

HACIA UNA VISIÓN INTEGRADA DE LA ORTOGRAFÍA: COMUNICATIVA, COGNITIVA Y LINGÜÍSTICA (II)

Mario Pujol Llop

I.E.S. Pla d'en Boet (Mataró)

RESUMEN

En este artículo se aborda el estudio de la ortografía con la intención de entenderla como una actividad lingüística compleja que se desarrolla alrededor de tres ejes: comunicativo, cognitivo y lingüístico. Desde esta visión integradora de la ortografía, el enfoque que se hace de esta no se limita a su aspecto normativo, sino que toma como centro al sujeto y la actividad lingüística que desarrolla, convirtiendo en punto central de estudio la *actividad ortográfica*.

Este enfoque debe contribuir a comprender mejor la naturaleza del procesamiento ortográfico que realizan los sujetos, así como la índole de las dificultades con que se encuentran, permitiendo, por tanto, situar el error ortográfico dentro de una perspectiva que dé razón de sus causas y origen, y que posibilite un tratamiento didáctico de la ortografía que permita evitar los errores ortográficos.

ABSTRACT

This article intends to study language spelling as a complex linguistic activity that rotates around three axis: communicative, cognitive and linguistic. In this comprehensive vision, its study goes beyond the spelling rules and is centred around the person and the linguistic activity he produces - *the spelling activity* - which turns out to be the central point of our research.

This approach will certainly help to a better understanding of the nature of the spelling processing an individual does, as well as of the type of difficulties he faces. And so will we be able to situate the spelling mistake in a perspective that may explain its causes and origin, and give a didactic treatment that will prevent it.

LA ACTIVIDAD ORTOGRÁFICA COMO ACTIVIDAD LINGÜÍSTICA

El aspecto de la actividad ortográfica que presenta un mayor peso del componente gramatical o lingüístico, en el sentido que le da la RAE²⁰, es el que se refiere a la constitución y características del sistema grafemático. Pero, puesto que el estudio se centra sobre la actividad ortográfica, se debe considerar también el uso que hacen los sujetos del sistema grafemático en el proceso de escritura. Ello lleva a relacionar el sistema fonológico con el sistema grafemático en la dirección que lleva de la pronunciación a la escritura, para averiguar cómo acceden los sujetos a la escritura de las palabras desde su forma sonora.

1. TIPOS DE ESCRITURA:

CARÁCTER ALFABÉTICO DEL CASTELLANO

La escritura, para Gelb (1976), es *un sistema de intercomunicación humana por medio de signos convencionales visibles*. El nombre más usual de estos signos convencionales es el de *grafemas*, y, considerados como conjunto ordenado, reciben el nombre de *sistema grafemático*.

Según Mosterín (1993) los sistemas de escritura se dividen de la siguiente forma:

- morfosilábica (basada parcialmente en las sílabas)
- silábica (basada en las sílabas)
- morfoconsonántica (basada parcialmente en los fonemas consonánticos)
- consonántica (basada en los fonemas consonánticos)
- alfasilábica (basada en el análisis fonémico de las sílabas)
- alfabética (basada en los fonemas)

Todos ellos quedan definidos primariamente por el tipo de unidades lingüísticas que representan las unidades gráficas. Desde este punto de vista, el castellano es una escritura fonémica de carácter alfabético (aunque no perfecto), cuyo sistema gráfico se encuadra dentro de los derivados de los alfabetos grecolatinos; por tanto, los signos visibles que constituyen su escritura, o grafemas, representan a las unidades del sistema fonológico, o sea, los fonemas.

²⁰ En el DRAE (1992), *gramática* se define como "el arte de hablar y escribir correctamente una lengua", y como "ciencia que estudia los elementos de una lengua y sus combinaciones".

Según Blanche-Benveniste y Chevrel (1974, citados por Ravid, 1997), las ortografías alfabéticas (como la castellana), representan la relación entre el lenguaje oral y escrito en tres dimensiones:

1ª. Dimensión gráfica: características globales gráficas de la escritura: dirección, organización espacial, figura de las letras, frecuencia de ocurrencias de ciertas letras y ciertas combinaciones de letras.

2ª. Dimensión grafofónica: relaciones entre un signo gráfico y el segmento fonológico que representa (consonante, vocal, sílaba, etc.) (Treiman, 1993).

3ª Dimensión ideográfica: se refiere a la función morfológica de las ortografías alfabéticas. Por ejemplo, en inglés, el sufijo *-ic-* en *electric*, *electricity*, *electrician*, se escribe igual a pesar de sus diferentes pronunciaciones (k, s, sh).

La más trascendente de las tres es la dimensión grafofónica, que es la que hace referencia a las relaciones entre los dos sistemas lingüísticos básicos puestos en juego: el fonológico y el grafémico; pues las relaciones entre ambos son las que definen el tipo de escritura que se está usando, y las que dan cuenta de la naturaleza de la actividad lingüística desarrollada durante la actividad ortográfica.

2. RELACIÓN ENTRE EL SISTEMA FONOLÓGICO Y EL SISTEMA GRAFEMÁTICO

Tal como se comentó cuando se analizó la actividad cognitiva que supone la actividad ortográfica, el escritor puede llegar a la forma escrita de una palabra recuperando directamente su forma gráfica desde la memoria ortográfica o a través de una transcripción de su forma sonora. En este segundo caso, la actividad lingüística consta de un doble paso: primero debe segmentar la palabra en sus constituyentes fonológicos y luego debe transcribirlos según las correspondencias establecidas entre el sistema fonológico y el grafemático²¹. Este segundo aspecto es el que, tal como se ha indicado, define la naturaleza de una lengua y de la actividad ortográfica llevada a cabo.

²¹ Conviene distinguir entre la capacidad de análisis fónico y el dominio del sistema de representación gráfico, pues puede ocurrir que el escritor, por inmadurez o confusión, no reconozca correctamente el fonema que quiere transcribir y dé una solución errónea, como, por ejemplo, el niño que, ante la palabra *tribus*, no sabe si está utilizando el fonema /b/ o el fonema /p/ y escribe **tripus*.

2.1 SISTEMA FONOLÓGICO

Respecto del sistema fonológico, su relación con el sistema grafemático se establece partiendo de sus elementos definitorios, es decir, de los fonemas. Sin embargo, teniendo en cuenta que la actividad ortográfica se ejerce sobre palabras y no sobre fonemas aislados, y que no es posible que el sujeto realice la transcripción gráfica adecuada, si no aísla e identifica correctamente los diversos fonemas que intervienen en la realización sonora de la palabra, deben considerarse también las realizaciones fonemáticas que aparecen en el plano del habla, ya que estas pueden dificultar la adjudicación del valor fonológico correcto del segmento realizado.

Las dificultades de identificación pueden provenir de variantes del propio sistema fonológico y ser comunes a todos los hablantes o depender de variantes de la lengua derivadas del estrato sociocultural y ubicación geográfica del sujeto. Las primeras dependerán, entre otras cosas, de la naturaleza del propio fonema, de la posición que ocupe dentro de la sílaba y de los fonemas adyacentes, obligando a la consideración de los *alófonos* y de los *archifonemas* (Quilis, 1993); estas variantes dependen del contexto fonológico en que se producen y tienen un carácter genérico para todos los hablantes, por lo que pueden considerarse variantes sistémicas.

Las variantes de lengua pueden tener un carácter amplio y abarcar a una colectividad, como es el caso del yeísmo o el seseo, por ejemplo; estas variantes únicamente podrían considerarse sistémicas en la zona de influencia de dichas realizaciones. Por último, las variantes de la lengua pueden presentar un carácter exclusivamente individual, caso, por ejemplo, de las distintas manifestaciones que puede presentar en el español de Madrid la realización del fonema /s/²² en posición postnuclear, ya sea como [s], [h] o [x] en la palabra *mosca* (Quilis, 1993); estas variantes, que dependen de la elección más o menos voluntaria del sujeto, no pueden ser tenidas en cuenta en el establecimiento de la relación entre el sistema fonológico y el grafemático, dado el carácter individual que poseen.

A efectos, pues, de establecer la relación entre ambos sistemas, son solamente los alófonos y los archifonemas los que debe ser tomados en consideración por su carácter sistémico. No obstante, los alófonos no llegan realmente a influir sobre la correspondencia entre fonemas y grafemas, pues su realización fonética no provoca dudas sobre el fonema que les corresponde ni

²² Siguiendo las convenciones establecidas, las barras inclinadas / / se han usado para las transcripciones fonológicas y los corchetes [] para las transcripciones fonéticas. Se ha utilizado tanto el *Alfabeto Fonético Internacional* (AFI), como el alfabeto de la *Revista de Filología Española* (RFE), ofreciendo, a veces, la transcripción en ambos sistemas.

sobre el grafema que los representa. Los archifonemas, por el contrario, sí pueden crear situaciones de ambigüedad de representación y afectar a la organización del sistema. Por ejemplo: los dos alófonos que presenta el fonema /b/ (oclusivo o fricativo) se representan siempre con el mismo grafema ²³, por lo que al escritor no se le plantea ninguna duda sobre su transcripción y no tiene ninguna necesidad de distinguir entre ambas realizaciones fonéticas, ni de saber qué alófono está realizando. Sin embargo, el archifonema /B/, resultado de la neutralización de los fonemas /b/ y /p/ en situación postnuclear, presenta diversas realizaciones fonéticas: así, según Navarro Tomás (1977, 19ª ed.), la *b* de *submarino* puede convertirse en una [m] débil: [su^mmarino]; seguida de *t*, la *b* se articula como [p] en pronunciación lenta o esmerada: *obtener* [optenér, obtenér]: la *b* de las partículas *ab*, *b*, *sub*, seguida de *s* más otra u otras consonantes, en pronunciación enfática puede reforzarse hasta convertirse en [p], aunque en el habla corriente tiende a desaparecer: *obsceno* [opsθéno, osθéno]. Por su lado, la *p* seguida de *c* o *s*, se mantiene en pronunciación esmerada o fuerte, pero en pronunciación corriente toma el sonido de la fricativa [b], y en habla vulgar puede desaparecer: *eclipse* [eklípse, eklíbse, eklíse]; en contacto con una *t* siguiente puede desaparecer en la pronunciación: *septiembre* [setjémbre], al igual que en el grupo *pc*: *suscripción* [suskriθjón]. Los archifonemas, por tanto, sí crean una situación de ambigüedad fonética, ya que el hablante puede realizarlos de distintas formas y no puede adjudicarles un valor fonético claro, que se corresponde, además, con una situación de ambigüedad grafemática, pues el mismo archifonema puede ser transcrito de formas diferentes.

Teniendo en cuenta lo dicho anteriormente, las unidades que conformarían el sistema fonemático presente en la actividad ortográfica serían las siguientes: fonemas: /a/, /e/, /i/, /o/, /u/, /b/, /p/, /d/, /t/, /k/, /θ/, /s/, /g/, /x/, /f/, / /, /m/, /n/, / /, /r/, / /, /l/, / /, /y/; archifonemas: /B/, /D/, /G/, /R/, /N/.

2.2 SISTEMA GRAFEMÁTICO

La unidad de este sistema es el *grafema*, que, según definición de Contreras (1994), sería “cada una de las unidades mínimas de la escritura que permiten por sí solas diferenciar significados o delimitar unidades lingüísticas”. Esta definición la sitúa Contreras dentro de lo que denomina criterio *inmanente*, es decir, aquel que considera que la lengua escrita no es una mera transcripción del habla, sino que constituye un sistema propio y no subsidiario del oral; oponiéndose al *trascendente*, que subordina el sistema escrito al oral y define el

²³ Los signos <>, derivados de las comilla latinas, son los habitualmente usados para referirse a los grafemas o a las cadenas grafemáticas.

grafema como la representación gráfica de un fonema. En cuanto a la terminología a usar, *grafema* no debería considerarse sinónimo de *letra*: esta última, a la que también se podría denominar *grafo*, sería una forma gráfica, utilizada dentro de una tradición escritora, que sola o en combinación con otras letras, o grafos, adquiere categoría de grafema; de esta manera se evitaría la falacia de identificar letra con grafema, cuando no siempre hay una correspondencia automática entre ambos, como lo demuestra el caso de la letra *q*, que no tiene valor grafemático, pues por sí sola no representa ninguna unidad distintiva de la escritura, ni tampoco ningún fonema, sino que necesita unirse a la letra *u*, para formar la secuencia <qu>, que sí tiene valor grafemático²⁴.

Los grafemas del sistema de escritura castellano son: <a, e, o, i, u, b, c, d, f, g, h, j, k, l, m, n, ñ, p, r, s, t, v, w, x, y, z>.

Por *dígrafo* (o *digrafema*) se entiende una unidad funcional y significativa de la escritura, con el mismo valor grafemático que un grafema simple, del que se diferencia por estar formado por dos grafos en vez de uno. La lista de los dígrafos castellanos es <ch, ll, rr, gu, qu, hi>. De entre ellos, se pueden distinguir los que se corresponden con un nuevo fonema, caso de <ch, ll, rr>, y los que indican una convención necesaria de la escritura, como <gu, qu, hi>, y que remiten a valores fonéticos ya existentes.

En cuanto a la realización grafemática <ü>, parece cierto que es una unidad funcional y significativa, es decir, que funciona como una unidad grafemática, pero no parece acertado darle el nombre de dígrafo, pues, a diferencia de la definición que se ha dado para dígrafo, en su composición no entran dos grafos o letras, sino que se apoya en el uso de la diéresis, que es un signo auxiliar grafemático (paralelamente a otros signos auxiliares de distinta función, como la tilde o el guión). Quizá lo más adecuado sea considerarlo como una variante del grafema <u>.

2.3. SISTEMA FONO-ORTOGRÁFICO: REGLAS DE CORRESPONDENCIA FONEMA-GRAFEMA

Para establecer la relación entre el sistema fonemático y el sistema grafemático, hay que partir de las relaciones que puede establecer cualquier sujeto en el momento de querer transcribir una palabra de la que conoce su

²⁴ La RAE en su *Diccionario* de 1992 (21ª ed.) define *grafema* como la "unidad mínima e indivisible de la escritura de una lengua", *grafía* como "modo de escribir o representar los sonidos, y, en especial, empleo de tal letra o tal signo gráfico para representar un sonido dado", *letra* como "cada uno de los signos gráficos con que se representan los sonidos de un idioma", y *grafo-* sólo lo admite como raíz.

María Moliner define *grafía* como "signo o conjunto de signos con que se representa un sonido". No introduce la voz *grafema*.

forma sonora, ya que es en este sentido en el que se opera al realizar una actividad ortográfica. Interesa, pues, determinar qué es lo que el sistema grafemático permite transcribir directamente desde la forma sonora que pueden presentar las palabras y qué es lo que no puede ser transcrito. Lo que pueda ser regulado mediante reglas de transcripción formará el *sistema fono-ortográfico*, mientras que habrá otra serie de usos grafemáticos que quedarán fuera de dicho sistema.

El *sistema fono-ortográfico* está constituido por el conjunto de reglas que permiten transformar los fonemas de las palabras en grafemas sin dudas ni excepciones de peso. Otros autores, como Justicia et al. (1997), se refieren a ellas como *reglas de correspondencia fonema-grafema*, y Cuetos (1991) las engloba dentro del mecanismo de conversión fonema-grafema.

Para establecer la correspondencia entre el sistema fonemático y el grafemático, hay que atender a la posición en la cadena que ocupa el fonema a transcribir y el contexto en el que se sitúa, ya que estos pueden ser relevantes para la constitución de la regla de escritura, pues un mismo fonema puede presentar realizaciones grafemáticas diferentes según la posición que ocupe y los fonemas con los que entre en contacto. Por ejemplo, el fonema interdental /θ/ se transcribe mediante el grafema <c> cuando va seguido de las vocales *e*, *i*, pero se transcribe mediante el grafema <z> cuando va seguido de las vocales *a*, *o*, *u* y cuando ocupa una posición postnuclear (ej.: *paz*); el fonema /p/ se transcribe como <p> en posición prenuclear, pero en posición postnuclear, el fonema queda neutralizado en el archifonema /B/ y puede ser transcrito como <p> o como : *septiembre* y *submarino*. La posición en la cadena viene definida, en primer lugar, por el carácter vocálico o consonántico del fonema a transcribir: en los fonemas vocálicos hay que atender, si es relevante, al hecho de formar parte de diptongos o triptongos; en los fonemas consonánticos hay que considerar sus posibilidades de ir en situación prenuclear o postnuclear respecto del núcleo silábico, a la posibilidad de agruparse con otra consonante, a su posición intervocálica o no, y a las vocales a las que precede dentro de la sílaba; tanto para los fonemas consonánticos como para los vocálicos, se ha de considerar también la posibilidad de ir al inicio o al final de la palabra, si es relevante. En el caso de la transcripción de /i/ como <y> (conjunción) su regla de transcripción ha sido derivada desde su posición exenta (sin acompañamiento de ningún otro fonema) en la cadena, es decir, desde su capacidad para formar una unidad léxica.

No se han considerado otro tipo de reglas que aparecen en los manuales de ortografía y que se basan en la forma gráfica de sílabas, prefijos o terminaciones, ya que no operan directamente desde la forma sonora, sino que suponen la aplicación de otro tipo de conocimientos (de carácter memorístico o morfológico). Por lo tanto, una regla, como, por ejemplo, la que indica que se

escribe *b* en las palabras que empiezan por la sílaba *bu-*, no se incluye como regla del sistema, porque la cadena sonora [bu-] es la misma en *burro* que en *vulgar*. Tampoco se pueden tener en cuenta reglas derivadas de la morfología, como *b* en el prefijo *bis-*, pues fonéticamente también tenemos [biscóso], *viscoso*. Se excluyen, también, aquellas reglas de manual que se basan en la posición de unos grafemas respecto de otros, por ejemplo, la que indica que se escribe *b* detrás de *m*, ya que no se tiene en cuenta que en su realización fónica la cadena [-Nb-] o [-mb-] se transcribe como <-nv-> o <-mb->, por lo tanto, no orienta al escritor sobre su ortografía si antes no sabe si hay una *b* o una *v*. En definitiva, las reglas consideradas han sido aquellas que indican la transcripción gráfica únicamente desde la forma sonora y su presentación dentro de una cadena sonora.

En cuanto a los alófonos y los archifonemas, los primeros no se han considerado, pues su incidencia sobre la elección del grafema a escribir es nula, sin embargo, sí se han tenido en cuenta los archifonemas, por su posibilidad de constituirse en fuente de ambigüedad.

Desde las anteriores consideraciones, el sistema fono-ortográfico del castellano estaría formado por los siguientes elementos y reglas:

Cuadro 1: Sistema fono-ortográfico

<i>Fonema o Archifonema</i>	<i>Grafema</i>	<i>Correspondencia fonema-grafema</i>	<i>Posición en la cadena</i>
/a/	<a>	biunívoca	irrelevante
/e/	<e>	biunívoca	irrelevante
/o/	<o>	biunívoca	irrelevante
/f/	<f>	biunívoca	irrelevante
/l/	<l>	biunívoca	irrelevante
/ /	<ch>	biunívoca	irrelevante
/ /	<ñ>	biunívoca	irrelevante
/ /	<ll>	biunívoca	irrelevante
/p/	<p>	unívoca	prenuclear
/d/	<d>	unívoca	prenuclear

/t/	< t >	unívoca	prenuclear
/m/	< m >	unívoca	prenuclear
/n/	< n >	unívoca	prenuclear
/r/	< r >	unívoca	intervocálica; agrupada
/R/	< R >	unívoca	postnuclear
/ . /	< . >	múltiple	inicio palabra.; tras consonante
/ . /	< rr >	múltiple	intervocálica
/k/	< qu >	múltiple	+ e, i
/k/	< c >	múltiple	+ a, o, u;; agrupada
/θ/	< c >	múltiple	+ e, i
/θ/	< z >	múltiple	+ a, o, u; postnuclear
/s/	< s >	múltiple	irrelevante
/g/	< gu >	múltiple	+ e, i
/g/	< g >	múltiple	+ a, o, u; agrupada
/x/	< j >	múltiple	+ a, o, u
/y/	< y >	múltiple	prenuclear
/i/	< y >	múltiple	exenta (conjunción).; fin palabra diptongo-triptongo
/i/	< i >	múltiple	cualquiera menos exenta (conj.) y fin pal. dipt-trip
/u/	< ü >	múltiple	güe, güi
/u/	< u >	múltiple	cualquiera menos güe, güi

Tipos de relaciones fonemas-grafemas

La correspondencia establecida desde los fonemas puede adquirir los siguientes grados: 1. *biunívoca*, cuando a un fonema le corresponde un solo grafema y este, a su vez, únicamente se relaciona con dicho fonema; 2. *unívoca*, cuando a un fonema le corresponde un solo grafema, pero este se relaciona con más de un fonema, y 3. *múltiple*, cuando el fonema es representado por más de

un grafema. La relación biunívoca es la propia del principio alfabético, suponiendo las otras relaciones un alejamiento de dicho principio.

En el caso de los fonemas /p, t, d, m, n, r, . / se entiende que la relación se establece a partir de sus realizaciones fonemáticas en las que no intervienen sus archifonemas, pues, tal como se indicó, mientras que los alófonos quedan subsumidos en los fonemas, los archifonemas sí deben ser distinguidos, ya que provocan diferentes representaciones grafemáticas.

Casos particulares

La confluencia de <c, qu> y <k> para representar los mismos sonidos parece provocar una situación de ambigüedad, puesto que no existen reglas que delimiten el uso de unos u otros grafemas; sin embargo, todos los tratadistas (Contreras, 1994; Martínez de Sousa, 1991) y la misma Academia en su Diccionario (1992) y en su Ortografía (1974) señalan su escasa presencia en un número limitado de voces de origen griego o extranjero, por lo que al uso del grafema <k> se le puede atribuir un carácter de excepcionalidad ortográfica; no existe, pues, una ambigüedad real, ya que el sistema siempre propone la transcripción del fonema /k/ mediante los grafemas <c, qu>. En los datos de Alameda y Cuetos (1995), <k> aparece 2.164 veces, equivalente al 0,02% del total, mientras que <c, qu> (con valor /k/) suman 358.883 ocurrencias, igual al 3,87%.

El caso de la confluencia de <s> y <x>, en posición antecónsonántica y en inicio de palabra, e incluso en posición intervocálica, es semejante a la anterior, en cuanto a que el sistema de la lengua se organiza sobre el principio de que el fonema fricativo /s/ se transcriba como <s>, adquiriendo su representación con <x> un carácter de excepcionalidad. Históricamente, la representación del fonema /s/ por <s> (o <ss>) es la usual desde el nacimiento escrito del castellano, mientras que el principal uso de la grafía <x> se daba en representación de un fonema prepalatal que, a finales del siglo XVI, principios del XVII, derivó hacia el velar /x/, representado por la grafía <j> (o por <g> en algunos casos). Al mismo tiempo, la grafía <x> aparecía también en un limitado número de palabras tomadas del latín (especialmente cultismos con el grupo inicial <ex ->) con valores fonéticos semejantes a los actuales, siendo estos valores los que perduran hasta hoy²⁵. También la Academia se hizo eco en algún momento de la tendencia ortográfica hacia la escritura con <s>: durante bastantes años (los que van de desde la segunda edición del volumen primero de su *Diccionario de autoridades* en 1770, hasta su *Prontuario ortográfico* de

²⁵ Excepto en el uso mejicano de algunos nombres propios en los que se mantiene la grafía antigua de <x> en vez de <j>: *México, Oaxaca*.

1844), admitió la sustitución de *x* por *s* en posición interior (*estraño*, *extranjero*), aunque no en todos los casos (Martínez de Sousa, 1991), restableciendo, no obstante, a partir de 1844 la escritura con <x> en dichos casos, por razones etimológicas básicamente. La única diferencia que mantiene con respecto al caso de <k> es el número de voces en las que aparece <x>, que es algo mayor, aunque, si se compara con las palabras escritas con <s>, no dejan de ser excepciones: si se comparan las cadenas <es-> y <ex->, en inicio de palabra, que es donde el grafema <x> muestra mayor número de ocurrencias, según datos extraídos del análisis del vocabulario usual hecho por Barberà (1987), las ocurrencias con *x* representan el 15%, mientras que las ocurrencias con *s* suponen el 85%; en principio de palabra debe haber una veintena de palabras y en final de palabra una cuarentena, según Martínez de Sousa (1991). En el corpus de Alameda y Cuetos (1995), la <s> tiene una frecuencia de 700.931 ocurrencias que representa el 7,56% de las letras, mientras que la <x> presenta 13.865 ocurrencias, equivalentes al 0,15% del total. Es decir, la <s> presenta una posibilidad de aparición cincuenta veces mayor que la <x>; de aquí que, por comparación y uso histórico, se pueda hablar de que en el sistema castellano el fonema /s/ está representado por la grafía <s>, y sólo como excepción aparece la representación de /s/ por <x>.

En cuanto al archifonema /R/, la neutralización de /r/ y /r/ en posición implosiva, que da lugar al archifonema /R/, siempre se transcribe como <r>. Se puede considerar una regla fono-ortográfica, porque, sea cual sea la pronunciación realizada, siempre se escribe igual. Es decir, el escritor tiene suficiente con darse cuenta de que está realizando una vibrante en situación implosiva para saber que debe transcribirla como <r>. Es, por tanto, una regularidad que no depende de la pronunciación del sujeto y que se transcribe siempre de una sola forma; por ello, se puede decir que constituye una regla fono-ortográfica.

2.4. USOS GRAFEMÁTICOS SITUADOS FUERA DEL SISTEMA FONO-ORTOGRÁFICO

Hay una serie de realizaciones fónicas, correspondientes a algunos fonemas, archifonemas y secuencias fónicas, que no pueden ser trasladadas directamente a su forma escrita, porque en ella confluyen más de un grafema o dígrafo y no existen reglas que regulen su uso. Constituyen el extremo más alejado del principio alfabético.

Cuadro 2: Usos grafemáticos no regulados por el sistema fono-ortográfico

Realización fónica	Grafemas que confluyen en la representación gráfica	Posición en la cadena
/b/	 <v>	prenuclear (menos inicio palabra)
/b/	 <v> <w>	inicio palabra
/k/*	<c> <k>	inicio palabra + a, u, r, l
/k/*	<qu> <k>	inicio palabra + e, i
/s/**	<s> <x>	inicio palababra; anteconsonántica; intervocálica
/x/	<g> <j>	+ e, i
/y/	<hi> <y>	inicio síl. + vocal tautos
∅	<h>	prenuclear***
/B/	 <p> ∅ otros	postnuclear
/D/	<d> <t> ∅ otros	postnuclear
/G/	<g> <c> otros	postnuclear
/N/	<m> <n>	postnuclear
[Gs]	<x> <s> <cs>	intervocálica

* Repárese en que lo que realmente se considera arbitrario es el uso del grafema <k>, pero no el uso de <c> y <qu> que sí disponen de reglas de uso.

** Lo mismo puede decirse de <s> y <x>: el uso de <s> no se considera arbitrario, pero el uso de <x> sí.

*** El uso de <h> como postnuclear (*ah*) no deja de ser excepcional.

Se puede distinguir entre la arbitrariedad de los fonemas, surgida del propio sistema que encabalga a unos grafemas sobre otros sin proporcionar reglas de utilización, de la arbitrariedad de los archifonemas, nacida de una realización fónica múltiple o imprecisa. Se puede hablar, pues, de una

arbitrariedad inherente al sistema ortográfico y de una arbitrariedad de base fonética.

En cuanto a los archifonemas /B/, /D/ y /G/, la neutralización de los fonemas que confluyen en ellos y las diversas realizaciones fónicas que pueden tener hacen que el utilizar la grafía adecuada dependa de la memoria ortográfica (vía semiográfica). En los manuales de ortografía no se ha encontrado ninguna regularidad basada en la posición en la cadena fónica. No hay, por tanto, reglas fono-ortográficas que regularicen su uso.

El archifonema /N/ es producto de la neutralización de /m/ y /n/ en posición implosiva. Este archifonema tiene como características el que sólo dos de sus realizaciones ([m] bilabial y [n] ligoalveolar) coinciden con los fonemas. Los efectos de esta neutralización sobre la escritura son los de dificultar el apoyo fónico e inducir, en algunos casos, a error; es decir, en situación prenuclear las oposiciones funcionan con claridad, pero no sucede lo mismo en posición postnuclear, de tal forma que el escritor puede no saber qué grafía se corresponde con el alófono que él utiliza o que piensa que está utilizando, con la consiguiente creación de ambigüedad, que sólo puede ser resuelta mediante el recuerdo ortográfico de la palabra, pero no desde su transcripción sonora. Por ello, la escritura del archifonema /N/ se sitúa fuera del sistema fono-ortográfico.

2.5. CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA GRAFEMÁTICO CASTELLANO

Globalmente, el sistema grafemático castellano es un sistema básicamente fonético en cuanto que: a) las realizaciones grafemáticas sometidas a reglas de transformación desde su forma fonética son muy superiores a aquellas que no están reguladas por ningún tipo de reglas, tanto por el número de grafemas y dígrafos afectados como por el valor porcentual que representan en la escritura: las ocurrencias escritas de los grafemas y dígrafos fuera del sistema fono-ortográfico no llegan a superar el diez por ciento del total (9,65%²⁶ aproximadamente), es decir, que es posible realizar más del noventa por ciento de la escritura castellana desde su forma sonora. b) las realizaciones grafemáticas que surgen de una relación biunívoca o unívoca entre los fonemas y los grafemas son las más numerosas del sistema: un 64% aproximadamente. c) varias de las relaciones unívocas o múltiples entre los fonemas y los grafemas lo son debido a la presencia en el sistema de valores fonéticos o de

²⁶ Para el cálculo de los ocurrencias que presenta cada realización grafemática se han tenido en cuenta los datos de Alameda y Cuetos (1995) y los de Quilis (1993). Al no presentar ninguno de ellos los valores desglosados según grafema, dígrafos y realizaciones grafemáticas, las cifras han debido ser calculadas con un valor aproximado.

representaciones grafemáticas de carácter minoritario, como es el caso de los archifonemas /B/, /D/, o de las formas grafemáticas <x>, <hi>, <ü>, que impiden que los grafemas tengan valor biunívoco (<p, d, t, s, u>) o unívoco (<y>). d) en los casos de relaciones unívocas o múltiples entre los fonemas y los grafemas, las reglas de distribución de valores entre los diferentes elementos presentes son claras y presentan un número escaso de variantes, con lo que facilitan su aplicación. e) la presencia en el sistema de elementos ortográficos sin correspondencia fonética se reduce únicamente a <h>. Por tanto, se puede afirmar que el sistema grafemático castellano es un sistema con un marcado carácter fonético.

2.6. CONSIDERACIÓN DE LAS VARIANTES DE LENGUA

El análisis realizado hasta este momento ha pretendido establecer las relaciones entre el sistema fonológico y el grafemático sin considerar el uso individual que hacen de dichos sistemas los usuarios de la lengua. Si se tiene en cuenta este último aspecto, cabe observar que cualquier desviación que el individuo haga en el uso del sistema grafemático y que afecte a las palabras que está escribiendo se considera falta de ortografía y no es admitida: la ortografía, como su propio nombre indica, tiene un valor normativo que obliga a todos los individuos, y la actividad ortográfica tiene como objetivo, precisamente, el alcanzar las soluciones gráficas correctas. El uso del código oral, por su lado, está sujeto a múltiples variaciones que oscilan entre lo colectivo y lo individual, siendo consideradas correctas o incorrectas según la propia naturaleza de la variación y el contexto en que aparecen; sin embargo, aparte de su valor normativo o no, cualquier variación implica un cambio en la distribución de los valores del sistema fonológico y, por consiguiente, un reajuste en sus correspondencias con el sistema grafemático.

El estudio de la actividad lingüística que implica la actividad ortográfica debe partir del estudio de la interrelación entre sistemas, tal como se ha hecho hasta aquí, pero cuando el estudio de la actividad ortográfica se concreta sobre un individuo o un grupo, deben tenerse en cuenta los posibles cambios que pueden introducir las variantes de la lengua utilizadas. Estas pueden adquirir diversos grados de importancia, dependiendo de su naturaleza y extensión.

Las variantes de la lengua pueden ser diatópicas, diastráticas y diafásicas. Las primeras son las variantes enmarcadas dentro de un espacio geográfico, y oscilan desde el dialecto al topolecto. Las diastráticas se relacionan con el sujeto y sus condicionantes socioculturales. Las diafásicas son las variantes derivadas de la situación comunicativa. Las variaciones lingüísticas afectan a todos los sistemas de la lengua, pero aquí interesan aquellas que pueden influir sobre el sistema fonológico. Concretamente, interesa la intersección del dialecto

horizontal o geográfico con el dialecto vertical o sociocultural, que es lo que determinará las variantes que un individuo o grupo utilicen, ya que la base de la situación comunicativa es común y viene predeterminada desde el origen por su condición de comunicación escrita que busca ser correcta ortográficamente.

Así pues, el estudio de la actividad ortográfica habrá de prever el papel que pueden jugar las variantes de la lengua en el uso del sistema ortográfico que hace un individuo o un grupo.

Consideración del yeísmo

En la descripción que se ha hecho del sistema fono-ortográfico y de los elementos situados fuera de él, se ha seguido la que se podría denominar distribución canónica del sistema fonológico español, sin embargo, ya se indicó en su momento que esta podría no corresponderse con la tendencia mayoritaria entre los hablantes, en referencia al fenómeno del yeísmo, que es un ejemplo claro de variante de la lengua.

Si lo que se está analizando es qué elementos del sistema fonológico castellano pueden ser transcritos mediante reglas y cuáles no, respecto al yeísmo habrá que plantearse si los hablantes hacen la distinción entre los fonemas implicados, puesto que, si no la hacen, no disponen de ninguna base fonética para saber qué palabras deben escribirse con <ll> o con <y>, y sólo les queda recurrir a la memoria ortográfica.

Si se aceptase el yeísmo como fenómeno sistémico, la distinción entre / / e /y/ dejaría de ser operativa, pues sólo perviviría un fonema, /y/, representado de forma arbitraria por dos grafemas distintos, <ll> y <y>, quedando su uso fuera del sistema fono-ortográfico, y equiparándose al de otras grafías, como, por ejemplo, y <v>.

Dada la amplia extensión que el yeísmo alcanza entre la población hispano-hablante (Martínez de Sousa, 1991; Quilis, 1993; Mosterín, 1993), habría que plantearse, quizá, la asunción del yeísmo como fenómeno sistémico. En cualquier caso, el estudio de la actividad ortográfica debe tenerlo muy presente como elemento que fácilmente puede influir sobre la organización del sistema fonético-gráfico.

3. DIMENSIÓN IDEOGRÁFICA: OTRAS ACTIVIDADES LINGÜÍSTICAS IMPLICADAS EN LA ACTIVIDAD ORTOGRÁFICA

Blanche-Benveniste y Chevrel (1974) agrupan bajo el epígrafe de dimensión ideográfica las representaciones ortográficas de los subsistemas de la

lengua distintos al fonológico, que es el que se ha analizado hasta ahora y al que se considera como el esencial en la caracterización del tipo de escritura y ortografía castellana.

Partiendo de la doble articulación del lenguaje de Martinet, se puede establecer (A. Camps et al., 1990; M. Milian, 1995) la representación de los grafemas en el doble plano de la expresión y el contenido, que define Hjelmslev. El primero, correspondiente a la segunda articulación estudia la relación entre los grafemas y los fonemas. En el plano del contenido, correspondiente a la primera articulación, se estudia cómo aparecen los morfemas en la escritura y qué interrelación mantienen con el sistema grafemático.

Mosterín (1993), con referencia al francés, ofrece un magnífico ejemplo de la representación ortográfica de la morfología de una lengua. En el francés el morfema correspondiente al número 6 tiene tres alomorfos fonémicos: /si/, /siz/ y /sis/. /si/ aparece cuando la palabra siguiente comienza por consonante, /siz/ cuando comienza por vocal y /sis/ cuando el alomorfo fonémico termina frase. En todos los casos la transcripción escrita es <six>, primando de esta manera en la escritura su valor morfológico sobre su realización fonética.

La representación puede aparecer dentro de los morfemas flexivos: por ejemplo, el subsistema de formación y escritura de plural, el cual depende, a su vez, de la concordancia o relación sintagmática que establecen las palabras dentro de la oración: la escritura de la <s> no depende de la realización fonética, que incluso desaparece totalmente en determinadas variantes dialectales, sino de la necesidad gramatical. Los morfemas derivativos también ofrecen ejemplos de la influencia morfológica: el prefijo in- ([iN]) adapta su escritura a la grafía que le sigue: *im-* ante *b* o *p*, *i-* ante *l* o *r*, *in-* en los otros casos. El morfema libre *de* se amalgama con el artículo *el* para transcribirse como *del*, reflejando así la sinalefa establecida entre ambos morfemas; sin embargo, dicha unión fónica, que también existe, por ejemplo, en la serie *de este golpe*, no se representa gráficamente. También los lexemas en su constitución gráfica reflejan la constitución morfológica de la lengua y sus avatares históricos, así el grupo *ct* alterna con *cc* (*acto-acción*), *-bs-* se simplifica o no en *-s-* (*substancia-sustancia*), etc.

La ortografía puede distinguir también la categoría morfológica y semántica de las palabras: *el/él*, *porque/por que*, *tubo/tuvo*, etc. En este aspecto es donde la ortografía más se acerca a su representación logográfica, es decir, a la importancia de considerar la representación gráfica de la palabra en su totalidad como portadora del significado y no como la simple unión de unos grafemas concretos en una cadena determinada.

4. DIMENSIÓN GRÁFICA: LOS SIGNOS GRÁFICOS DEL SISTEMA

Junto con la dimensión grafofónica e ideográfica, el estudio del castellano como sistema de escritura se completa con la dimensión gráfica, que se ocupa de las características globales gráficas de la escritura, es decir, estudia el aspecto más visible que presenta como código de comunicación.

En este sentido, el alfabeto castellano se sitúa dentro de la tradición de los derivados del alfabeto griego, que es la más extendida dentro del mundo occidental. La escritura de cada línea se realiza de izquierda a derecha y las líneas se suceden de arriba a abajo. Cada letra presenta una figura diferenciada.

En la obra de Alameda y Cuetos, *Diccionario de frecuencias de las unidades lingüísticas del castellano* (1995), se ofrece la frecuencia que presentan las letras, bigramas y sílabas del castellano en la producción escrita. Las primeras posiciones están ocupadas por las vocales *e*, *a*, *o*, que suponen conjuntamente una tercera parte del total de la presencia de las letras, lo que reafirma la tendencia fonológica del castellano.

Si se compara con la frecuencia de los fonemas en la lengua hablada, destaca la alta correlación entre las frecuencias del lenguaje oral y el lenguaje escrito, aspecto lógico, por otra parte, dado el carácter fonémico de la ortografía castellana. Así, al comparar los resultados de Alameda y Cuetos con los que ofrecen Quilis y Esgueva (1980, en Quilis 1993), en un estudio realizado sobre un total de 160.000 fonemas tomados de la conversación de 16 personas, se aprecia que los porcentajes son aproximadamente los mismos, así como el orden de frecuencia. A su vez, los valores de Quilis y Esgueva vienen a coincidir con otros estudios sobre la lengua oral (Navarro Tomás, Zipf-Rogers, Alarcos Llorach, Guirao-Borzzone) citados por Alcina y Blecua (1987). Esta coincidencia entre los valores de la lengua hablada y la escrita son un argumento más en la afirmación del carácter fonológico del castellano.

Implicaciones didácticas

Desde la visión que aquí se ha ensayado, la ortografía aparece como algo más que la mera aplicación de unas normas. La actividad ortográfica se presenta como una actividad múltiple, donde intervienen distintos tipos de conocimientos y procesos para utilizar un código lingüístico que ofrece diferentes grados de complejidad, todo ello dentro de una situación real de escritura, en la que la actividad ortográfica es una más de las que llevan a la producción de un mensaje escrito.

Desde esta visión integrada de la ortografía, los errores de cualquier sujeto en general, pero sobre todo los de los estudiantes —que son los que interesan a la didáctica de la lengua— se revelan como diferentes según su tipo y origen,

pues no es lo mismo el uso de *i* por *y* en una palabra como **estoi* que la confusión de *b* y *v* en **varca* o **nabegar*: en el primer caso el error sería fácilmente evitable mediante la aplicación de una regla propia del sistema, mientras que los errores de *b* y *v* únicamente son subsanables desde una buena memoria ortográfica, que indique el término exacto que hay que usar. Ni tiene la misma importancia la equivocación de **estoi*, donde el valor fonético se mantiene, que la escritura de **tripus* por *tribus* o de **sabo* por *sapo*, que revelan una insuficiente discriminación fonética o la falta de dominio de las correspondencias grafofónicas más elementales. Tampoco los errores de *b* y *v* son iguales que los que se producen en el uso o no uso de *h*, pues para saber que *hilara* se escribe con *hache*, no se dispone de ningún apoyo fónico que indique la presencia de dicho grafema, mientras que sí se dispone de dicho aviso sonoro en el caso de *b* y *v*. De distinta procedencia a los anteriores son errores como **iienene* por *tiene* o **cubirta* por *cubierta*, cuyo origen se sitúa en el almacén grafémico o memoria intermedia y son producto de una desatención o falta de concentración momentánea. Y aunque parezca paradójico, desde esta óptica de la actividad ortográfica, la escritura de palabras como **haiga* o **asín* no parecen un verdadero error ortográfico, sino un error léxico, pues el sujeto está procesando de forma correcta una palabra incorrecta (vulgarismo) que forma parte de su vocabulario usual.

El poder distinguir entre las diferentes faltas según su relación con respecto a la constitución del sistema ortográfico castellano y según donde se produzca el error de procesamiento, permite comprender mejor las causas que originan las distintas equivocaciones ortográficas y proponer, por tanto, una didáctica más adecuada a cada tipo de error. Así, para los errores originados en el quebrantamiento de las reglas del sistema fono-ortográfico, el tratamiento didáctico debe incidir, precisamente, en el afianzamiento de dichas reglas, utilizando diferentes unidades de procesamiento y potenciando su automatización tanto desde la vía fonológica como desde la vía ortográfica. En el caso de los errores originados en la arbitrariedad del sistema, la solución ortográfica nace, fundamentalmente, de la integración de la forma correcta dentro del léxico ortográfico y de su recuperación eficiente; de aquí surge la importancia que tiene la selección del vocabulario sobre el que trabajar en las clases de ortografía, así como la necesidad de integrar dicho vocabulario dentro de la memoria implícita, potenciando las redes asociativas de las que forman parte los términos propuestos para el aprendizaje. Para los errores por desatención, el mejor tratamiento será el que consiga mejorar la concentración del estudiante y la capacidad de los almacenes intermedios, así como el fomentar el uso de los mecanismos de autocorrección.

Desde el marco cognitivo es posible extraer unas orientaciones generales sobre la mejor manera de superar los errores: fijándose en la vía (fonológica u ortográfica) en la que se origina el error; ejercitando el procesamiento

fonológico, gramatical y semántico; utilizando, además de los fonemas, diferentes unidades de procesamiento, tales como las sílabas, los prefijos o los sufijos; incrementando los archivos léxicos y las redes asociativas en las que se integran las palabras; etc.

Todo ello con el objetivo último que se deriva del marco comunicativo en el que se integra la actividad ortográfica: conseguir que los estudiantes aumenten y automaticen su capacidad de procesamiento ortográfico en la realización de sus escritos, meta que, a veces, parece olvidarse en la búsqueda de otros objetivos parciales de la clase de lengua, como pueden ser la escritura correcta de un dictado o de una lista de palabras, por poner algún ejemplo de actividad usual. Si la meta a conseguir es que el aprendiz llegue a automatizar lo más posible el procesamiento ortográfico de sus escritos, parece lo más adecuado partir de un estudio de cuáles son sus deficiencias y necesidades ortográficas para ofrecerle soluciones que incidan sobre los textos que han de escribir en su actividad escolar. En la práctica docente se traduce en no separar el aprendizaje de la ortografía de las situaciones reales en las que será necesario recurrir a la competencia ortográfica para resolver las dificultades ortográficas que plantea un texto. De esta manera se evitaría la disociación que se produce entre la actividad del aprendizaje ortográfico y su aplicación en las actividades de composición escrita; es decir, se ha de intentar adecuar, en primer lugar, la enseñanza ortográfica a las necesidades que tienen los alumnos en la escritura de sus textos. De aquí se deriva la importancia de estudiar la competencia real que muestran los estudiantes en un momento dado de su desarrollo curricular, lo que se puede conseguir a través del análisis de sus errores, que son los que muestran las deficiencias y necesidades de los aprendices.

Como resumen de todo lo anterior, se puede decir que la visión de la actividad ortográfica como una actividad compleja de naturaleza comunicativa, cognitiva y lingüística permite clasificar y comprender mejor los errores ortográficos que aparecen en la producción de los estudiantes, así como proponer una didáctica más precisa para su superación; con el objetivo último de conseguir un dominio efectivo del procesamiento ortográfico que no interfiera con el resto de los procesos escritores.

BIBLIOGRAFÍA

- ALAMEDA, J.R.; CUETOS, F. (1995). *Diccionario de frecuencias de las unidades lingüísticas del castellano*. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- ARONOFF, M. (1992). "Segmentalism in linguistics: The alphabetic basis of phonological theory", en *The Linguistics of literacy*, Downing et al. (eds.). Amsterdam: John Benjamins. 71-82
- BARBERA, V. (1987). *Análisis de la didáctica de la ortografía a la luz del vocabulario usual y elaboración de las bases para una nueva metodología aplicable a adultos*. [Tesis doctoral]. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- (1988). *Cómo enseñar la ortografía a partir del vocabulario básico*. Barcelona: CEAC.
- BARKER, T.; TORGESEN, J.; WAGNER, R. (1992). "The role of orthographic processing skills on five different reading tasks". *Reading Research Quarterly*, 27/4, 335-345.
- BARRY, C.; SEYMOUR, P.H.K. (1988). "Lexical priming and sound-to-spelling contingency effects in nonword spelling". *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 40A, 5-40
- BARRY, C.; BASTIANI, P. (1997). "Lexical priming of nonword spelling in the regular orthography of Italian". *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 9, 499-517.
- BATTANER, M.P.; GUTIERREZ, J.; SANAHUJA, E. (eds.). (1988). *Les formalitats gràfiques i ortogràfiques de l'escrit*. Barcelona: Universitat de Barcelona. Departament de Didàctica de la Llengua. 37-46.
- BEAUGRANDE, R. de. (1984). *Text Production*. Norwood (New Jersey): Ablex Publishing Co.
- BEREITER, C.; SCARDAMALIA, M. (1987). *The psychology of written composition*. New Jersey: Hillsdale.
- BIERWISCH, M., WEIGL, E. (1981). *Neuropsychology and neurolinguistics*. The Hague: Mouton.
- BON, W.H.J. van; UIT DE HAAG, J.C.A.F. (1997). "Difficulties with consonants in the spelling and segmentation of CCVCC pseudowords: Differences among Dutch first graders". *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 9, 363-386.
- BOSMAN, A.; ORDEN, G. C. Van. (1997). "Why spelling is more difficult than reading", en *Learnig to spell: research, theory and practice across languages*, Perfetti, Rieben y Fayol (eds.). Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates. 173-194.
- CAMPS, A. y otros. (1990a). *La enseñanza de la ortografía*. Barcelona: Graó.
- CANALE, M. (1983). "From communicative competence to communicative language pedagogy", en *Language and communication*, Richards, J.C. y Schmidt, R.W. (eds). Londres: Longman.
- CASSANY, D. (1987). *Descriure escriure*. Barcelona: Empúries.
- COLOMBO, L.; TABOSSI, P. (1992). "Strategies and stress assignment: evidence from a shallow orthography", en *Orthography, Phonology, Morphology and Meaning*, Frost y Katz (eds.). Amsterdam: North-Holland, Elsevier Science. 319-342.
- CONTRERAS, J. (1957). "Relaciones entre errores ortofónicos, ortográficos y comprensión léxica". *Revista Española de Pedagogía*, 58. Madrid.
- CONTRERAS, L. (1994). *Ortografía y grafémica*. Visor. Madrid.
- CROWDER, R. G. (1985). *Psicología de la lectura*. Madrid: Alianza.
- CUETOS, F. (1991). *Psicología de la escritura. (Diagnóstico y tratamiento de los trastornos de escritura)*. Madrid: Editorial Escuela Española.

- (1993). "Writing processes in a shallow orthography". *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 5, 17-28
- DANIELS, P.T. (1992). "The syllabic origin of writing and the segmental origin of the alphabet", en *The Linguistics of literacy*, Downing et al (eds.). Amsterdam: John Benjamins. 83-110.
- DIXON, M.; KAMINSKA, Z. (1997). "Is it misspelled or is it misspelled? The influence of fresh orthographic information on spelling", *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 9, 483-498.
- DOWNING, P.; LIMA, S.D.; NOONAN, M. (eds.) (1992). *The Linguistics of Literacy*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins
- ECKMAN, F.R. (1977). "Markedness and the contrastive analysis hypothesis". *Language learning*, 27 (2), p.315-330.
- ELLIS, A. (1982). "Spelling and writing (and reading and speaking)", en *Normality and pathology in cognitive functions* Ellis (ed.). Londres: Academic Press.
- (1984). *Reading, writing and dyslexia: A cognitive analysis*. Londres: LEA.
- ESCORIZA, J.; BOJ, C. (1997). *Psicopedagogía de la escritura*. Barcelona: Librería Universitaria.
- FABER, A. (1992). "Phonemic segmentation as epiphenomenon: Evidence from the history of alphabetic writing", en *The Linguistics of literacy* Downing et al (eds.). Amsterdam: John Benjamins. 111-134
- FAYOL, M. (1997). "From on-line management problems to strategies in written composition". [Comunicación presentada a la European Writing Conferences, Barcelona, octubre 1996] [Publicación en CD-Rom]. Barcelona: ICE, Universitat de Barcelona.
- FLOWER, L.; HAYES, J.R. (1981). "A Cognitive Process. Theory of Writing". *College Composition and Communication*, 32, 365-387.
- FRITH, U. (ed.). (1980). *Cognitive processes in spelling*. London: Academic Press.
- FROST, R. (1992). "Orthography and phonology. The psychological reality of orthographic depth", en *The Linguistics of literacy* Downing et al (eds.). Amsterdam: John Benjamins. 255-274.
- FROST, R.; KATZ, L. (eds.) (1992). *Orthography, Phonology, Morphology and Meaning*. Amsterdam: North-Holland, Elsevier Science
- GELB, I.J. (1987, 3ª reimpresión). *Historia de la escritura*. (1976, 1ª ed.). Madrid: Alianza.
- GOODMAN, R.A.; CARAMAZZA, A. (1986). "Dissociation of spelling errors in written and oral spelling: The role of allographic conversion in writing". *Cognitive Neuropsychology* 1, 179-206.
- GROOT, A.M.B. de. (1992). "Bilingual lexical representation: a closer look at conceptual representations", en *Orthography, Phonology, Morphology and Meaning* Frost y Katz (eds.). Amsterdam: North-Holland, Elsevier Science.
- JEFFERY, G.C. (1997). "The relationship between writing span and writing skill". [Comunicación presentada a la European Writing Conferences, Barcelona, octubre 1996] [Publicación en CD-Rom]. Barcelona: ICE, Universitat de Barcelona.
- JUSTENSON, J. S. (1976). "Universals of language and universals of writing", en Alphonse Juilland et al. (eds.), *Linguistic studies offered to Joseph Greenberg*, vol.I: General linguistics. Studia linguistica et philologica 4. Saratoga, CA: Anma Libri. (p.57-94).
- KAY, J.; ELLIS, A. (1987). "A cognitive neuropsychological case study of anomia: Implications for psychological models of word retrieval". *Brain*, 110, 613-629.
- LAMBERT, E.; ESPÉRET, E. (1997). "On-line studies of word spelling: syllables as processed units at 4 levels of acquisition". [Comunicación presentada a la European Writing

- Conferences, Barcelona, octubre 1996] [Publicación en CD-Rom]. Barcelona: ICE, Universitat de Barcelona.
- LOBROT, M. (1974). *Alteraciones de la lengua escrita y remedios*. Barcelona: Fontanella.
- LUELSDORFF, P.A. (ed.) (1987). *Orthography and Phonology*. Amsterdam (Philadelphia): John Benjamins.
- (1991). *Developmental Orthography*. Amsterdam (Philadelphia): John Benjamins.
- MARTÍNEZ DE SOUSA, J. (1991). *Reforma de la ortografía española*. Madrid: Visor.
- MICELI, G.; SILVERI, M.C.; CARAMAZZA, A. (1985) "Cognitive analysis of a case of pure agraphia". *Brain and language*, 25, 187-212.
- MOLINER, M. (1980). *Diccionario de uso del español*. Madrid: Gredos.
- MORTON, J. (1980). "The logogen model and orthographic structure", en *Cognitive processes in spelling*, U. Frith (ed.). Londres: Academic Press.
- MORTON, J.; PATTERSON, K. (1980). "A new attempt at an interpretation, or an attempt at a new interpretation", en *Deep dyslexia*, Coltheart, Patterson y Marshall (eds.). Londres: Routledge y Kegan Paul.
- MOSTERÍN, J. (1993). *Teoría de la escritura*. Barcelona: Icaria.
- MUTER, V.; SNOWLING, M. (1997). "Grammar and phonology predict spelling in middle childhood". *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 9, 407-425.
- NATION, K. (1997). "Children's sensitivity to rime unit frequency when spelling words and nonwords". *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 9, 321-338.
- NAVARRO TOMÁS, T. (1977, 19ª ed.). *Manual de pronunciación española*. Madrid: CSIC.
- OLIVE, T.; PIOLAT, A.; ROUSSEY, J.Y. (1997). "The effect of the degree of expertise and of the level of knowledge on cognitive effort associated to writing processes". [Comunicación presentada a la European Writing Conferences, Barcelona, octubre 1996] [Publicación en CD-Rom]. Barcelona: ICE, Universitat de Barcelona.
- PAAP, K.R.; NOEL, R.W.; JOHANSEN, L.S. (1992). "Dual-route Models of Print to Sound: Red Herring and Real Horses" en *Orthography, Phonology, Morphology and Meaning*, Frost y Katz (eds.). Amsterdam: North-Holland, Elsevier Science. 293-318.
- PERFETTI, CH.; RIEBEN, L.; FAYOL, M. (1997). *Learnig to spell: research, theory and practice across languages*. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- POLO, J. (1974). *Ortografía y ciencia del lenguaje*. Madrid: Paraninfo.
- PUJOL LLOP, M. (1996). "Interrelación entre gramática y acentuación", en *La gramática y su didáctica*, Mantecón, B. y Zaragoza, F. (eds.). Málaga: Miguel Gómez. 493-503.
- QUILIS, A. (1993). *Tratado de fonología y fonética españolas*. Madrid: Gredos.
- R.A.E. (1974). *Ortografía*. Madrid: Aguirre.
- (1992, 21ª ed.). *Diccionario de la lengua española*. Madrid: Espasa-Calpe.
- RAVID, D.; STRAUSS, S.; ZELCER, H. (1997). "Teachers' subject matter knowledge about written and spoken language and their understandings of how that knowledge is organized in childrens' minds". [Comunicación presentada a la European Writing Conferences, Barcelona, octubre 1996] [Publicación en CD-Rom]. Barcelona: ICE, Universitat de Barcelona.
- READ, C. (1975). *Children's categorization of speech sounds in English*. Urbana, IL: National Council of Teachers of English, Research Report No. 17.
- RODRÍGUEZ JORRÍN, D. (1993). *La disortografía. Prevención y corrección*. Madrid: CEPE.

- SGALL, P. (1987). "Towards a theory of phonemic orthography", en *Orthography and Phonology* P. Luelsdorff (ed.). Amsterdam (Philadelphia): John Benjamins. 1-30.
- SIMON, J. (1968). *Psicopedagogía de la ortografía*. Buenos Aires: Ruy Díaz.
- TEMPLETON, B. (1992). *Development of orthographic knowledge*. Laurence Erlbaum assoc.
- TREIMAN, R. (1993). *Beginning to spell*. New York: Oxford University Press