184-197) y del modelo CARS (*Create a Research Space*) de la *Introduction* del artículo de investigación científica en inglés (Swales, 1990: 140-166), aplicado por Swales y Feak al *abstract de conferencia* (Swales y Feak, 1994: 214-217), pero procura superar algunos de los problemas que presentan dichos modelos en sí mismos o cuando se los aplica al *abstract* (cf. 4.). Este modelo se basa en una muestra interdisciplinaria de 150 *abstracts* en inglés y se inspira en la Teoría de Géneros desarrollada en el marco de la Gramática Sistémico-Funcional.

El presente estudio se enmarca en el proyecto *RedACTe* (Facultad de Filosofía y Letras - UNCuyo), que tiene por objeto definir principios de redacción de artículos de investigación científica en inglés sobre la base de una descripción formal de la estructura genérica de este tipo de textos y de la realización léxico-gramatical de esa estructura. Este proyecto prevé también implementar una formalización de dichas generalizaciones en un sistema informático de asistencia lingüística interactiva en la redacción en inglés de artículos de investigación científica. El modelo de la estructura genérica del *abstract* propuesto en este artículo tiene, aún, algunas limitaciones. Este estudio inicia una línea

de investigación dentro del mencionado proyecto que se propone profundizar en los aspectos abordados y superar progresivamente dichas limitaciones.

2. Marco teórico

El presente estudio se inspira en nociones de la Teoría de Géneros sistémico-funcional. Dado el propósito de este estudio, las nociones más relevantes al mismo son las nociones de *estructura genérica*, *potencial estructural genérico*, *estructura esquemática* y *realización lingüística de los elementos de la estructura genérica*, como éstas aparecen descriptas en Hasan (1984, 1996: 51-72) y en Eggins (1994: 25-48).

Por *estructura genérica* se entiende la totalidad de los pasos (*constituyentes*) que contribuyen a alcanzar el propósito de un género determinado y la secuenciación de estas etapas o pasos. La *estructura genérica* se establece convencionalmente y está sujeta a variación. Ruqayia Hasan capta esta variación mediante la noción de *potencial estructural genérico* (*generic structure potential*), que define como una "categoría abstracta [...] descriptiva de todo el espectro de estructuras textuales disponibles dentro de un género G" (Hasan, 1984, 1996: 53). Para poder cumplir con su propósito descriptivo el *potencial estructural genérico* (en adelante, PEG) debe ser capaz de especificar, según Hasan, los siguientes aspectos de la estructura de un texto:

I [...] los elementos estructurales cuya presencia es obligatoria para que el texto sea considerado como una instancia completa del género en cuestión [...];

II [...] todos aquellos elementos cuya presencia es optativa, de manera tal que su ausencia o presencia afecta la estructura de un texto, pero no su status genérico;

III [...] la secuenciación obligatoria y optativa de los elementos estructurales, incluyendo la posibilidad de iteración."

El PEG representa, así, un sistema de opciones, y la estructura de un texto particular perteneciente a un género determinado, que Hasan denomina *estructura esquemática*, representa una “configuración particular permitida por el PEG”, “una de las instancias posibles del PEG” (Hasan, 1984, 1996: 53).

Eggins (1994: 36-42) especifica las exigencias que debe satisfacer la representación del PEG para ser aceptable, a saber, (i) el requerimiento de que los constituyentes tengan etiquetas funcionales; (ii) el requerimiento de que las categorías que representan los constituyentes no sean categorías vacías y de que sean específicas al género en cuestión; (iii) el requerimiento de que los constituyentes propuestos coincidan con secciones del texto cuya función contribuye a la consecución del propósito general del texto; (iv) el requerimiento de que los límites entre constituyentes, establecidos en principio de manera intuitiva a partir del contenido del texto, sean confirmados a partir de reacciones léxico-gramaticales, es decir, a partir de propiedades léxico-gramaticales distintivas de cada constituyente, que realizan su función comunicativa. Las propiedades léxico-gramaticales de los constituyentes deben ser especificadas no sólo por las razones metodológicas expuestas, sino también porque los propósitos descriptivos que guían la elaboración de un modelo de un determinado género textual exigen establecer las propiedades de *realización lingüística* de los diferentes elementos estructurales.

3. Materiales y método

El presente trabajo se basa en una muestra de 150 *abstracts* escritos en inglés, de ocho disciplinas distintas: climatología, investigaciones de zonas áridas, investigaciones sobre rumiantes, agricultura, estadística, lingüística, psiquiatría y sociología. Dadas las dimensiones de la muestra y la amplia gama de disciplinas que ésta representa, el presente trabajo debe considerarse de carácter exploratorio y los resultados del mismo deben verse como provisionarios y sujetos a validación a partir de una muestra de textos más amplia y representativa.

El procedimiento para el análisis de los textos previo a la elaboración del modelo se derivó de la noción de PEG de Hasan y tuvo en cuenta también las exigencias metodológicas señaladas por Eggins (cf.

2). En una primera etapa, se estableció una estructura esquemática tentativa para cada uno de los textos de la muestra, la cual especificaba los constituyentes o elementos estructurales, y se procuró determinar el contenido experiencial de cada uno de ellos, su posición en la secuencia de constituyentes y los exponentes léxico-gramaticales. En una segunda etapa, se llevó a cabo una comparación de los textos y se efectuó ajustes en la estructura esquemática propuesta para cada uno de ellos en base a la perspectiva ofrecida por los demás textos. Una vez hechos estos ajustes, se cuantificó el número de ocurrencias de los distintos constituyentes con el propósito de establecer las propiedades de obligatoriedad y opcionalidad de los mismos (cf. Tabla en ANEXO). Estos datos no fueron sometidos a análisis estadístico, ya que las diferencias en la frecuencia de instanciación entre los constituyentes establecidos como obligatorios y los establecidos como opcionales eran tan amplias que permitían suponer diferencias significativas. Además se analizó la secuenciación de los constituyentes en los distintos *abstracts* y se procuró establecer, de manera comparativa, la secuenciación de mayor frecuencia. Estos datos tampoco fueron sometidos a análisis estadístico, porque, con excepción de algunos pocos *abstracts*, la secuenciación de los constituyentes no presentó mayores diferencias entre los *abstracts* de la muestra.

A partir de los datos obtenidos se estableció el PEG del *abstract del artículo de investigación científica* en inglés. Una vez establecido el PEG del *abstract del artículo de investigación científica* de la manera señalada, se comparó los *abstracts* de las distintas disciplinas con el PEG propuesto y se procuró determinar en qué medida las diversas disciplinas se ajustaban o apartaban de este modelo general. Finalmente, los datos registrados en la primera etapa sobre el contenido experiencial, la posición y la realización léxico-gramatical de los constituyentes fueron generalizados y permitieron establecer los criterios de identificación de los constituyentes. El análisis de las propiedades léxico-gramaticales permitió, además, corroborar, a partir de variaciones significativas en los patrones de realización léxico-gramatical, los límites entre constituyentes establecidos, con anterioridad de manera más intuitiva, sobre la base del contenido experiencial.

4. Breve reseña crítica de los modelos de *abstract* propuestos hasta el momento

Los modelos de *abstract* que se han propuesto hasta el momento son el modelo de Graetz para el *abstract del artículo de investigación científica* en inglés (Graetz, 1985: 123-135), el modelo de Weissberg y Buker para el *abstract del informe científico* en inglés (Weissberg & Buker, 1990: 184-197), aplicable al *abstract del artículo de investigación científica* en inglés, y el modelo CARS (*Create a Research Space*), elaborado por John Swales como modelo de la *Introduction* del artículo de investigación científica (en adelante, AIC) en inglés y aplicado por Swales y Feak al *abstract de conferencia* (Swales & Feak, 1994: 210-214). El modelo de Graetz no tiene aparentemente una base empírica muy amplia y las categorías retóricas propuestas (Problema - Método - Resultados - Conclusión)¹ no parecen captar de manera precisa la estructura retórico-conceptual del género en cuestión. El modelo de Weissberg y Buker propone categorías retóricas (Información previa - Propósito o Actividad principal - Metodología - Resultados - Conclusiones o Recomendaciones)² que parecen haber sido ponderadas de manera más cuidadosa y que tienen, aparentemente, una base empírica más amplia. El modelo CARS, a pesar de haber sido concebido para un tipo de texto distinto del *abstract*, parecería tener categorías que captan algunas de las funciones del *abstract* de manera más precisa que las de Weissberg y Buker. Tal es el caso de "Establecimiento del territorio" y "Establecimiento del nicho", frente a la más general e indiscriminada "Información previa" de Weissberg y Buker. Puesto que estos dos últimos modelos parecen ofrecer categorías apropiadas para captar las funciones retóricas que se cumplen en el *abstract*, es necesario explicar por qué no se los ha adoptado tal y como han sido propuestos.

El cotejo del modelo de Weissberg y Buker con la muestra de *abstracts* empleada para el presente estudio sugeriría que algunas de las categorías propuestas por estos autores constituyen "categorías vacías" (Eggin, 1994: 38), en el sentido de que contienen información muy

1. En el texto original, "Problem", "Method", "Results" y "Conclusion".

2. En el texto original, "Background information", "Purpose or Principal activity", "Methodology", "Results", "Conclusion and Recommendations".

general e imprecisa acerca de la función o funciones de la sección retórica que representan. Tal es el caso, por ejemplo, de la categoría "Información previa", cuyo empleo induce a percibir esta sección como un texto monolítico, con la única función de proporcionar información de naturaleza y con un propósito comunicativo no explicitados. El carácter impreciso de categorías de este tipo las hace, además, "poco específicas al género", ya que, como están formuladas, podrían postularse también para géneros no-investigativos. Otro problema que presenta el modelo de Weissberg y Buker es una especificación insuficiente de las propiedades de obligatoriedad y opcionalidad de los constituyentes. En lo que respecta a las propiedades lingüísticas distintivas de las diversas secciones, este modelo se centra, casi exclusivamente, en el tiempo verbal y en el uso de la voz pasiva, y no considera estas propiedades de manera sistemática en cada una de las secciones.

El modelo CARS ha sido concebido como modelo de la *Introduction* del AIC en inglés y su aplicación al *abstract*, sin modificaciones ni aclaraciones, podría sugerir que la función del *abstract* es la misma que la de la *Introduction*, a saber, "crear un espacio de investigación", en términos de John Swales. Una comparación del *abstract del artículo de investigación científica* con la *Introduction* y con el AIC en general sugiere, sin embargo, que la función de este género textual sería, más bien, la de ofrecer una representación del AIC (Bazerman, 1988: 220-221). El modelo CARS resulta, así, inadecuado para captar la función peculiar del *abstract* de representar la totalidad del AIC y para captar la estructuración distintiva del *abstract*, que parece derivarse de esta función. En efecto, el modelo CARS no capta secciones retóricas importantes del *abstract del artículo de investigación científica* en inglés, como las secciones "Metodología", "Resultados"³ y "Conclusiones y Recomendaciones", las cuales no se verifican en la *Introduction* del AIC. En cambio, éstas están presentes en el *abstract* por constituir secciones del AIC que éste procura representar. Finalmente, el modelo CARS no

3. Swales incluye un paso en el movimiento "Ocupación del nicho" que designa "Anuncio de los principales resultados". Como está planteado en el modelo CARS, este paso no es comparable a la sección "Resultados" del *abstract*, que constituye un resumen comparativamente extenso de los principales resultados de la investigación, a menudo, con una breve interpretación de los mismos.

parece tampoco reflejar adecuadamente el proceso de producción del *abstract* como un proceso de “destilación” (Swales, 1990: 179) del contenido del AIC. La sección *Introduction* que el modelo CARS representa, evidencia, en el proceso de producción, una doble orientación: hacia el mundo (los fenómenos, el área de investigación, los estudios previos, etc.), en el “Establecimiento del territorio” y en el “Establecimiento del nicho”, y hacia el mundo y el AIC, en la “Ocupación del nicho”, mientras que el *abstract* se orienta, en su producción, exclusivamente al AIC, y, si incluye significados sobre el mundo, lo hace sólo por “destilación” de los que se incluyen en la *Introduction*.

El presente modelo se inspira en el de Weissberg y Buker y en el modelo CARS, pero procura superar las limitaciones señaladas para estos dos modelos.

5. Presentación y discusión de un modelo tentativo del *abstract del artículo de investigación científica en inglés*⁴

La estructura genérica del *abstract del artículo de investigación científica en inglés* que se propone en este trabajo se representa de manera lineal a continuación⁵. Las etiquetas de constituyentes, inspiradas en los modelos de Weissberg y Buker y de Swales, han sido ligeramente modificadas, en algunos casos, para garantizar uniformidad de criterio en la designación.

4. El modelo que se presenta en este apartado fue desarrollado en el contexto de una investigación conjunta llevada a cabo en el marco del proyecto RedACTe, cuyos resultados fueron presentados en el *XXVII International Systemic Functional Linguistics Congress*, University of Melbourne, Australia, en julio de 2000 (Cf. Castel et al. 2000).

5. Una representación de la estructura genérica del *abstract* en forma de sistema, en concordancia con la concepción del PEG como un sistema de opciones (cf. 2.), sería más adecuada. La representación lineal se ha preferido, en este caso, sin embargo, por limitaciones de espacio. Para una representación en forma de sistema, consultar Hlavacka (2003) “La transitividad en las secciones Anuncio de la investigación y Resultados del abstract del artículo de investigación en inglés”, tesis de maestría. Facultad de Filosofía y Letras, UNCuyo, inédita.

Introducción [= (Generalizaciones preliminares sobre fenómeno o actividad disciplinar) ^ (Limitaciones de estudios o prácticas previas) ^ Anuncio de la investigación]⁶ ^ (Metodología) ^ Resultados [= (Presentación de resultados) ^ (Interpretación de resultados)] ^ (Conclusiones y Recomendaciones [= (Conclusiones) ^ (Recomendaciones) ^ (Evaluación de la investigación presentada)])

Los símbolos notacionales empleados se aclaran a continuación:

- [=] introduce subconstituyentes;
- ^ indica el orden en que se suceden los constituyentes; el constituyente ubicado delante del símbolo precede al ubicado detrás del símbolo;
- () indica que el constituyente en cuestión es optativo

Esta representación lineal del PEG procura captar las siguientes generalizaciones:

- (i) La estructura genérica del *abstract del artículo de investigación científica* en inglés se compone de los constituyentes Introducción (In), Metodología (Me), Resultados (Re) y Conclusiones y Recomendaciones (Co-Rc).
- (ii) Los constituyentes In, Re, y Co-Rc tienen varias funciones que pueden diferenciarse una de otra y que sugieren la presencia de subconstituyentes. Estos subconstituyentes representan, dentro del sistema que es

6. La representación de la estructura del constituyente Introducción del *abstract* en este artículo, aunque inspirada en el modelo CARS de Swales, presenta algunas diferencias con éste que es necesario aclarar. Así, los subconstituyentes en nuestro modelo corresponderían a las movidas (moves) del modelo CARS y no se incluye, en el modelo que se presenta en este artículo, nada comparable a los pasos (steps) que el modelo CARS identifica para cada una de las movidas. La razón por la que no se incorporan los pasos del modelo CARS es que, desde la perspectiva sistémico-funcional de la lengua que se sigue en este artículo, los mismos no representan constituyentes de la estructura genérica, sino significados de orden experiencial, y deben, por lo tanto, ser tratados en el estrato semántico de la lengua.

el PEG, opciones simultáneas, y cada uno de ellos debe entenderse, a su vez, como un sistema de opciones mutuamente excluyentes (del tipo +/- Presentación de resultados). Si bien una representación de este tipo incluye la posibilidad de que no se instancie ninguno de los subconstituyentes, el hecho de que el constituyente Re, por ejemplo, sea obligatorio (cf. iii, a continuación) indicaría que siempre debe instanciarse, al menos, uno de los subconstituyentes.

- (iii) Los constituyentes In y Re son obligatorios; los restantes son opcionales.
- (iv) El subconstituyente Anuncio de la investigación (An inv) del constituyente In es obligatorio, los restantes subconstituyentes son opcionales.
- (v) Los subconstituyentes Presentación de resultados (Pr Re) e Interpretación de Resultados (Int Re) del constituyente Re son opcionales, pero al menos uno de ellos siempre está presente en el *abstract*, ya que Re es obligatorio.
- (vi) La secuenciación de los constituyentes y de los subconstituyentes es la indicada por su posición en el texto.

Las propiedades de obligatoriedad y opcionalidad de los constituyentes se basan en datos de frecuencia de instanciación de éstos en los *abstracts* que conforman la muestra (cf. Tabla en ANEXO). El carácter obligatorio de los constituyentes In y Re no debe interpretarse como una afirmación de que estos constituyentes se instancian en un 100% de los textos de la muestra. El porcentaje de instanciación, en ambos casos, es algo superior al 94%, es decir que la probabilidad de no ocurrencia es menor al 6%. Un modelo que se propusiera representar todas las posibilidades de instanciación registradas en el análisis de la muestra, por lo tanto, debería representar a estos constituyentes también como opcionales. La decisión de considerarlos obligatorios se puede justificar mediante afirmaciones de John Swales, quien sostiene que “en los estudios discursivos y textuales un porcentaje de anomalía del 10% está dentro de los límites de lo aceptable, ya que el discurso, aun más que la sintaxis, es un fenómeno de probabilidades.” (Swales, 1990: 145). La opcionalidad de los demás constituyentes se ha establecido a partir del hecho de que éstos tienen una instanciación muy inferior al 90%. La especificación de la propiedad de opcionali-

dad debería completarse con una indicación de la frecuencia diferencial de cada una de las secciones opcionales, que ofreciera información sobre los porcentajes, en algunos casos, notablemente distintos, de instanciación de las distintas secciones opcionales. Las instancias de iteración de un constituyente son tan escasas en la muestra que se ha decidido no registrar esta propiedad en la representación. La representación refleja la secuenciación que se ha verificado con mayor frecuencia en la muestra considerada. El número de *abstracts* que presentan secuenciaciones alternativas es tan bajo que tales secuenciaciones no se han tenido en cuenta en la representación, aunque se consignan en la tabla de criterios. Los textos ilustrativos presentes en el ANEXO, de tres disciplinas distintas, ejemplifican instanciaciones de la estructura genérica propuesta y sugieren parte de la variación posible dentro del género.

Si bien algunas de las etiquetas asignadas a los constituyentes podrían parecer, a primera vista, muy generales y no-específicas al género –en particular las etiquetas Introducción⁷ y Conclusiones y Recomendaciones– esto se subsana por el hecho de que el modelo propuesto representa la estructura interna de dichos constituyentes de manera más concreta y específica al género. Además, el uso del plural en la designación “Conclusiones” debería transmitir la idea de que no se trata de un constituyente que cumple la función general y no-específica del género de concluir el texto, sino, más bien, de un constituyente en el que se expresan las conclusiones a las que se ha arribado en el proceso de investigación. De igual manera, la designación “Recomendaciones” debería interpretarse, más específicamente, como “recomendaciones para investigaciones futuras o para la práctica”.

7. La razón por la que se ha mantenido la categoría Introducción después de haber establecido, de manera más específica, las funciones que se cumplen en ella, es que esta categoría, por su carácter más abstracto e inclusivo, permite representar el hecho de que las relaciones lógico-semánticas entre los constituyentes Gen Prel, Limit y An inv son más estrechas que entre cualquiera de ellos y los demás constituyentes del *abstract*, lo que se puede comprobar mediante un registro minucioso de las cadenas léxicas, de las cadenas de referencia y de los nexos conjuntivos a lo largo del *abstract*. Una función similar tienen las categorías Resultados y Conclusiones y Recomendaciones.

El presente modelo establece criterios para delimitar los constituyentes de la estructura genérica del *abstract*, los cuales pueden resultar de utilidad en la comprensión lectora de este tipo de textos o para la segmentación del *abstract* para el estudio más sistemático de las propiedades lingüísticas de este género textual. Estos criterios, que se presentan en las tablas incluidas al final de este apartado, son criterios de (i) contenido ideacional, (ii) realización lingüística y (iii) ubicación en el texto, y han sido establecidos a partir del análisis de los textos de la muestra. Los criterios lingüísticos se restringen, en general, a tres aspectos lingüísticos que se han considerado de manera sistemática para cada constituyente o elemento estructural, a saber, tiempo, voz y presencia o ausencia de modalidad. A juzgar por los estudios previos sobre el *abstract* y las propiedades lingüísticas de los *abstracts* en la muestra, éstos parecerían ser los aspectos que más variación presentan entre los distintos constituyentes y que, por lo tanto, mejor contribuyen a distinguir unos de otros. Es, sin embargo, la combinación particular de estos tres aspectos, más que cada uno de ellos por separado, lo que contribuye a delimitar los constituyentes. En algunos casos, se han señalado, además, otras propiedades lingüísticas, cuando éstas son tan claramente distintivas de los elementos estructurales que contribuyen a identificarlos más rápidamente o con mayor facilidad. Los criterios lingüísticos reflejan, en general, tendencias más que propiedades que siempre estén presentes.

El modelo propuesto tiene algunas limitaciones que deben ser superadas en estudios futuros. Así, el modelo tiene un sesgo experimental y, por tanto, capta con mayor propiedad la estructura genérica del *abstract de investigación científica* en ciencias experimentales o en estudios de carácter experimental dentro de las distintas disciplinas. Es por esta razón que, en la muestra, su aplicación a los *abstracts* de lingüística, investigación de zonas áridas y estadística, que no tienen, en general, un carácter experimental, resulta un poco forzada, mientras que parece captar de manera muy apropiada la estructura de los *abstracts* de psiquiatría o investigación sobre rumiantes, de carácter más experimental. El modelo, además, no capta adecuadamente funciones comunicativas distintivas de ciertas disciplinas, como, por ejemplo, *Descripción del área de estudio* para la disciplina investigación de zonas áridas, que, dada su escasa incidencia en la muestra general, no

está representada en el modelo anterior. Esto sugiere que el PEG del *abstract del artículo de investigación científica* en inglés debe ser ajustado, en algunos casos, al aplicarse a disciplinas particulares, para captar las interrelaciones entre campo y género.

A continuación se presentan, en forma de tablas, los criterios para la identificación de los constituyentes. Por razones de espacio, los criterios correspondientes a los subconstituyentes de los constituyentes Resultados y Conclusiones y Recomendaciones se presentan juntos.

El modelo se completa con un principio que rige el orden de aplicación de los criterios. Este principio establece que el criterio de ubicación en el texto debe ser aplicado antes que los criterios conceptual y lingüístico, lo que permite reducir el número de constituyentes que pueden corresponder a una sección del texto y facilita, así, su identificación. Por razones de espacio se presenta sólo una parte de este principio, para ofrecer una idea general sobre el mismo.

- (i) Si la sección retórica abre el *abstract*, entonces ésta puede ser una de las cuatro secciones indicadas a continuación en orden decreciente de frecuencia:

In: An inv > In: Gen Prel > Me (ésta y siguientes registradas como primera sección en muy pocos casos) > Re > In: Limit

La aplicación de los criterios conceptual y lingüístico debería permitir determinar la sección de que se trata.

Sección retórica	Criterio de contenido	Criterio lingüístico	Criterio de posición en el texto
<p>Introducción:</p> <p>Generalizaciones preliminares sobre el área de investigación, sobre el fenómeno de estudio o sobre estudios previos (= CARS Establecimiento del territorio = Et).</p>	<p>Generalizaciones acerca de (i) el interés, la importancia o la extensión de la actividad de investigación en el área de estudio (= CARS Et1), (ii) la disciplina, el fenómeno de estudio o el estado de conocimientos sobre los fenómenos (= CARS Et2), o (iii) los resultados de investigaciones anteriores, generalmente con citas (= CARS Et3).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo: Perfecto (en i); Presente (en ii); Presente, Perfecto o Pasado (en iii), dependiendo, en este caso, de la evaluación que el autor hace de los resultados, como aceptables, como relevantes o no a su estudio, o como generalizables o no más allá de los límites de la investigación citada (cf. Swales, 1990: 148-154). • Voz: activa o pasiva, esta última para destemtar al investigador-autor. • Modalidad: modalización, particularmente en (ii), aunque menos frecuente que en la sección Conclusiones y Recomendaciones. • Clásulas de proyección: = discurso indirecto (en ii). 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se realiza, es generalmente la primera sección en el abstract y precede a Limitaciones de estudios previos y/o a Anuncio de la investigación. • Sólo en casos muy excepcionales sigue a los constituyentes antes mencionados.
<p>Introducción:</p> <p>Limitaciones de estudios o prácticas previas (= CARS Establecimiento del nicho = En).</p>	<p>Generalizaciones (i) sobre el área disciplinar o sobre el fenómeno estudiado que se oponen, en algún sentido, al conocimiento establecido (CARS En1a), o (ii) que señalan limitaciones en investigaciones o prácticas previas o en conocimientos en el área de estudio (= CARS En1b). Ocasionalmente, (iii) formulación de pregunta que destaca aspecto que requiere ser estudiado (= CARS En1c).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo: Presente, en general; Presente o Perfecto en (ii). • Voz: activa, en general. • Modalidad: modalización ocasional, menos frecuente que en constituyente anterior. • Polaridad: negativa. • Léxico: léxico evaluativo, que realiza atributo semántico de 'limitación'. • Conjunción: adversativa ('however', 'but'), generalmente marcando transición a sección. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se realiza, generalmente sucede a Generalizaciones preliminares y precede a Anuncio de la investigación. • Hay muy pocas instancias en que precede a Generalizaciones preliminares, en que abre el abstract por no verificarse Generalizaciones preliminares, o en que sucede a Anuncio de la investigación.

Sección retórica	Criterio de contenido	Criterio lingüístico	Criterio de posición en el texto
<p>Introducción: Anuncio de la investigación (= CARS Ocupación del nicho = On)</p>	<p>Expresión del propósito de la investigación o del artículo (= CARS On1a) o descripción sinóptica de la investigación (= CARS On1b). Ocasionalmente, presentación de la estructura general del artículo (= CARS On3).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo: Presente o Pasado, según el constituyente se oriente al artículo o a la investigación, respectivamente. • Voz: activa, en combinación con pronombres personales de 1ª persona singular o plural o, menos frecuentemente, de 3ª persona plural (expresión personalizada); pasiva para destemati- zar al investigador-autor (expresión impersonal; cf. estructuras colapsadas en esta columna). • Modalidad: modulación, expresada por verbos como "seek to" (procurar) y "attempt to" (intentar). • Estructuras colapsadas (cf. Swales, 1990: 160) del tipo "This paper seeks to determine...", para destemati- zar al investigador-autor. • Deticos, particularmente "this" y "here", que refieren al artículo o a la investigación. • Cláusulas incrustadas no-finitas ("The purpose of this paper was to determine the..."). • Cláusulas no finitas de propósito, en relación de hipotaxis ("This study assesses the degree of variability in temperature to determine..."). 	<ul style="list-style-type: none"> • En abstracts con Generalizaciones preliminares representa el segundo constituyente de la estructura genérica; • En abstracts con Generalizaciones preliminares y Limitaciones de estudios previos, constituye el tercer elemento estructural. • Dado que el Anuncio de la investi- gación es obligatorio, mientras que los otros dos constituyentes mencionados no lo son, en muchos abstracts constituye el primer elemento estructural. • Hay muy pocos abstracts en los que ocurre antes que Generaliza- ciones preliminares y/o Limitacio- nes de estudios previos. • En muy pocos casos es iterativo. • En muy pocos casos co-ocurren dos pasos de los identificados por Swales, generalmente On1 y On3. En algunos pocos casos co-ocurren On1a y On1b.

Sección retórica	Criterio de contenido	Criterio lingüístico	Criterio de posición en el texto
Metodología	Descripción de materiales, sujetos, instrumentos y procedimientos o método.	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo: Pasado. • Voz: pasiva; ocasionalmente activa, especialmente en secciones descriptivas de materiales o sujetos. • Modalidad: ausencia de modalización y modulación. • Conjunctiones: conjunciones secuenciales o de extensión (= coordinación), como marca de desarrollo cronológico. 	Cuando ocurre, se ubica generalmente entre la Introducción y la sección Resultados. En algunos pocos casos es iterativo, conformando ciclos recurrentes con la sección Resultados (Me ^ Re) y en muy pocos casos abre el abstract u ocurre después de la sección Resultados.
Resultados	Presentación e interpretación de los resultados.	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo: En disciplinas orientadas a descubrimientos, en general, Pasado en Presentación de resultados y Presente en Interpretación de resultados. En disciplinas orientadas a descripción del producto de la investigación, generalmente Presente. • Voz: activa; ocasionalmente voz pasiva ("...were found/observed to be..."); con efecto modalizador. • Modalidad: ausencia, en general, de modalidad en Presentación de Resultados, con excepción señalada arriba; modalización en cláusula proyectada en Interpretación de resultados (cf. cláusulas de proyección). • Cláusulas de proyección tanto en Presentación de resultados (verbos "indicate", "reveal", "show") como en Interpretación de resultados (verbo "suggest"); cf. estructuras colapsadas. 	Cuando ocurre, sucede a Metodología o, en ausencia de una sección Metodología, a Introducción: On. Hay pocos casos en que Resultados precede a Metodología. Ocasionalmente es iterativo, conformando ciclos recurrentes con Metodología. En muy pocos casos abre el abstract.

(continúa)

Sección retórica	Criterio de contenido	Criterio lingüístico	Criterio de posición en el texto
Resultados (continúa)		<ul style="list-style-type: none"> • Cláusula hipotáctica de elaboración, introducida por "which", con cláusula dominante como antecedente, que realiza Interpretación de resultados ("...., which suggests that..."). • Estructuras colapsadas del tipo "The X method revealed that..." en "These results suggest...", en Interpretación de resultados. • Exponentes léxico-gramaticales varios que realizan atributo semántico "cantidad" (adjetivos numerales, adjetivos en grado comparativo o superlativo, verbos como "increase", "decrease", particularmente en Presentación de resultados. 	
Conclusiones y Recomendaciones	<p>Expresión de generalizaciones sobre el fenómeno estudiado en base a resultados, pero con un nivel de abstracción mayor que en la sección Resultados o con referencia a un texto más amplio que el de la investigación sobre la que se informa (Conclusiones).</p> <p>Formulación de recomendaciones para investigaciones futuras o para la práctica profesional ligada a la disciplina (Recomendaciones).</p> <p>Evaluación de la investigación que se presenta (Evaluación).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo: Presente. • Voz: activa; ocasionalmente voz pasiva en Recomendaciones, frecuentemente en combinación con modulación. • Modalidad: modalización en Conclusiones; modulación en Recomendaciones. • Frases recapitulativas, cuyo referente es generalmente todo el estudio o artículo, en cláusulas de proyección, aunque éstas son menos frecuentes que en Resultados. • Léxico evaluativo referido al artículo o al estudio. 	<p>Cuando ocurre, es la última sección en el abstract. Sucede generalmente a Resultados, ocasionalmente, a Metodología o a Introducción: An inv.</p>

6. Conclusión

El modelo que se propone y describe en este artículo tiene algunas características que lo hacen apropiado para ser usado con propósitos pedagógicos, particularmente para brindar asistencia en la comprensión lectora y en la producción de textos, o como modelo de referencia en estudios de las propiedades lingüísticas del género que representa. Entre estas características se pueden mencionar (i) el empleo de categorías que procuran reflejar la función distintiva del género y la estructura genérica peculiar que se deriva de esta función; (ii) una especificación de las propiedades obligatorias y opcionales de los constituyentes, que permite captar la variación textual que se da dentro del género; (iii) un registro de las propiedades léxico-gramaticales, que explora los mismos aspectos para los distintos constituyentes; y (iv) la inclusión de criterios de identificación de los constituyentes estructurales que pueden resultar de utilidad para la comprensión lectora de este tipo de textos y para segmentar el texto a los efectos de estudiar las propiedades lingüísticas del *abstract* y correlacionarlas con categorías genéricas. Este modelo tiene, sin embargo, limitaciones importantes, señaladas en el apartado anterior, que precisan ser superadas a partir de una muestra de textos más amplia y representativa. El empleo de este modelo para brindar asistencia en la producción de textos requerirá, también, una descripción más pormenorizada de las propiedades de realización de los distintos constituyentes, que contemple todos los recursos lingüísticos implicados en la producción de textos de este tipo a la luz de una teoría abarcadora e integrada de la lengua. Algunos estudios que se han encarado ya o que se prevé encarar en el marco del proyecto *RedACTe* se proponen avanzar en la descripción del *abstract* y abordar las líneas de investigación aquí sugeridas.

Referencias bibliográficas

- Eggins, Suzanne (1994) *An Introduction to Systemic Functional Linguistics*. London: Pinter.
- Graetz, Naomi (1985) "Teaching EFL Students to Extract Structural Information from Abstracts". En: Ulijn, J. M. y A. K. Pugh (eds.) *Reading for Professional Purposes*. Leuven, Belgium: ACCO, pp. 123-135.
- Hasan, Ruqayia (1984, 1996) "The Nursery Tale as Genre". En: Cloran, Carmel, Butt David y Geoffrey William (eds.) *Ways of Saying: Ways of Meaning*. Selected papers of Ruqayia Hasan. London: Cassell, pp. 51-72.
- Martin, J. R. (1992) *English Text: System and Structure*. Philadelphia/Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Swales, John (1990) *Genre Analysis. English in Academic and Research Settings*. Cambridge: CUP.
- Swales, John y Christine Feak (1994) *Academic Writing for Graduate Students*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Weissberg, Robert y Susan Buker (1990) *Writing Up Research. Experimental Research Report Writing for Students of English*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice Hall Regents.

Anexo

Textos de la muestra etiquetados para indicar constituyentes de la estructura genérica

[Climatología]

R3. Nasrallah, A. y Robert C. Balling, Jr. (1993) "Spatial and temporal analysis of Middle Eastern temperature changes". En: *Climatic Change* 25 (2) 153-161.

[In: Gen pre:] ⁽¹⁾The intense interest in the greenhouse effect has stimulated detailed studies of temperature records in North America, Europe and Australia. || [In: An inv:] ⁽²⁾In this investigation, the temperature records from the Middle East region (defined here as the land area extending from Morocco to Afghanistan) are investigated over the period 1950-1990.⁸ || [Re: Pr Re/Int Re]⁹ ⁽³⁾Results reveal a linear, statistically significant, temperature increase of 0.07°C per decade over the study area [[that may or may not be associated with the concurrent rise in equivalent carbon dioxide from approximately 350 ppm to 430 ppm]]. || ⁽⁴⁾Seasonal analysis reveals that most of this increase has occurred in the spring season, || moderate amounts of warming occurred in the summer and fall seasons, || and virtually no warming has occurred in the winter months. || ⁽⁵⁾An analysis of spatial controls on these temperature changes reveals a general cooling effect [[associated with the atmospheric sulfate levels]] and a warming effect [[associated with the degree of human-induced desertification]]. || [Co-Rc: Eval:] ⁽⁶⁾The results of this study may prove useful to policymakers in the Middle East [[who are confronted with many difficult decisions regarding highly interrelated global warming and energy issues]]. ||

8. El empleo del tiempo presente en esta sección es atípico, ya que cuando el An inv se orienta a la investigación, el tiempo seleccionado es generalmente el tiempo pasado.

9. La función correspondiente a la sección Re: Int Re se cumple aquí en cláusulas incrustadas, movidas de su rango de cláusula, lo que se explica por el carácter condensado del *abstract* como texto sujeto a un límite de palabras.

[Investigación de zonas áridas]

R42. Smith, C. D et al. (1995) "Soil-plant water relations in a Mojave Desert mixed shrub community: a comparison of three geomorphic surfaces". En: *Journal of Arid Environments* 29 (3) 339-351.

[In: An inv:] ⁽¹⁾Comparative plant water relations and soil moisture content of three geomorphic surfaces were assessed in a northern Mojave Desert mixed shrub community. || [Área de est:] ⁽²⁾The adjacent geomorphic surfaces [[studied]] were an ephemeral wash (Wash), a dissected alluvial fan remnant (Bench), and a montane slope (Slope). || [Re: Pr Re:] ⁽³⁾Perennial vegetation transpired for 2-6 months during a typical precipitation year. || ⁽⁴⁾Plant water relations differed between species (on the same geographic surface) and between surfaces (for the same species). || ⁽⁵⁾Plant water stress was greatest on the Bench, || which had the finest textured soils and was underlaid by an indurated pre-tocalcic layer. || ⁽⁶⁾Plants from the Wash and Slope sites had higher water potentials and stomatal conductances, presumably due to coarser textured, deeper soils in the Wash and water storage in fractured bedrock on the Slope. || ⁽⁷⁾Soil water uptake patterns closely approximated relative transpiration on each surface. || ⁽⁸⁾No evidence of deep percolation below the rooting zone was found on any of the three surfaces during a normal rainfall year. ||

[Psiquiatría]

92. Borrelli, Belinda, et al. (1996) "Development of Major Depressive Disorder During Smoking-Cessation Treatment". En: *Journal of Clinical Psychiatry* 57: 534-538.

*Background*¹⁰:

[In: Gen prel:] ⁽¹⁾Several studies have shown an association between smoking and major depressive disorder (MDD), || [In: Limit:] but few have prospectively examined subjects [[who develop MDD || after quitting smoking]]. || [In: An inv:] ⁽²⁾This descriptive study evaluated the development of MDD after smoking cessation, || as assessed by a structured clinical interview at both baseline and the end of treatment. ||

10. Los subtítulos de secciones del texto original han sido escritos aquí en cursiva para diferenciarlos de las etiquetas empleadas en este trabajo.

Method:

[Me:] ⁽³⁾Nondepressed participants (N = 114) in a trial [[investigating the effect of fluoxetine on smoking cessation]] were administered the Structured Clinical Interview for DSM-III-R at baseline and posttreatment || to evaluate the impact of [[quitting smoking]] on the development of MDD. || ⁽⁴⁾Depressive symptoms were additionally assessed with the Beck Depression Inventory and the Hamilton Rating Scale for Depression. ||

Results:

[Re:] ⁽⁵⁾At baseline, 32% of the subjects reported a history of MDD. || ⁽⁶⁾Sixty-nine subjects completed the SCID at baseline and posttreatment. || ⁽⁷⁾At post-treatment, 5 subjects (7%) met threshold criteria for MDD; || ⁽⁸⁾none were taking the highest dose of fluoxetine (60 mg), || 4 were taking 30 mg, || and 1 was taking placebo. || ⁽⁹⁾All 5 had a history of MDD; || ⁽¹⁰⁾3 were women. || ⁽¹¹⁾Four had a history of substance abuse || and attained at least 3 consecutive biochemically verified weeks of smoking abstinence. || ⁽¹²⁾Those [[who developed MDD after treatment]] scored significantly higher on measures of depressed mood at baseline than those [[who did not develop MDD after smoking-cessation treatment]]. ||

Conclusion:

[Co-Rc: Concl:] ⁽¹³⁾The results from this descriptive study suggest [[that a subset of smokers may be at risk for [[developing MDD after smoking cessation]]. ||

Frecuencia de instanciación de los distintos constituyentes en toda la muestra

Constituyentes	#	%
N total de <i>abstracts</i>	150	100%
Generalizaciones preliminares	70	46,66%
Limitaciones de estudios previos	41	27,33%
Anuncio de la investigación	141	94%
Metodología	103	68,66%
Resultados	143	95,33%
Conclusiones y Recomendaciones	89	59,33%