

Schwab, S., Alfano, I., Savy, R., & Llisterri, J. (2012). La percepción del acento léxico en una lengua extranjera. In M. V. Calvo & J. Murillo (Eds.), *Perception phonique et parole. Percepción fónica, habla y hablar*. (pp. 279-96).

Mons: Centre International de Phonétique Appliquée.

[http://liceu.uab.cat/~joaquim/publicacions/Schwab\\_Alfano\\_Savy\\_Llisterri\\_AcentoL2\\_12.pdf](http://liceu.uab.cat/~joaquim/publicacions/Schwab_Alfano_Savy_Llisterri_AcentoL2_12.pdf)

# La percepción del acento léxico en una lengua extranjera

**SANDRA SCHWAB\***, **IOLANDA ALFANO\*\***,  
**RENATA SAVY\*\***, **JOAQUIM LLISTERRI\*\*\***

*Université de Genève\**, *Università di Salerno\*\**,  
*Universitat Autònoma de Barcelona\*\*\**

## 1. Introducción

En el presente trabajo se discuten algunos factores que intervienen en la percepción del acento léxico en una lengua extranjera (LE) analizando los resultados más relevantes de un conjunto de experimentos sobre la percepción del acento léxico en español por parte de hablantes nativos de italiano y de francés, así como sobre la percepción del acento léxico en italiano por parte de hablantes nativos de español.

Consideramos, por lo tanto, la percepción del acento léxico en lenguas de acento libre tanto por parte de hablantes nativos de lenguas de acento libre – español e italiano– como por parte de hablantes nativos de una lengua de acento fijo, el francés, teniendo también en cuenta los resultados obtenidos en los estudios llevados a cabo con hablantes nativos de español (Llisterri *et al.*, 2005) y de italiano (Alfano, 2006). De este modo, es posible avanzar algunas hipótesis sobre las diferencias entre la percepción del acento por parte de hablantes nativos y no nativos.

Aunque se han llevado a cabo varios estudios sobre la percepción de los rasgos segmentales en LE, los mecanismos perceptivos de los rasgos suprasegmentales han recibido una menor atención. En estos casos, además, han sido muy a menudo objeto de estudio lenguas tipológicamente lejanas. Se ha demostrado, por ejemplo, que los hablantes nativos de una lengua no tonal como el inglés encuentran muchas dificultades para identificar correctamente los tonos del chino mandarín (entre otros, Wang *et al.*, 1999). En cuanto a la percepción del

acento, la mayoría de las investigaciones ha comparado lenguas de acento libre con lengua de acento fijo, como en el caso del español y del francés, con objeto de determinar si los francófonos, puesto que el acento en su L1 no es contrastivo, consiguen percibir la colocación del acento en español o si, por el contrario, son “sordos” al acento; no conocemos, en cambio, estudios experimentales realizados sobre lenguas tipológicamente cercanas –como el español y el italiano– en lo que respecta a la percepción del acento.

El primer objetivo del presente trabajo consiste en intentar establecer el peso del papel de la lengua materna de los hablantes en la percepción del acento léxico, comparando el comportamiento de hablantes nativos de español con el de hablantes no nativos de una lengua de acento fijo, el francés, y otra de acento libre, el italiano (§ 3.1). Dada la relevancia generalmente otorgada en la bibliografía al papel predominante de la lengua materna (véase Mennen, 2007 para una discusión sobre el tema), nuestra hipótesis inicial consiste en suponer que las estrategias perceptivas empleadas en LE están fuertemente condicionadas por las de la L1.

Conjuntamente a la L1 de los hablantes, cabe considerar su nivel de competencia en la LE que, obviamente, puede resultar muy distinto, según el tipo de aprendizaje o de adquisición de LE. Se pueden considerar dos polos de un *continuum* en el que en un extremo estarían los hablantes no nativos sin conocimientos en la LE y en el otro extremo los hablantes no nativos que alcanzan un nivel de competencia “casi nativo”. Establecer la posición exacta de los sujetos en este *continuum* es ciertamente una tarea ardua y metodológicamente compleja, puesto que la competencia en una LE se expresa en distintos niveles del análisis lingüístico y se desarrolla en función de muchos factores concomitantes difíciles de desentrañar. A pesar de ello, es posible indicar la posición de los hablantes en este *continuum* admitiendo un margen de aproximación. Conscientes de este problema, cabe considerar qué tipo de implicaciones conlleva una mayor o menor competencia en la percepción del acento léxico en LE; por tanto, hemos considerado grupos de sujetos divididos según su nivel de conocimientos en la LE (§ 3.2), atendiendo al hecho de que diversos estudios han puesto de manifiesto que el grado de influencia del sistema nativo, tanto en el nivel fonético como en el nivel fonológico, se puede relacionar con el nivel de competencia en la LE (Jun y Oh, 2000, entre otros).

Como veremos en la sección siguiente (§ 2), los experimentos que discutimos se han llevado a cabo con estímulos creados a través de una manipulación de los parámetros acústicos de  $f_0$  y duración, considerados aisladamente y en combinación. Estos estímulos se han presentado en varias pruebas de percepción; el objetivo principal de este tipo de trabajo consiste en descubrir el papel de cada parámetro acústico, puesto que la percepción del acento léxico pone en juego una interrelación entre ellos. Las diferencias en la realización del

acento entre lenguas vienen dadas, en el plano acústico, por el distinto modo en que cada lengua contrasta los valores de los parámetros para distinguir las sílabas prominentes de las no prominentes. En nuestro análisis nos proponemos establecer el distinto peso de la  $f_0$  y de la duración en el nivel perceptivo en una LE, teniendo en cuenta las características acústicas del acento en la L1 de los hablantes y las características acústicas del acento en la LE considerada (§ 3.3 y 3.5).

Con el fin de estudiar si la percepción depende también del patrón acentual considerado, se han tenido en cuenta tres patrones acentuales: proparoxítonos, paroxítonos y oxítonos. Se discuten las implicaciones de las diferencias entre los patrones reflexionando, por una parte, sobre la frecuencia de aparición de los patrones en los léxicos de las lenguas en cuestión (§ 3.4) y, por otra, sobre los conflictos creados por la diferencia entre las expectativas en función de la primera lengua y los rasgos acústicos de los estímulos presentados en la LE (§ 3.5).

A continuación, se resume el método experimental empleado, retomado de un trabajo sobre la percepción del acento en español L1 (Llisterri et al., 2005, al que remitimos para más detalles) y seguido en otro estudio sobre la percepción del acento en italiano L1 (Alfano, 2006).

## 2. Método

Muy a menudo los datos procedentes de distintos trabajos en varias lenguas no resultan comparables, ya que para llevarlos a cabo se ha recurrido a metodologías experimentales distintas. En cambio, en el conjunto de experimentos que analizamos se ha empleado, en la medida de lo posible, el mismo procedimiento experimental para facilitar la comparación entre los datos obtenidos.

### 2.1. Estímulos

Los estímulos utilizados consistieron en tripletas o en pares de palabras (con y sin sentido) únicamente diferenciados por un contraste acentual, por ejemplo, *médico, medico y medicó* en español LE y *sémino, semino y seminó* en italiano LE.

Para la extracción de los datos acústicos, un hablante nativo de nivel cultural alto<sup>63</sup> grabó diez veces las palabras del corpus, efectuando una lectura a partir de una presentación visual en las que los ítems aparecían individualmente y en orden aleatorio para evitar que el locutor los reprodujera con el efecto de lista.

El análisis acústico se llevó a cabo mediante el programa *Praat* (Boersma y Weenink, 2003); para cada vocal de cada ítem, se determinó su duración, así

---

<sup>63</sup> Para grabar el corpus español se escogió, naturalmente, un hablante nativo de español; de la misma manera, un hablante nativo de italiano grabó el corpus en lengua italiana.

como el valor de la  $f_0$  en el inicio, en el centro y en el final de la vocal. Los estímulos propuestos en las pruebas de percepción se obtuvieron como sigue: los valores originales de  $f_0$  y de duración fueron reemplazados por los valores promediados de las diez repeticiones, y se resintetizaron los nuevos estímulos mediante el algoritmo PSOLA del programa *Praat* (estímulos que llamamos *originales*); además, se creó un conjunto de estímulos —que denominamos *manipulados*— en los que los valores de  $f_0$  y de duración de las vocales de las palabras proparoxítonas se reemplazaron por los de sus correspondientes paroxítonas (PP>P) y los de las paroxítonas por los de sus correspondientes oxítonas (P>O). Las manipulaciones se llevaron a cabo aisladamente para cada parámetro y conjuntamente, para poder estudiar tanto el efecto de cada parámetro como la interacción entre ambos.

## 2.2. Participantes

Treinta hablantes nativos de español, estudiantes en las Facultades de Filosofía y Letras y de Traducción e Interpretación en la Universidad Autónoma de Barcelona, de edades comprendidas entre los 19 y 22 años, participaron voluntariamente en el experimento llevado a cabo en italiano LE. Los sujetos se seleccionaron mediante un cuestionario en el que se preguntaba sobre el lugar de nacimiento, el lugar de residencia en aquel momento y sobre el tiempo que habían vivido en cada uno de ellos; se les preguntaba también si se consideraban predominantemente hablantes de castellano, hablantes de catalán o bilingües castellano-catalán y si habían estudiado italiano y estado en Italia. Se eligieron los sujetos que habían nacido y residido en España y que se consideraban predominantemente hablantes de castellano. En cuanto al nivel de conocimiento de italiano, se consideraron tres grupos de diez sujetos cada uno, que denominamos *a*, *b* y *c*: los sujetos del grupo *a* habían estudiado italiano de cinco a nueve meses; los del grupo *b* no habían estudiado italiano, pero lo consideraban, de alguna manera, familiar, gracias, por ejemplo, a viajes a Italia o a relaciones con italianos; los del grupo *c* no habían estudiado italiano, ni lo consideraban una lengua familiar.

En el experimento sobre la percepción del acento en español LE por parte de hablantes nativos de italiano, participaron treinta sujetos, de edades comprendidas entre los 17 y 54 años. De la misma forma que para el experimento en italiano LE, los sujetos se seleccionaron mediante un cuestionario en el que se preguntaba sobre el lugar de nacimiento, el lugar de residencia y el tiempo durante el cual habían vivido en cada uno de ellos: los treinta participantes elegidos habían nacido y residen en Campania.

Además de tener en cuenta los aspectos que acabamos de mencionar, para seleccionar a los participantes en el experimento se llevó a cabo una prueba previa. Puesto que no todos los italianos son capaces de identificar con

seguridad la sílaba tónica de una palabra<sup>64</sup>, fue preciso asegurarse de que los participantes en el estudio pudieran determinar correctamente la colocación del acento léxico.

Se realizó, por esta razón, una prueba de identificación de la sílaba tónica previa al experimento, con un corpus constituido por palabras trisílabas; para cada patrón, se presentaron, en orden aleatorio, diez palabras con sentido y cinco palabras sin sentido. Los sujetos que cometieron en esta prueba más del 20% de errores fueron descartados y, por lo tanto, no participaron en el experimento. En cuanto al nivel de conocimiento de español, se consideraron tres grupos de diez sujetos cada uno. El grupo *a* estaba constituido por alumnos de primer curso de español de la *Facoltà di Lingue e Letterature Straniere* de la *Università degli Studi di Salerno*, que habían estudiado español aproximadamente durante seis o siete meses. Los sujetos del grupo *b* no habían estudiado español, pero lo consideraban, de alguna manera, familiar, gracias, por ejemplo, a viajes a países de habla hispana; los del grupo *c* no habían estudiado nunca español, ni lo consideraban una lengua familiar.

En el experimento sobre la percepción del acento en español LE por parte de francófonos, participaron veinte sujetos, de edades comprendidas entre los 19 y 36 años. Se establecieron dos grupos de sujetos en función de su nivel de conocimientos de español: el primero, que denominamos *avanzado*, constituido por diez sujetos hablantes monolingües de francés que habían estudiado español en la Universidad de Neuchâtel (Suiza) durante varios años (entre 6 y 11); el segundo grupo, *sin conocimientos*, estaba formado por diez estudiantes de la Universidad de Neuchâtel, hablantes monolingües de francés que nunca habían estudiado español. Algunos de ellos conocían otros idiomas, pero se trataba del inglés y o del alemán, y en ningún caso del italiano, lo cual excluye la posible interferencia con lenguas románicas de acento libre.

### 2.3. Protocolo experimental

En las pruebas perceptivas se solicitaba a los oyentes la identificación de la sílaba tónica de una palabra escuchada aisladamente. Se llevó a cabo una prueba de identificación de la sílaba tónica en italiano con hispanohablantes y en español con hablantes nativos de italiano, que constaba de 55 estímulos: 19 originales (§ 2.1), más 36 (12x3) con manipulaciones únicamente de la duración (D), únicamente de la frecuencia fundamental ( $f_0$ ) y conjuntamente de ambos parámetros ( $f_0+D$ ). En el experimento en español con francófonos se presentaron 24 estímulos originales y 48 manipulados (16x3; D;  $f_0$ ; D+ $f_0$ ), ya que

<sup>64</sup> Debido, seguramente, al hecho de que en italiano, a diferencia del español, no existen reglas que determinen la aparición del acento gráfico, salvo en las palabras agudas, muchos hablantes de italiano encuentran difícil o hasta imposible reconocer la sílaba léxicamente acentuada. Sólo en las palabras agudas se reconoce, normalmente, con mucha facilidad la sílaba tónica y, de hecho, son las únicas que requieren el acento gráfico.

en los dos primeros experimentos empleamos seis pares de palabras, mientras que en el tercero el corpus estaba constituido por ocho tripletas.

Las pruebas de percepción de los dos primeros experimentos se realizaron mediante un programa informático<sup>65</sup>, utilizando auriculares individuales. Aparecían en la pantalla tres casillas y, después de recibir las oportunas indicaciones para llevar a cabo la tarea, los sujetos hacían clic en la primera casilla si percibían proparoxítonos, en la segunda casilla si percibían paroxítonos y en la tercera si percibían oxítonos.

En el experimento llevado a cabo con francófonos en español LE, la prueba de identificación de la sílaba tónica se realizó mediante el programa DMDX<sup>66</sup>. Los sujetos recibieron indicaciones detalladas sobre la tarea que tenían que realizar: aparecían en la pantalla tres opciones, correspondientes al proparoxítono, al paroxítono y al oxítono de una tripleta –por ejemplo: 1) *médico* 2) *medico* 3) *medicó*– y, a continuación, los sujetos pulsaban la tecla 1 si percibían un proparoxítono, la tecla 2 si percibían un paroxítono y la tecla 3 si percibían un oxítono. Los estímulos se presentaron en un orden aleatorio diferente para cada sujeto.

### 3. Resultados

En esta sección, presentamos los resultados que ilustran de manera más representativa el impacto de los factores que hemos examinado en la percepción del acento léxico en LE, a saber: la lengua materna, la competencia en LE, los parámetros acústicos, el patrón acentual y la realización acústica del acento en la L1.

#### 3.1. La lengua materna

La figura 1 presenta los resultados de la identificación de la sílaba acentuada en los estímulos originales españoles (sin manipulación acústica de la duración y de la  $f_0$ ) en función de la lengua materna (español, italiano y francés) y del patrón acentual (PP, P y O).

Comparando los resultados de los hablantes nativos de español con los de los sujetos de lengua materna italiana y francesa (para quienes el español es una LE), se observa que el porcentaje global de identificación correcta de los hablantes de italiano (94.6%) alcanza casi el de los nativos (97.4%). En cambio, los francófonos son notablemente menos sensibles al acento español (71.5%). Sin embargo, este porcentaje sugiere que los hablantes de francés no son tan “sordos” al acento como podrían hacer pensar sus dificultades de producción. Además, nuestros resultados, con palabras aisladas, concuerdan no sólo con los

---

<sup>65</sup> Creado por el Dr. P. Riccardi (*Dipartimento di Neuroscienze, II Policlinico di Napoli*).

<sup>66</sup> Desarrollado por K. Forster (*Department of Psychology, University of Arizona*).

datos de Mora *et al.* (1997) en habla continua, sino también con el porcentaje de identificación obtenido por Muñoz *et al.* (2008).

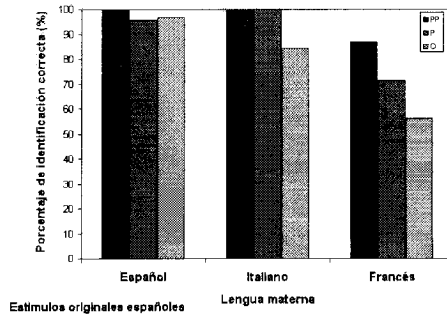


Fig. 1. Identificación de estímulos originales en español en función de la lengua materna (español, italiano y francés) y del patrón acentual (PP, P y O).

Dupoux y sus colaboradores (Dupoux *et al.*, 1997; Peperkamp *et al.*, 1999) han comparado el comportamiento perceptivo de francófonos con el de hispanohablantes en respuesta a estímulos en español, siguiendo diferentes protocolos experimentales. Si se considera la influencia de factores concomitantes como la posible variabilidad fonética introducida en los estímulos y el nivel de dificultad de la tarea propuesta, emerge, de manera clara, que no es posible hablar de una verdadera sordera fonológica: en ciertas condiciones, quizás gracias a un mayor recurso a factores puramente acústicos, los sujetos francófonos consiguen percibir el acento léxico en español, aunque no de la misma manera que los nativos (Dupoux *et al.*, 2001; 2008).

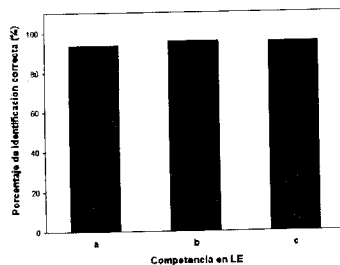
Así, la percepción del acento por un hablante de francés, lengua que presenta un acento fijo, se diferencia, como era previsible, de la de un hablante de italiano, lengua de acento libre. Parece que ser nativo de lengua francesa –en comparación con serlo de italiano– constituye una desventaja en la percepción del acento léxico español, aunque tal desventaja no es tan importante como se suponía.

La figura 1 también indica que los hablantes de francés presentan más dificultades en percibir el acento a medida que éste se acerca al final de la palabra (PP=86.9%, P=71.5%, O=56.3%). En cambio, los hablantes de italiano sólo muestran unas dificultades con el patrón oxítono (O=84.5%). Volveremos más adelante (§ 3.4) a la cuestión de la influencia del patrón acentual en la percepción del acento.

### 3.2. La competencia en LE

La figura 2 presenta los resultados de la identificación, por parte de hablantes de italiano, de los estímulos originales en español (sin manipulación acústica de la duración y de la  $f_0$ ) en función de su competencia en LE.

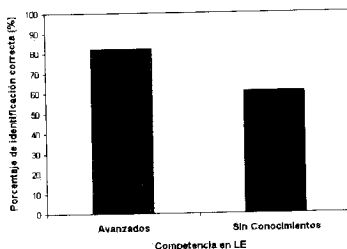




Estímulos originales españoles

Fig. 2. Identificación, por parte de hablantes de italiano, de estímulos originales en español en función de su competencia en LE (grupo a, b y c).

Tal como se puede observar en la figura 2, no se aprecian diferencias entre los grupos de sujetos italianos en función de su nivel de competencia en español. Cabe reflexionar sobre dos aspectos que pueden ayudar a interpretar correctamente este dato. En primer lugar, probablemente, se da para los italianos el denominado *ceiling effect*, ya que para los hablantes nativos de una lengua de acento libre, al igual que el español, la tarea propuesta no presenta muchas dificultades. Además, si se consideran globalmente los resultados, incluyendo los estímulos manipulados, tampoco se encuentran diferencias significativas entre los tres grupos, ni en español LE, ni en italiano LE (Alfano, 2008b). Como hemos señalado (§ 2.2), los tres grupos se diferenciaban por tener algún conocimiento de base de la LE (grupo a), considerar familiar la LE (con todos los problemas que el concepto de familiaridad implica, grupo b) y, finalmente, no tener en absoluto ningún conocimiento en la LE (grupo c). Este tipo de planteamiento favorece un análisis de la posible distinción entre “no tener ningún conocimiento” frente a “tener algún conocimiento o familiaridad”, más que permitir evaluar realmente el peso de la competencia en la LE. Por lo tanto, para poder extraer unas conclusiones más sólidas, deberían considerarse grupos de sujetos más diferenciados en cuanto a su nivel en la LE. De hecho, analizando los resultados de la identificación por parte de los dos grupos de francófonos que realmente tenían un nivel muy distinto en español, se constata, como muestra la figura 3, una diferencia notable.



Estímulos originales españoles

Fig. 3. Identificación, por parte de hablantes de francés, de estímulos originales en español en función de su competencia en LE (avanzados en español y sin conocimientos del español).

Así, aparece claramente que los nativos de francés avanzados en español son más sensibles (82%) al acento que los francófonos sin conocimientos del español (61%), lo que concuerda con los datos de Muñoz et al. (2008). Estos resultados sugieren, por lo tanto, que la exposición al español LE sensibiliza a los hablantes de francés al acento léxico.

### 3.3. Los parámetros acústicos

La figura 4 presenta los resultados de la identificación, por parte de hablantes de francés, de los estímulos manipulados en español en función de los parámetros modificados (duración,  $f_0$  y  $f_0$ +duración). Tal como se ha expuesto en § 2.1, los estímulos manipulados han sufrido un cambio acentual<sup>67</sup>, realizado por la manipulación aislada de la  $f_0$  y de la duración, y por la manipulación conjunta de ambos parámetros. En la figura 4, el porcentaje de identificación correcta corresponde a los casos en los que el cambio de acento ha sido percibido. Por ejemplo, la manipulación de la duración lleva a la percepción de un cambio acentual en aproximadamente el 10% de los casos.

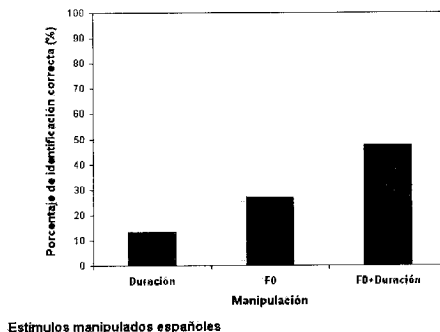


Fig. 4. Identificación, por parte de hablantes de francés, de estímulos manipulados en español en función del tipo de manipulación (duración,  $f_0$  y  $f_0$ +duración).

Los resultados muestran que la manipulación conjunta de la  $f_0$  y de la duración lleva a una mejor percepción del cambio de patrón acentual (47.7%) en comparación con la manipulación aislada de la  $f_0$  (26.9%) o de la duración (13.1%), aunque no llega a los porcentajes obtenidos con los estímulos originales (véase la figura 1). No exponemos aquí todos los resultados de los otros dos experimentos considerados, pero cabe mencionar que también en el caso de los italianos en español LE y de los hispanohablantes en italiano LE, la manipulación conjunta de la  $f_0$  y de la duración determina una mejor percepción del cambio del acento en comparación con la manipulación aislada de cada parámetro (Alfano, 2008b).

<sup>67</sup> Los valores de los parámetros acústicos de cada vocal de una palabra proparoxítona (PP) y paroxítona (P) se sustituyeron por los valores de los parámetros de cada vocal de una palabra paroxítona (P) y oxítona (O), respectivamente.

Es además interesante observar que los hablantes nativos de francés son más sensibles a la manipulación de la  $f_0$  que a la manipulación de la duración. Estos resultados sugieren que la  $f_0$  constituye el parámetro acústico más importante en la percepción del acento léxico por parte de francófonos. De hecho, estudios como los de Rigault (1962) o de Dahan y Bernard (1996) mostraron que la percepción de prominencias acentuales en francés depende sobre todo de la  $f_0$ . Nuestros resultados sugieren, por lo tanto, que los hablantes de francés han exportado este conocimiento de su lengua materna (francés) a la lengua segunda (español).

También pretendemos determinar si las estrategias perceptivas cambian a lo largo del aprendizaje de una LE. Por ello, examinamos si los parámetros manipulados interactúan con la competencia en LE en la percepción del acento léxico. La figura 5 presenta los resultados de la identificación, por parte de hablantes de francés, de los estímulos manipulados en español en función del tipo de manipulación (duración,  $f_0$  y  $f_0$ +duración) y de la competencia en LE (sujetos con conocimientos avanzados de español y sin conocimientos de español).

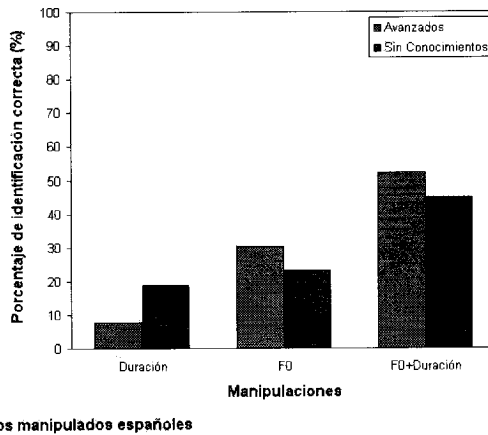


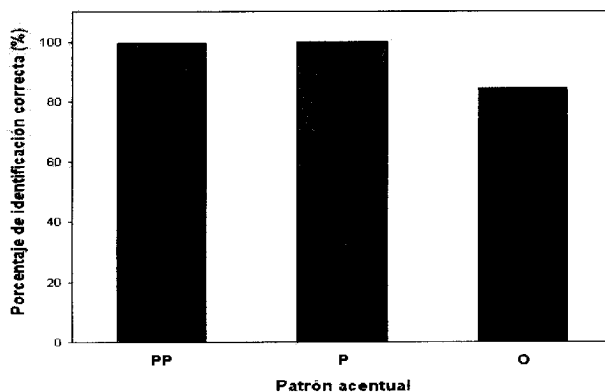
Fig. 5. Identificación, por parte de hablantes de francés, de estímulos manipulados en español en función de la manipulación (duración,  $f_0$  y  $f_0$ +duración) y de la competencia en LE (avanzados y sin conocimientos).

Aunque los dos grupos no presentan una diferencia global en sus porcentajes de identificación correcta (avanzados=29.8%, sin conocimientos=28.7%), se aprecia que la percepción del cambio acentual por parte de los dos grupos varía en función de la manipulación efectuada. Observamos, por una parte, que la manipulación de la duración lleva a una mejor percepción del cambio acentual por parte del grupo sin conocimientos de español (18.75%) en comparación con el grupo avanzado (7.5%). Por otra parte, el grupo avanzado parece más sensible a  $f_0$  que el grupo sin conocimientos, tanto si ésta se manipula de manera aislada

(avanzados=30.63%, sin conocimientos=23.13%) como si se modifica conjuntamente con la duración (avanzados=51.25%, sin conocimientos=44.17%). Estos resultados llevan a pensar que los dos grupos usan estrategias diferentes en la percepción del acento. Contrariamente a los avanzados, que pueden ayudarse de su experiencia lingüística, los nativos de francés sin conocimientos de la lengua española procesan el acento de una manera más “acústica” al explotar todos los indicios acústicos disponibles, incluso los menos prominentes. Así, la exposición a la LE parece modificar las estrategias perceptivas usadas en la identificación del acento léxico.

### 3.4. El patrón acentual

La figura 6 presenta los resultados de la identificación, por parte de hablantes de italiano, de los estímulos originales en español. Como ya hemos indicado (§ 3.1), los hablantes de italiano se comportan, en respuesta a los estímulos originales, de forma distinta según el patrón considerado: alcanzan el 99,4% para las palabras PP, el 100% para las P y solo el 84,4% para las O. Así pues, los sujetos perciben perfectamente las proparoxítonas y las paroxítonas del español, pero encuentran algunos problemas a la hora de identificar el patrón oxítono.



Estímulos originales españoles

Fig. 6. Identificación, por parte de hablantes de italiano, de estímulos originales en español en función del patrón acentual (PP, P y O).

La figura 7 resume los resultados de la identificación, por parte de hablantes de italiano (a la izquierda), de estímulos manipulados ( $f_0$ +duración) en español y de la identificación, por parte de hablantes de español (a la derecha), de estímulos manipulados ( $f_0$ +duración) en italiano, en función del patrón acentual (PP>P y PP>O).

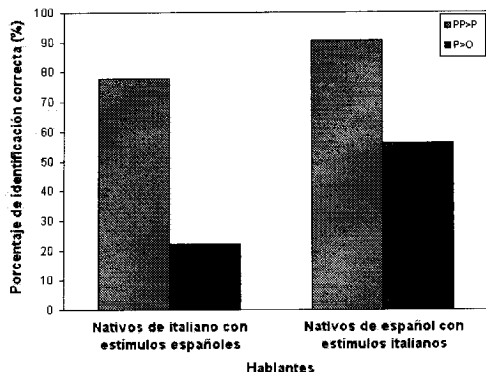


Fig. 7. Identificación, por parte de hablantes de italiano (a la izquierda), de estímulos manipulados ( $f_0$ +duración) en español e identificación, por parte de hablantes de español (a la derecha), de estímulos manipulados ( $f_0$ +duración) en italiano, en función del patrón acentual (PP>P y P>O).

Como se puede observar en la figura 7, en respuesta a los estímulos manipulados, se aprecia también, globalmente, una diferencia relevante entre la percepción de los PP>P frente a los P>O. Cuando se manipulan simultáneamente la  $f_0$  y la duración, los hispanohablantes llegan a percibir un cambio de patrón acentual en porcentajes elevados para los estímulos en italiano PP>P (90.6%); en cambio, para P>O se pone de manifiesto una clara disminución de los valores porcentuales (56.1%).

La misma tendencia se observa, también en la figura 7, en el comportamiento de hablantes nativos de italiano expuestos a estímulos en español. De hecho, los hablantes de italiano perciben, como consecuencia de la modificación simultánea de los dos parámetros en los estímulos en español, un cambio de patrón en el 77,8% de los casos para PP>O y solamente en el 22,2% de los casos para P>O.

Creemos que el elevado porcentaje de palabras paroxítonas en los léxicos de las dos lenguas desempeña un papel relevante. Comparando la distribución de los patrones acentuales en el léxico del español (Quilis, 1993) y en el del italiano (Mancini y Voghera, 1994)<sup>68</sup>, se puede apreciar que el patrón acentual más frecuente es, en ambas lenguas, el paroxítono (P) (español 79%; italiano 84%); las palabras oxítonas (O) constituyen el 18% del total en español, pero en italiano sólo llegan al 6%; finalmente, las palabras proparoxítonas (PP) son en español el 3%, mientras que en italiano llegan al 10% (Alfano, 2008a, Alfano *et al.*, 2008a). Se perfila así en español una escala, que podríamos definir de marcación de los patrones, del tipo P-O-PP, mientras que en italiano resulta ser

<sup>68</sup> Los datos para el italiano proceden de las 1820 formas más frecuentes del LIP (*Lessico di frequenza dell'Italiano Parlato*, De Mauro *et al.*, 1993); en cambio, los considerados para el español proceden de una muestra de habla de 20.361 palabras. Cabe subrayar que en ambos casos se han excluido del cálculo las palabras monosilábicas.

del tipo P-PP-O. A la hora de responder a una manipulación reemplazando los valores de una palabra proparoxítona por los de una paroxítona (PP>P), los sujetos son más propensos a percibir el cambio que cuando se substituyen los valores de una paroxítona por los de una oxítona (P>O), ya que la modificación va, en el primer caso, en la dirección del patrón no marcado (P).

A pesar del relevante papel que seguramente desempeña el grado de marcación de cada patrón, resulta evidente que se plantea un problema por lo que se refiere al patrón oxítono, lo que nos induce a discutir otro factor que puede condicionar la percepción del acento en una LE: la diferente realización acústica del acento en la L1 y en la LE.

### 3.5. La realización acústica del acento en la L1

La comparación de los resultados obtenidos en los experimentos llevados a cabo en L1 (Llisterri et al., 2005) con los realizados en LE nos permite afirmar que la tarea de percepción resulta compleja y que las estrategias perceptivas empleadas en LE no coinciden con las de la L1, pero tampoco resultan iguales a las de los hablantes nativos de la LE. A modo de ejemplo, consideremos los resultados de hablantes de español con estímulos manipulados en duración en español L1 y en italiano LE. La figura 8 presenta los resultados de la identificación, por parte de hablantes de español, de estímulos manipulados en duración en función de la lengua de los estímulos (L1 español y LE italiano) y del patrón acentual (PP>P y PP>O).

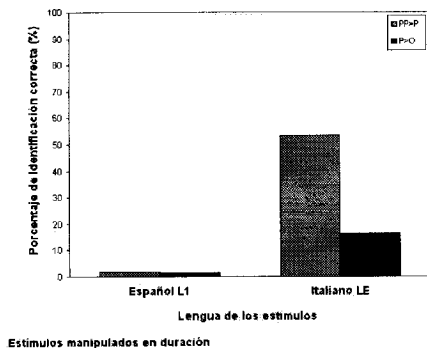
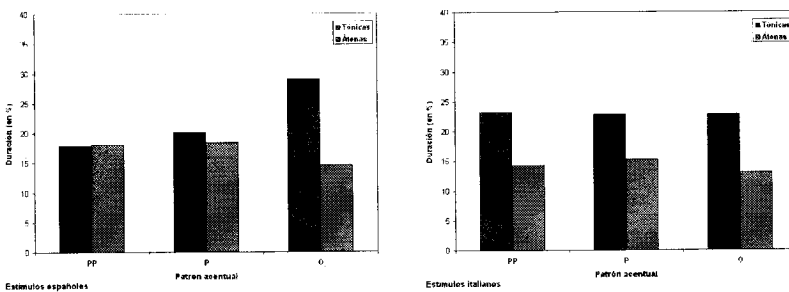


Fig. 8. Identificación, por parte de hablantes de español, de los estímulos manipulados en duración en función de la lengua de los estímulos (L1 español y LE italiano) y del patrón acentual (PP>P y P>O).

Por una parte observamos que, con independencia del patrón acentual (PP>P=1.9%; PP>O=1.7%), los hispanohablantes no son sensibles a la duración en su lengua materna. Parece, por tanto, que para los hablantes de español la duración no es un parámetro determinante en la percepción del acento en su L1. Por otra parte, se aprecia, en cambio, que la duración en italiano LE desempeña un papel importante, especialmente en el patrón PP>P

(PP>P=53.3%; PP>O=16.1%). Una explicación de la divergencia observada entre la percepción del acento en L1 y en LE residiría en que en las dos lenguas –español e italiano– el acento no se manifiesta fonéticamente de la misma manera. Para comprobar esta hipótesis, examinamos la duración, uno de los parámetros acústicos implicados en la realización del acento. Para ello, determinamos tanto la duración total de los estímulos españoles e italianos, como la duración de las tres vocales de los estímulos españoles e italianos. Dado que se constató una diferencia de duración total entre los estímulos españoles e italianos, neutralizamos este sesgo potencial dividiendo la duración de cada vocal por la duración total del estímulo y multiplicando el resultado por 100. Así, la duración de cada vocal expresada en forma de porcentaje representa su duración en relación a la duración total del estímulo.

Las figuras 9 y 10 presentan la duración (en %) de las vocales tónicas y átonas en los estímulos en español (a la izquierda) y en italiano (a la derecha) en función del patrón acentual (PP, P y O). En primer lugar, se observa que, en español (véase la figura 9), la duración de las vocales tónicas va aumentando a medida que el acento se desplaza al final de la palabra (PP=17.9%, P=20.1%, O=29%). En cambio, en italiano (véase la figura 10), las vocales tónicas presentan una duración similar, con independencia del patrón acentual (PP=23.2%, P=22.8%, O=22.8%). En segundo lugar, se aprecia que, en español, la diferencia de duración entre las vocales tónicas y las vocales átonas va creciendo a medida que el acento se desplaza al final de la palabra (diferencia de -0.2% en PP, de 1.8% en P y de 14.4% en O), mientras que no es el caso en italiano (diferencia de 8.9% en PP, de 7.5% en P y de 9.8% en O). En italiano, por tanto, las vocales tónicas son siempre más largas (de 8.8%) que las átonas, cualquiera que sea la posición del acento.



Figs. 9 y 10. Duración (en %) de las vocales tónicas y átonas en los estímulos en español (a la izquierda) y en italiano (a la derecha) en función del patrón acentual (PP, P y O).

De estos resultados se deduce, como muestra la figura 11, que, en español, las vocales tónicas finales (O) de los estímulos empleados en las pruebas son más largas que las vocales tónicas no finales (PP y P), mientras que no lo son en italiano. Así, existen entre las vocales del español y del italiano diferencias

acústicas temporales condicionadas por la posición prepausal: las vocales tónicas en posición prepausal resultan en español el 52 % más largas que las tónicas en posición no prepausal, mientras que en italiano son el 1% más breves (véase Alfano et al., 2008b para conclusiones similares).

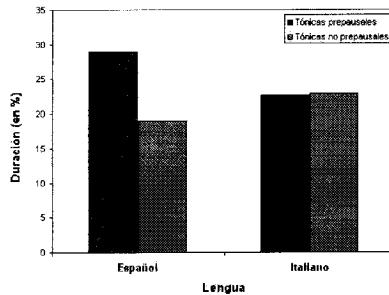


Fig. 11. Duración (en %) de las vocales tónicas prepausales y no prepausales en los estímulos en español y en italiano.

Las divergencias observadas entre los dos sistemas –español e italiano– en cuanto a las diferencias de duración entre vocales tónicas y átonas y entre vocales tónicas prepausales y en interior de palabra permiten explicar por qué los hablantes de español perciben de manera diferente el acento en su lengua materna y en italiano LE (véase la figura 8). De hecho, en estímulos PP>P manipulados en duración, perciben un cambio de acento en italiano, contrariamente a lo que ocurre en su lengua materna. Una explicación (además de la preferencia por el patrón paroxítono no marcado, § 3.4) se encuentra en la diferencia de duración entre las vocales tónicas y átonas de los estímulos paroxítonos. Los hablantes de español, acostumbrados a una escasa diferencia de duración entre las vocales tónicas y las átonas en palabras paroxítonas de su L1, se ven confrontados a una diferencia mucho más importante en italiano LE, e interpretan, correctamente, la duración más larga de la vocal tónica en palabras paroxítonas como un indicio de la posición del acento.

En cuanto a los estímulos P>O, se aprecia que los hablantes de español son más sensibles a la duración en italiano LE que en español L1 (véase la figura 8). Sin embargo, no lo son tanto como en el caso de los estímulos italianos PP>P. La explicación reside en la diferencia de duración entre las vocales tónicas prepausales y no prepausales en las dos lenguas. Así, un cambio de paroxítona a oxítona (P>O) en español implica un aumento de duración, mientras que este incremento no tiene lugar en italiano. Es posible, por lo tanto, que los hablantes nativos de español no resulten capaces de resolver el conflicto creado entre las características acústicas de los estímulos italianos (duración similar entre las vocales tónicas prepausales y no prepausales) y las expectativas propias de su L1 (aumento de duración en las vocales tónicas prepausales).



#### 4. Conclusiones

Los fenómenos que hemos discutido a lo largo de este trabajo indican claramente la extrema complejidad del proceso perceptivo en una lengua extranjera. Además de mostrar la necesidad de llevar a cabo nuevas investigaciones, nuestros resultados permiten individualizar varios factores (y sus interacciones) implicados en la percepción del acento léxico en una LE.

Ante todo, la lengua materna de los sujetos, como era esperable, juega un papel importante en la percepción del acento léxico en LE. Como muestra el análisis de los estímulos originales, los hablantes nativos de francés, lengua de acento fijo, presentan más dificultades en la identificación de prominencias acentuales en lengua española que los nativos de italiano, lengua de acento libre. Además de la lengua materna, la competencia en LE influye en la percepción del acento: los resultados indican que los francófonos avanzados son más sensibles al acento español que los francófonos sin conocimientos del español.

En cuanto al papel de los parámetros acústicos, cabe señalar que la manipulación conjunta de los dos parámetros considerados ( $f_0$  y duración) lleva a una mejor percepción del cambio de patrón acentual en comparación con las manipulaciones aisladas, aunque nunca se obtienen los mismos resultados que con los estímulos originales. Analizando los parámetros acústicos en relación al nivel de competencia en la LE, es interesante observar que los francófonos con conocimientos avanzados de español se comportan de manera más semejante a los hablantes nativos de español, apoyándose más en la  $f_0$  que en la duración; los sujetos sin conocimientos de la LE, en cambio, son más sensibles a la manipulación aislada de la duración en comparación con el grupo de avanzados. Este dato induce a pensar que, al no disponer de otros tipos de conocimientos, estos hablantes procesan el acento de una forma más “acústica”.

Por otra parte, un análisis global del conjunto de experimentos indica claramente que los hablantes se comportan de forma distinta según el patrón acentual considerado: en respuesta a los estímulos manipulados, se aprecia una diferencia relevante entre la percepción de los PP>P frente a los P>O. A la hora de interpretar este dato, nos parece importante tener en cuenta el grado de marcación de cada patrón, que probablemente favorece una mayor propensión a percibir el cambio de acento cuando la manipulación va en la dirección del patrón no marcado (P).

Nuestros resultados sugieren además que, junto a los factores ya mencionados, también la diferente realización acústica del acento en L1 y en LE puede condicionar la percepción del patrón acentual. Puesto que, por ejemplo, existen entre las vocales del español y del italiano diferencias acústicas temporales condicionadas por la posición prepausal, los hablantes nativos de español parecen incapaces de resolver el conflicto creado entre las características acústicas de los estímulos italianos y las expectativas relacionadas con su L1.

## Referencias bibliográficas

- ALFANO, I. (2006), La percezione dell'accento lessicale: un test sull'italiano a confronto con lo spagnolo, en *Teorie, modelli e sistemi di annotazione, Atti del II Convegno Nazionale AISV* (R. Savy & C. Crocco, eds.), Rimini: EDK Editore, 632-656.
- ALFANO, I. (2008a), Strutture sillabiche ed accentuali in italiano e in spagnolo, en *Testi e linguaggi*, vol 2., (M. Voghera, ed.), *Lingua e testi: verso una grammatica comune*, Roma: Carocci, 214-242.
- ALFANO, I. (2008b), *La percepción del acento léxico en italiano y en español como lenguas extranjeras*, Proyecto de investigación de tercer ciclo. Programa de doctorado en Filología Española, Departamento de Filología Española, Universitat Autònoma de Barcelona.
- ALFANO, I., SAVY, R. y LLISTERRI, J. (2008a), Las características acústicas y perceptivas del acento léxico en español y en italiano: Los patrones acentuales paroxítonos, en *Language Design. Journal of Theoretical and Experimental Linguistics. Special Issue 2: Experimental Prosody*, 2, 23-30.
- ALFANO, I., SAVY, R. y LLISTERRI, J. (2008b), Sulla realtà acustica dell'accento lessicale in italiano ed in spagnolo: la durata vocalica in produzione e percezione, en *Atti del IV Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Scienze della Voce (AISV)*, Arcavacata di Rende (CS), 3-5 dicembre, 2007.
- BOERSMA, P. y WEENINK, D. (2003), Praat: doing phonetics by computer (V. 4.0.4). <http://www.praat.org/>
- DAHAN, D. y BERNARD, J.M. (1996), Interspeaker variability in emphatic accent production in French, en *Language and Speech*, 39 (4), 341-374.
- DE MAURO, T., MANCINI, F., VEDOVELLI, M. y VOGHERA, M. (1993), *Lessico di frequenza dell'italiano parlato*, Milano, ETAS.
- DUPOUX, E., PALLIER, C., SEBASTIÁN, N. y MEHLER, J. (1997), A destressing 'deafness' in French ?, en *Journal of Memory and Language*, 36 (3), 406-421.
- DUPOUX, E., PEPERKAMP, S. y SEBASTIÁN, N. (2001), A robust method to study stress 'deafness', en *Journal of the Acoustical Society of America*, 110 (3-1), 1606-1618.
- DUPOUX, E., SEBASTIÁN, N., NAVARRETE, E. y PEPERKAMP, S. (2008), Persistent stress 'deafness': the case of French learners of Spanish, en *Cognition*, 106 (2), 682-706.
- JUN, S.A. y OH, M. (2000), Acquisition of second language intonation, en *Proceedings of the Sixth International Conference on Spoken Language Processing*, Beijing, China, October 16-20, 4, 76-79.
- LLISTERRI, J., MACHUCA, M., DE LA MOTA, C., RIERA, M. y RÍOS, A. (2005), La percepción del acento léxico en español, en *Filología y lingüística. Estudios ofrecidos a Antonio Quilis*. Madrid: CSIC – UNED – Universidad de Valladolid, 1, 271-297.
- MANCINI, F. y VOGHERA, M. (1994), Lunghezza, tipi di sillabe e accento in italiano, en *Archivio glottologico italiano*, I, 51-77.

- MENNEN, I. (2007), Phonological and phonetic influences in non-native intonation, en *Non-native Prosody: Phonetic Descriptions and Teaching Practice* (J. Trouvain & U. Gut eds.), The Hague: Mouton De Gruyter, 53-76.
- MORA, E., COURTOIS, F. y CAVE, C. (1997), Étude comparative de la perception par des sujets francophones et hispanophones de l'accent lexical en espagnol, en *Revue Parole*, 1, 75-86.
- MUÑOZ, M., PANISSAL, N., BILLIÈRES, M. et BAQUÉ, L. (2008), ¿La metáfora de la criba fonológica se puede aplicar a la percepción del acento léxico español? Estudio experimental con estudiantes francófonos, en *Actas del XXIV Congreso Internacional de la Asociación Española de Lingüística Aplicada*, Almería, España, 3-5 de abril.
- PEPERKAMP, S., DUPOUX, E. y SEBASTIÁN-GALLÉS, N. (1999), Perception of stress by French, Spanish and bilingual subjects, en *Proceedings of the 6th European Conference on Speech Communication and Technology*, Budapest, Hungary, September 5-9, 6, 2683-2686.
- QUILIS, A. (1993), *Tratado de fonología y fonética españolas*, Madrid, Gredos.
- RIGAULT, A. (1962), Rôle de la fréquence, de l'intensité et de la durée vocalique dans la perception de l'accent en français, en *Proceedings of the 4th International Congress of Phonetic Sciences*, The Hague, Mouton, 735-748.
- WANG, Y., SPENCE, M., JONGMAN, A. y SERENO, J. (1999), Training American listeners to perceive Mandarin tones, en *Journal of the Acoustical Society of America*, 106 (6), 3469- 3658.