

PERCEPCIÓN Y PRODUCCIÓN DE ACENTO  
 EN ALUMNOS ANGLOPARLANTES DE ELSE EN LA ARGENTINA:  
 EFECTOS DEL ENTRENAMIENTO Y DE LA INMERSIÓN

Sofía Romanelli  
 Andrea C. Menegotto  
 Ron Smyth

**RESUMEN.** El presente estudio investiga cómo perciben y producen el acento léxico de palabras agudas y graves terminadas en /a e o/ los hablantes nativos de inglés americano que estudian español como L2 en un curso de inmersión en la Argentina, comparándolos con un grupo de hablantes nativos de español rioplatense. Además, explora si los angloparlantes mejoran la percepción y producción del acento en español luego de un breve entrenamiento perceptual con palabras inventadas centrado en los contrastes de acento. Los resultados muestran que los grupos control (N=16) y entrenado (N=16) presentaron dificultades en la identificación del acento en comparación con el grupo nativo de español (N=14) en el pretest. Sin embargo, luego del entrenamiento, el grupo entrenado se comportó de manera similar al grupo nativo mientras que se diferenció del grupo control. El grupo control mantuvo la diferencia con el grupo nativo en el posttest. Los resultados también demuestran que la producción del acento en palabras graves no fue un problema, mientras que tanto el grupo control como el entrenado presentaron dificultades al producir el acento en palabras agudas en comparación con el grupo nativo en el pretest y en el posttest. Se observa un efecto del entrenamiento y de la exposición a la L2 tanto en la percepción como en la producción.

*Palabras clave:* acento léxico, percepción, producción, español, inglés.

**ABSTRACT.** The present study investigates the perception and production of ultimate and penultimate lexical stress on word-final /a e o/ by American English learners of Spanish in a study abroad program in Argentina. Non-native perception and production is compared to that of River Plate Spanish speakers. Moreover, the current study assesses the effects of a perceptual training procedure based on stress contrasts on the perception and production of stress. Pretest results reveal that both the English control (N=16) and the English trained group (N=16) experienced difficulties when identifying L2 stress in comparison to the Spanish native group (N=14). However, after training, the trained group resembled the native group and differed from the control group; the control group still differed from the native group in the posttest. Production results show that both the control and the trained groups evidenced difficulties in the production of final stress at pretest and posttest; the production of penultimate stress was not a problem for nonnative groups. Effects of training and exposure to the L2 were observed on both perception and production of stress.

*Keywords:* lexical stress, perception, production, Spanish, English.



*Signo y Señal*, número 27, junio de 2015, pp. 47-88

Facultad de Filosofía y Letras (UBA)

<http://revistas.filo.uba.ar/index.php/sys/index>

ISSN 2314-2189

**RESUMO.** O presente estudo investiga como percebem e produzem o acento lexical de palavras oxítonas e paroxítonas finalizadas em /a e o/ os falantes nativos do inglês americano que estudam espanhol como L2(segunda língua) em um curso de imersão na Argentina. São comparados com um grupo de falantes nativos de espanhol rioplatense. Também investiga se os anglofalantes melhoram a percepção e produção do acento lexical espanhol logo após um breve treinamento perceptual com palavras inventadas centrado nos contrastes do acento lexical. Os resultados mostram que durante o pré-teste os grupos de controle (N=16) e treinado (N=16) apresentaram dificuldades na identificação do acento em comparação com o grupo nativo de espanhol (N= 14). No entanto, depois do treinamento, o grupo treinado comportou-se de maneira similar ao grupo nativo, diferenciando-se do grupo de controle. No pós-teste, o grupo de controle manteve a diferença com o grupo nativo. Os resultados também demonstram que a produção do acento lexical das palavras paroxítonas não foi problemática, mas ambos os grupos, de controle e treinado, apresentaram dificuldades para produzir o acento lexical das palavras oxítonas, em comparação com o grupo nativo tanto no pré-teste como no pós-teste. Observa-se um efeito do treinamento e da exposição à L2 (segunda língua) tanto na percepção como na produção.

*Palavras-chave:* acento lexical, percepção, produção, espanhol, inglês.

## 1. PRELIMINARES

**1.1. INTRODUCCIÓN.** El presente estudio investiga la percepción y la producción del acento léxico en palabras agudas y graves terminadas en las vocales /a e o/ en un grupo de hablantes nativos de inglés americano que estudian español como L2 en un curso de inmersión en la Argentina, comparándolos con un grupo de hablantes nativos de español rioplatense. Además, explora si los angloparlantes mejoran la percepción y producción de los contrastes de acento en español luego de un breve entrenamiento fonético perceptual con palabras inventadas centrado en los contrastes de acento.

En Romanelli et al. (2015) se evaluó el efecto de un entrenamiento fonético perceptual sobre la percepción del acento léxico del español en hablantes nativos de inglés americano en un contexto de inmersión. Un grupo de angloparlantes que se encontraban en la Argentina estudiando español fue entrenado en la identificación de contrastes de vocales (/a e o/) y de acento (palabras agudas y graves) en nueve sesiones de 10 minutos repartidas durante las tres semanas de duración del curso de lengua. El entrenamiento utilizó 546 palabras inventadas diferentes producidas por un mismo hablante femenino de español rioplatense, mientras el grupo control realizaba un entrenamiento comunicativo en el aula centrado en la percepción de las consonantes del español. Nuestros resultados dejaron en evidencia que un breve entrenamiento fonético perceptual de labo-

ratorio (de solo 9 sesiones de 10 minutos cada una) fue muy efectivo para mejorar la percepción del acento léxico en un contexto de inmersión.

El presente estudio replica el experimento de percepción presentado en Romanelli et al. (2015) con un número más amplio de estudiantes angloparlantes de español (15 vs. 32 angloparlantes), y lo extiende al medir percepción del acento léxico no solo con palabras inventadas sino también con palabras reales (verbos). El testeo de percepción con palabras reales permite observar si el tipo de palabra influye sobre la percepción de las vocales y el acento, es decir, permite observar si el conocimiento léxico facilita o no la percepción.

Como el entrenamiento fonético perceptual adoptado en Romanelli et al. (2015, 23) resultó efectivo, en el presente estudio se implementó un entrenamiento similar y se analiza si el conocimiento perceptual adquirido durante el entrenamiento podría transferirse a la producción. Se busca responder las siguientes preguntas:

- a) ¿Los alumnos angloparlantes de español presentan dificultades al percibir y producir los contrastes de acento al comienzo del curso, es decir, antes de la inmersión en la L2?
- b) ¿Son suficientes tres semanas de inmersión en un programa de español en el extranjero para mejorar la percepción y la producción del acento léxico, aun sin un entrenamiento fonético perceptual?
- c) ¿Se observa un efecto de entrenamiento perceptual adicional para el grupo entrenado?
- d) ¿Se observa una transferencia del conocimiento perceptual adquirido durante el entrenamiento a la producción del acento en el grupo entrenado?

Los estudiantes angloparlantes fueron separados en dos grupos. Uno de ellos recibió entrenamiento perceptual focalizado en tres vocales finales (/a e o/) y dos patrones acentuales (palabras agudas y graves), mientras que el grupo control no recibió ningún tipo de entrenamiento en acento léxico. El entrenamiento perceptual se llevó a cabo en 8 sesiones de 10 minutos durante las tres semanas de duración del curso de español. Ambos grupos no nativos fueron testeados por medio de un pretest y un posttest de percepción y producción. El test de percepción consistió en dos tareas de identificación de acento, una con palabras inventadas y otra con palabras reales (verbos), mientras que el test de producción consistió

en una tarea de lectura de un texto y una lista de palabras que contenían palabras agudas y graves. Un grupo de hablantes nativos de español rioplatense realizó los tests una única vez, al comienzo del entrenamiento (pretest), ya que no se esperaba ningún cambio en percepción o producción de acento en este grupo.

**1.2. EL ACENTO EN EL INGLÉS Y EL ESPAÑOL.** Tanto en inglés como en español, el acento es un rasgo suprasegmental asociado a una sílaba; fonéticamente es una variación de intensidad, frecuencia fundamental (FO) y duración que una secuencia de sonidos tiene en relación con otras, logrando que el oyente la perciba con mayor fuerza: se genera así el contraste entre sílabas fuertes (tónicas) y débiles (átonas). Acústicamente, se manifiesta a través de la combinación de tres parámetros en la articulación de la vocal: duración, intensidad y frecuencia fundamental. La duración se refiere al tiempo durante el cual se extiende el movimiento de las cuerdas vocales y se mide en milésimas de segundo (ms). La intensidad corresponde al esfuerzo muscular implicado durante la articulación de un sonido y se mide en decibeles (dB). Finalmente, la frecuencia fundamental se relaciona con la frecuencia de vibración de las cuerdas vocales, y se mide en ciclos por segundo o hercios (Hz).

Habitualmente se considera que el inglés y el español son tipológicamente similares ya que comparten propiedades acentuales importantes: el acento léxico se asigna desde el margen derecho de la palabra, en una estructura de pies binarios trocaicos (i.e. una sílaba fuerte seguida por una débil), y produce, según su posición, palabras agudas (oxítonas), graves (paroxítonas) o esdrújulas (proparoxítonas). En ambas lenguas, el paroxítono es el patrón más frecuente: 60,55 por ciento de las palabras del inglés son graves, según Clopper (2002, 5-6), mientras que en el español, entre un 70 y un 80 por ciento de las palabras son graves (Harris 1983; Quilis 1984; Toro-Soto et al. 2007, 169).

Más aún, en ninguna de las dos lenguas el acento puede predecirse basándose únicamente en la forma fonológica de la palabra pues cumple una función contrastiva: el cambio de la ubicación del acento dentro de la palabra genera diferencias de significado. Por esta razón, se considera que el acento está codificado en la representación fonológica de cada palabra (Peperkamp y Dupoux 2002, 4).

A pesar de esas similitudes, que permitieron hasta ahora clasificar al inglés y al español como lenguas tipológicamente similares en relación al

acento léxico (Altmann 2006, 38-39; Kijak 2009, 116-117), ambas lenguas muestran algunas diferencias en sus propiedades fonéticas y morfosintácticas.

Fonéticamente, el acento afecta de manera diferente a la calidad vocálica en cada una de las lenguas. En el inglés, la vocal en una sílaba tónica está sistemáticamente acompañada por reducciones vocálicas en una o más de las sílabas adyacentes, mientras que en el español, las vocales mantienen su calidad tanto en sílaba tónica como en sílaba átona (Tyler y Cutler 2009, 368-369).

El acento contrastivo en el inglés puede indicar si una palabra es un sustantivo o no: *permit* ['pɜːmɪt] y *permit* [pəˈmɪt] (*permiso* / *permitir*, sustantivo / verbo); y *content* ['kɒntent] y *content* [kən'tent] (*contenido* / *contento*, sustantivo / adjetivo), mientras que en español distingue diferencias en los significados verbales: el acento grave indica el tiempo Presente (*canto* ['kanto] y *cante* ['kante], en el modo indicativo y subjuntivo, respectivamente), mientras que el acento agudo señala formas verbales regulares en el pasado (*cantó* [kan'to] y *canté* [kan'te]) (Menegotto 2005, 17-22; RAE 2011; Menegotto et al. 2015, 170-178).

Sin embargo, el acento contrastivo en el inglés se limita a un pequeño subconjunto de palabras (la distinción derivacional sustantivo / no sustantivo no es demasiado productiva), mientras que en el español el acento contrastivo atraviesa todo el paradigma verbal con una importancia crucial en la morfología flexiva. Las vocales /a e o/ en posición final de palabra en español, con su correspondiente acento, llevan una importante carga comunicativa por ser el sonido distintivo en las desinencias verbales de las primeras y terceras personas del singular para los tiempos presente, pretérito imperfecto, pretérito indefinido, futuro y condicional del modo indicativo, y los tiempos presente, pretérito imperfecto y futuro del modo subjuntivo. Los contrastes de acento afectan a todos los verbos regulares de la primera conjugación (terminados en -ar) en los tiempos presente, pasado y futuro de los modos indicativo, subjuntivo e imperativo, y los verbos regulares de la segunda conjugación (terminados en -er) en el tiempo presente del indicativo y el imperativo.

En síntesis, mientras que, en español, el error en la ubicación del acento verbal puede ocasionar diferentes interpretaciones sin generar agramaticalidad sino malentendidos entre los hablantes (*tomo café* vs. *tomó café*; *toma café* vs. *tomá café*; *tome café* vs. *tomé café*), el error en la acentuación en inglés, en cambio, genera una agramaticalidad que re-

sulta más fácilmente identificable como error de producción sin generar malentendido.

Por otra parte, existe una importante diferencia entre el inglés y el español en relación al efecto del acento sobre la estructura prosódica. Mientras que el inglés es una lengua que se caracteriza por un ritmo en el que el acento primario aparece a intervalos de tiempo regulares independientemente del número de sílabas débiles entre un acento y otro (isocronía acentual y anisocronía silábica), en español el acento prosódico genera el ritmo silábico fuerte-débil-fuerte-débil (isocronía silábica y anisocronía acentual) (Dauer 1983, 51-62; Nespore 1990; Patel y Daniele 2003; Toledo 2010, 93). De acuerdo con los datos de Borzone de Manrique y Signorini (1983, 117-128), los pies acentuales del español poseen valores similares a los observados en lenguas germánicas.

### **1.3. DATOS EXPERIMENTALES SOBRE PERCEPCIÓN DE ACENTO EN INGLÉS Y ESPAÑOL.**

Los estudios experimentales de percepción del acento léxico coinciden en que los hablantes nativos de inglés, a diferencia de los hablantes nativos de español, experimentan dificultades al percibir los contrastes de acento no nativos (Kijak 2009, 145; Ortega-Llebaria et al. 2013, 194; Romanelli et al. 2015, 25; Saalfeld 2012, 297).

Aun cuando los hablantes nativos de ambas lenguas codifican el acento en la representación fonológica del léxico, las diferencias fonéticas y morfosintácticas entre ambas lenguas explicarían la inhabilidad perceptual que experimentan los hablantes nativos de inglés al identificar el acento del español. Este déficit perceptual a nivel fonológico es conocido en los estudios psicolingüísticos como "sordera" acentual (Dupoux et al. 2001, 1606, y 2007, 5; Peperkamp y Dupoux 2002, 2; Peperkamp et al. 2010, 423).

Dupoux y Peperkamp (2001, 8-10) observaron este fenómeno por primera vez en hablantes nativos de francés, y postularon que el mismo se debe a que los hablantes de esta lengua, a diferencia de los hablantes de español, no poseen acento léxico contrastivo en su L1 y, en consecuencia, no codifican el acento en la representación fonológica del léxico. Además de no advertir ningún tipo de dificultad perceptual para los hablantes de lenguas con acento contrastivo, los autores propusieron que las dificultades perceptuales, observadas en este caso en los francófonos, no se superan fácilmente ni con exposición a la L2 ni con entrenamiento (Dupoux y Peperkamp 2002, 2; Dupoux et al. 2007, 14).

Sin embargo, Romanelli et al. (2015, 23) no solo encontraron que los estudiantes angloparlantes de español como L2 mejoraron significativamente la percepción del acento léxico luego de tres semanas de exposición a la L2 en un curso de inmersión de lengua, sino que los angloparlantes entrenados perceptualmente lograron un desempeño perceptual similar al de los hablantes nativos de español rioplatense.

A su vez, múltiples investigaciones reportadas (Bradlow et al. 1997, 2305, y 1999, 8; Iverson y Evans 2009, 874; Lively et al. 1993, 1248, y 1994, 2082; Logan et al. 1991, 10; Nishi y Kewley-Port 2007, 1505, y 2008, 10) encontraron efectos positivos del entrenamiento fonético perceptual sobre la percepción y la producción de segmentos y también de suprasegmentos (Wang et al. 1999, 3655, y 2003, 1041), aunque ninguno de ellos trabajó en un contexto de inmersión de español como L2 ni entrenó perceptualmente a los sujetos del grupo control (por lo que recibieron, en consecuencia, una menor cantidad de *input* en la L2 en comparación con el grupo entrenado).

**1.4. HIPÓTESIS.** En el presente trabajo se predice que el entrenamiento perceptual tendrá un efecto sobre la percepción del acento en palabras inventadas, como se observó en Romanelli et al. (2015, 23). Sin embargo, no existe evidencia sobre el efecto que tiene el entrenamiento con palabras inventadas sobre la percepción de palabras reales, con lo cual uno de los propósitos de este trabajo es analizar este efecto.

- a) Los estudios previos han demostrado que los hablantes nativos de inglés y los hablantes nativos de español no perciben el acento léxico de la misma manera, sino que los angloparlantes, a diferencia de los hablantes nativos de español, evidencian cierta “sordera” acentual al identificar los contrastes de acento en la L2 (Ortega-Llebaria et al. 2013, 194; Romanelli et al. 2015, 23; Saalfeld 2012, 297). Se predice, entonces, un efecto de déficit perceptual en relación al acento para los angloparlantes del presente estudio, ya sea en palabras inventadas como en reales, sean graves o agudas.
- b) En nuestro experimento, y en línea con los resultados de los estudios de percepción de acento del español como L2 (Ortega-Llebaria et al. 2013; Romanelli et al. 2015; Saalfeld 2012) se predice que los angloparlantes y los hispanohablantes tampoco producirán el acento de la misma manera, y que los angloparlantes evidenciarán, al igual que en

la percepción, dificultades al asignar el acento del español en comparación con los hablantes nativos de esa lengua.

- c) En el presente estudio se espera que los angloparlantes mejoren significativamente su percepción de acento luego de tres semanas de exposición a la L2 en un contexto de inmersión, como mostraron otros estudios (contexto de inmersión en la L2, Romanelli et al. 2015; contexto de enseñanza de español como lengua extranjera, Saalfeld 2012). Además, se predice que este efecto positivo de la exposición a la L2 se observará en la producción del acento léxico.
- d) Algunos estudios sobre el efecto del entrenamiento sobre la percepción y la producción de tonos léxicos demostraron que el entrenamiento fonético perceptual mejoró significativamente la percepción y la producción de los tonos del chino mandarín (Wang et al. 1999, 3655, y 2003, 1041). Si bien, no se encontraron estudios similares a los anteriores sobre el acento léxico, es posible que los resultados reportados para el tono se repliquen al acento. Se hipotetiza entonces que el conocimiento perceptual adquirido durante el entrenamiento se transferirá también a la producción.

## 2. METODOLOGÍA

**2.1. EL EXPERIMENTO.** Treinta y dos hablantes nativos de inglés estuvieron expuestos a 90 horas de español en un programa de inmersión de tres semanas de duración. Un subgrupo de 16 angloparlantes recibió 8 sesiones de 10 minutos de duración de entrenamiento perceptual focalizado en contrastes de vocales y acento. Los otros 16 estudiantes funcionaron como grupo control no nativo. Si bien no recibieron ningún entrenamiento especial centrado en el acento, realizaron tareas comunicativas en clase centradas en la percepción de las consonantes del español. Así, ambos grupos estuvieron expuestos a aproximadamente la misma cantidad de horas de español, realizando tareas de percepción y de identificación fonética, en el aula en el caso del grupo control, y en el laboratorio en el caso del grupo entrenado, e interactuando con hablantes nativos de español fuera de clase para realizar los proyectos semanales obligatorios que forman parte de los requisitos de aprobación del curso de lengua (ver sección 2.5). La percepción y la producción de los hablantes nativos de inglés se midieron a través de un pretest y un posttest, que también fueron administrados a un grupo de 14 hablantes nativos de español rioplatense. El diseño del experimento se presenta más abajo en la figura 1.

**2.2. PARTICIPANTES.** Los 32 hablantes nativos de inglés (21 mujeres y 11 hombres) eran estudiantes de diversas universidades de la ciudad de Nueva York y estaban tomando un curso de inmersión de español en la ciudad de Mar del Plata. El programa de español es intensivo, ya que los alumnos deben cumplir en tres semanas con los requisitos de dos cursos regulares de español, que generalmente requieren dos semestres de cursada.

Para seleccionar a los participantes, se administró un cuestionario sociolingüístico a todos los inscriptos en el Programa de Español para Extranjeros de la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP) (un total de 52 alumnos). En base a la información obtenida, sólo se seleccionaron alumnos nacidos en los Estados Unidos que tuvieran al inglés como L1 y que hablaran solamente inglés en sus hogares, para descartar la transferencia de otra lengua que no fuera el inglés. Además, se aplicó el criterio de clasificación utilizado en Birdsong (2003, 8-9) y Colantoni y Steele (2008, 13), constituyendo un panel de cinco jueces hablantes nativos de español para evaluar el grado de acento extranjero de los estudiantes. Ninguno de los jueces tenía conocimiento formal en lingüística o en la enseñanza de idiomas, ni tampoco conocimiento de los objetivos de la investigación. Como parte del experimento, los estudiantes seleccionados leyeron para el test de producción una adaptación de la fábula de Esopo "El gallo, el oso y la pantera" y una lista de palabras. Luego del test, se mezclaron las grabaciones de los estudiantes y de 14 hablantes nativos de español y se grabaron en un CD. Las grabaciones fueron presentadas a los jueces individualmente, quienes debieron escucharlas y asignarle a cada participante un puntaje del 1 (claramente no nativo; acento extranjero muy marcado) al 5 (claramente nativo; sin acento extranjero).

Luego de obtener los promedios de las valoraciones de los jueces, se identificaron 16 pares de alumnos con promedios iguales o muy similares y se los asignó al azar uno al grupo experimental (el grupo entrenado) y otro al grupo control. Al comparar los promedios de valoraciones de los angloparlantes del grupo entrenado ( $M=2,28$ ) con los del grupo control ( $M=2,36$ ), no se observaron diferencias entre los grupos,  $t(30)=,304$ ,  $p=,763$ .

Las pruebas t pareadas revelaron una diferencia de 1,8 años entre la edad del grupo control y la edad del grupo entrenado,  $t(30)=2,495$ ,  $p=,018$ , mientras que no se detectó una diferencia significativa entre los

años de estudio de español del grupo control y del grupo entrenado,  $t(30)=1,107$ ,  $p=,277$ . La tabla 1 resume la información sociolingüística sobre los grupos control, entrenado y nativo.

Grupo	Lugar de nacimiento	Edad	Tiempo de estudio de español (L2)	Inicio de estudio de L2
Control	87,5% NY	20,1 años (19 a 24 años)	3,3 años (6 meses a 7 años)	68,7% secundaria 31,3% universidad
Entrenado	81,2% NY	21,9 años (19 a 27 años)	2,4 años (6 meses a 10 años)	66,7% secundaria 33,3% universidad
Nativo	100% MdP	24,4 años (18 a 30 años)	-.-	-.-

Tabla 1: Información sociolingüística sobre los grupos control, entrenado y nativo.

Ninguno de los participantes del estudio informó o mostró problemas en el habla o la audición.

**2.3. PROCEDIMIENTO.** El diseño general del presente estudio es una adaptación de Bradlow et al. (1997, 2300-2301) y es similar al diseño de Romanelli et al. (2015, 15-17), con la diferencia de que este último trabajo se centró en el efecto del entrenamiento perceptual sobre la percepción del acento en palabras inventadas únicamente.

Las fases del trabajo fueron pretest, entrenamiento en la percepción, y posttest. En la fase de pretest se administró el test de percepción de acento léxico (tareas de identificación con palabras inventadas y reales) y el test de producción (tarea de lectura de una fábula corta y una lista de palabras); en la fase entrenamiento en la percepción se realizaron tareas de identificación con palabras inventadas; y en la fase posttest se administraron los mismos tests de percepción y producción que en el pretest.

Los hablantes nativos de inglés realizaron los tests de percepción y producción, en este orden, el primer día del programa de español (día 1) y el último (día 21), de ahora en más, “pretest” y “posttest”, respectivamente. Los hablantes nativos de español realizaron el pretest únicamente ya que no se esperaba ningún cambio en la percepción y la producción de las vocales y el acento de su L1. La figura 1 presenta un esquema de la metodología y el diseño experimental.

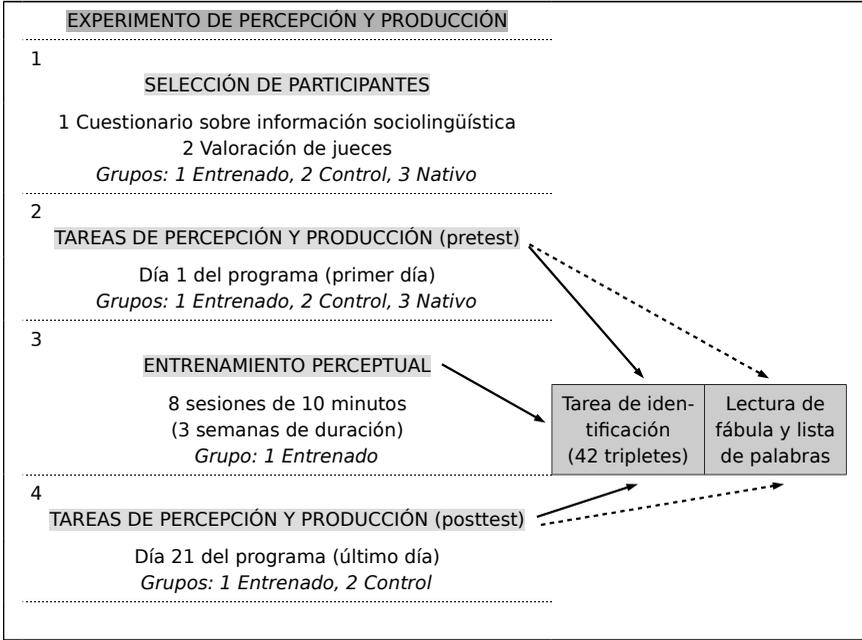


Figura 1: Diseño del experimento.

La fase pretest consistió en (a) dos tareas de identificación, una con palabras inventadas y otra con palabras reales (i.e. verbos de la primera conjugación) que contrastaban vocales finales y acento producidos naturalmente por una hablante de español rioplatense y (b) una tarea de lectura de una fábula y una lista de palabras.

La fase de entrenamiento incluyó ocho sesiones de 10 minutos cada una de identificación perceptual y *feedback*. Las mismas se llevaron a cabo día por medio durante tres semanas. El entrenamiento se centró en contrastes de vocales y acento.

La fase posttest consistió en tareas de identificación perceptual y de lectura idénticas al pretest, garantizando así que ambos grupos estuvieran familiarizados con el método de evaluación de percepción y producción.

Mientras que el grupo experimental recibió entrenamiento en la identificación de vocales y acento, como se describe más abajo, el grupo control trabajó en el aula, y no en el laboratorio, con tareas centradas en consonantes a partir de canciones y videos cortos con actividades para com-

pletar los blancos o para elegir una palabra entre tres opciones, garantizando así la familiaridad con las tareas de identificación. El grupo nativo de español completó el test de percepción y producción de acento una única vez.

Todas las tareas de percepción y entrenamiento se realizaron en el Laboratorio de Idiomas de la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP), Argentina. Tanto para los tests como para el entrenamiento, se utilizaron tareas de identificación con el mismo formato: selección múltiple con tres opciones posibles formada por 42 conjuntos de palabras trisílabas. Los 42 conjuntos de opciones utilizados en el pretest y posttest fueron diferentes de los utilizados durante el entrenamiento; además, cada una de las sesiones de entrenamiento utilizó estímulos diferentes del mismo tipo. Los participantes escucharon los estímulos por auriculares (Tandberg Educational, Total Impedance 200 Ohm) en consolas individuales (Tandberg TLC 1000). Se conectó una computadora Dell a la consola de la profesora a través de la cual se reprodujeron los estímulos. La primera autora de este trabajo estuvo a cargo de la administración de los tests de percepción y del entrenamiento, y los estímulos se presentaron a un nivel cómodo de escucha a través de los auriculares de los participantes.

Antes de la realización del pretest, los participantes escucharon tres estímulos de prueba, que fueron corregidos oralmente por la profesora como modelo de la tarea que debían realizar. Todas las tareas duraron menos de tres minutos. Recordemos que en el caso de los tests (pre-test y post-test), la primera tarea incluía palabras inventadas y la segunda, palabras reales, mientras que, en el entrenamiento, se utilizaron únicamente palabras inventadas, para garantizar que el entrenamiento fuera exclusivamente fonético y no morfosintáctico.

Las tareas del test perceptual y del entrenamiento siguieron el mismo procedimiento (ver ejemplo de tarea de entrenamiento en apéndice C) para cada uno de los 42 estímulos. Las opciones disponibles para el oyente se presentaron ortográficamente en la hoja de trabajo. Las tareas chequeaban la percepción de la vocal /a e o/, en posición final de palabra (aguda o grave) (meta) contra la misma vocal con el acento opuesto, y contra una tercera opción que era una vocal final diferente (ver tests de percepción con palabras inventadas y reales en apéndices A y B, respectivamente), como por ejemplo (estímulo en negrita):

- (1) (a) **semapa** [se'mapa],  
 (b) semapá [sema'pa],  
 (c) semapo [se'mapo].

Si el oyente eligió la opción (b), la vocal meta con el acento opuesto, se analizó como una identificación correcta de la vocal, pero como una identificación incorrecta del acento. Por otro lado, si el oyente seleccionó la opción (c), vocal final diferente con el mismo acento que (a), se analizó como una identificación incorrecta de la vocal, pero como una opción correcta del acento. En el caso en el que la opción (c) tuviera la vocal final diferente con el acento opuesto a (a), se analizó como una identificación incorrecta tanto de la vocal como del acento. Solo un 0,69 por ciento de las respuestas dieron la opción con la vocal equivocada (opción c).

Cada una de las ocho sesiones de entrenamiento consistió en una o dos tareas de identificación, dependiendo del tiempo disponible, con *feedback*. Cada tarea duró aproximadamente 2 minutos 40 segundos; se utilizaron 13 tareas en total durante el entrenamiento. Cuando dos tareas se llevaron a cabo en una misma sesión, generalmente el *feedback* de la segunda tarea se presentaba en la próxima sesión. El *feedback* incluyó *input* visual y auditivo: la entrenadora escribía la palabra meta en el pizarrón y la repetía oralmente. No hubo *feedback* ni en el pretest ni en el posttest.

Luego del test de percepción, los participantes realizaron individualmente el test de producción, que consistió en la lectura de una adaptación de la fábula de Esopo “El gallo, el oso y la pantera” y de una lista de palabras (ver tarea de producción en apéndice D). El test de producción generó 50 palabras en español. Igual que en el test de percepción, las vocales meta tónicas y átonas en posición final de palabra estuvieron precedidas por las consonantes /p t k/ (ver estímulos seleccionados para el test de producción en apéndice E). Se les indicó a los participantes que primero leyeran en silencio la fábula y las palabras para que se familiarizaran con el texto. Luego, se les solicitó que leyeran en voz alta y se grabaron las producciones utilizando *notebooks* Dell conectadas a auriculares de alta calidad y a placas externas de sonido con tecnología de reducción de ruidos (PureAudio USB-SA de Andrea Electronics). Las producciones de los participantes se grabaron en formato wav.

**2.4. ESTÍMULOS.** En todas las tareas de percepción las vocales tónicas y átonas /a e o/ en posición final de palabra aparecieron luego de las consonantes oclusivas sordas /p t k/. Cada vocal *target*, tónica y átona, apareció dos veces en las tres posibles posiciones dentro del triplete, primera, segunda y tercera ( $3 \times 2 \times 2 \times 3 = 36$  estímulos). Además, cada vocal meta, tónica y átona, se contrastó con las otras dos vocales tónicas y átonas (i.e. /a/-/e/, /a/-/o/, /e/-/o/). Recordemos que estas tres vocales tónicas y átonas se seleccionaron para el experimento porque el acento sobre las mismas distingue inflexiones verbales del español (propiedades de persona, tiempo y modo) creando contrastes entre formas que de otra manera serían idénticas. Además, se incluyeron seis distractores en cada una de las tareas. En el caso de las tareas con palabras inventadas, los distractores terminaban en las vocales tónicas y átonas /i u/ precedidas por las consonantes /s f r/. En el caso de las tareas con palabras reales, los distractores finalizaban con las vocales /a e o/ tónicas y átonas antecedidas por las consonantes /s f r/.

Para seleccionar las palabras reales del test de percepción, se consultó el *Corpus Davies* (Davies 2002), que contiene más de 100 millones de palabras extraídas de más de 20 mil textos en español. Se buscaron verbos trisílabos terminados en -ar, ya que son los más frecuentes en español y los que hacen uso del acento como único diferenciador entre morfemas flexivos. De acuerdo con los datos reportados por Federico Plager (comunicación personal con Andrea Menegotto, 13 de enero de 2014), de un total de 4.956 verbos en el *Diccionario Integral del Español de Argentina* (2008), 4.242 pertenecen a la primera conjugación (86%). Por su frecuencia de aparición en el *corpus* (frecuencia total entre paréntesis), los verbos terminados en -ar y precedidos por las consonantes /p t k/ seleccionados para el test de percepción fueron: *escapar* (2192), *ocupar* (1833), *preguntar* (2472), *presentar* (2010), *explicar* (2322) y *aplicar* (1676). Los distractores terminados en -ar y precedidos por /s f r/ son: *regresar* (959), *triunfar* (626) y *esperar* (6982).

Como se mencionó más arriba, el test de percepción consistió en dos tareas de identificación, una con palabras inventadas y otra con palabras reales. En la primera tarea de percepción se utilizaron palabras inexistentes (como en otros estudios de percepción tales como Altmann 2006, 19; Bullock y Lord 2003, 284; Dupoux et al. 2001, 1607; Peperkamp y Dupoux 2002, 9; Peperkamp et al. 2010, 424) para evitar el posible efecto de familiaridad con palabras reales, o la memorización de información sobre la

ubicación del acento en un ítem léxico. Por supuesto, estas palabras inventadas no violaron las restricciones fonotácticas del español.

Los archivos de sonido utilizados en los tests, y las tareas de entrenamiento, se grabaron con Audacity 2.0.0 (Audacity Team 2012) y la frecuencia de muestreo fue de 22050 Hz. El test de percepción duró aproximadamente seis minutos (un promedio de 2:40 minutos cada tarea). En todas las tareas de identificación el estímulo con la vocal meta se repitió dos veces; un intervalo de 1.000ms separó a los dos estímulos iguales, mientras que un intervalo de 1.500ms separó a estímulos diferentes. Se utilizó un ISI (i.e. intervalo entre estímulos) de 1.500ms entre estímulos diferentes para indicarle al oyente que iba a escuchar un nuevo estímulo y darle mayor tiempo para responder.

**2.5. CLASES DE LENGUA.** Los estudiantes angloparlantes tomaron los cursos del programa de español en Mar del Plata para cumplir con los requisitos de dos cursos de español de nivel intermedio de 45 horas cada uno. Todos los hablantes de inglés estuvieron expuestos durante tres semanas a 60 horas de clase de español a cargo de profesores nativos de español, sin que se usara inglés en la clase, y a 30 horas de trabajo por proyectos fuera del aula que exigen la interacción con hablantes nativos de español (Cortés y Menegotto 2014, 9; Menegotto 1999, 2005, 2014, 9). En total, se garantiza que los estudiantes estuvieron inmersos en un país de habla hispana durante tres semanas, y expuestos a un mínimo de 90h de interacciones en español. Es posible que algunos de los alumnos hayan estado expuestos a muchas más horas, aunque no es posible de cuantificar, ya que no se puede registrar la vida social de cada uno de los alumnos fuera de los horarios de participación en el programa. En total, entre el día 1 y el día 21, estuvieron expuestos como mínimo a 90h de interacción en español con hablantes nativos entre las actividades de clase y de trabajo por proyectos fuera del aula. El máximo de horas posibles de exposición al español durante el período es de 336 (estimando 16h diarias de interacción con hablantes nativos de español).

**2.6. ANÁLISIS DE LOS DATOS.** Para cuantificar los datos de percepción y producción del acento se evaluó si los participantes percibieron o produjeron el acento en la sílaba indicada en los estímulos. La cuantificación de los datos de percepción se llevó a cabo por la primera autora de este trabajo, mientras que los datos de producción son el resultado de la identificación

del acento por tres transcripores hablantes nativos de español rioplatense. Se calcularon después las proporciones de acierto en la identificación y producción del acento del español por participante para cada condición. Al calcular las proporciones de identificación o producción del acento no se consideró si la percepción o producción de la vocal fue correcta o no, i.e. si el acento se identificó / produjo en la sílaba acentuada en el estímulo pero la vocal final de la palabra no coincidió con la indicada en el estímulo, la identificación / producción del acento se consideró una respuesta correcta.

Los datos de producción se analizaron de dos maneras. Por un lado, se analizaron las proporciones de acierto en la producción del acento de los tres grupos según el análisis auditivo de tres hablantes nativos de español rioplatense. En este caso, se analizaron únicamente los casos en los que existió coincidencia total entre los tres transcripores. Por otro lado, se analizaron las producciones de los dos grupos de angloparlantes en las que no hubo coincidencia entre los tres transcripores nativos, calculándose así las proporciones de desacuerdo por condición y por participante en los grupos no nativos, con el propósito de observar si los mayores porcentajes de desacuerdo en la identificación del acento coincidían con los menores porcentajes de acierto en la producción del acento de los grupos no nativos, es decir, con las dificultades que presentaban estos grupos.

Las proporciones de percepción y producción se transformaron con la función cuasi logit (*quasi-logit transformation*) para luego ser analizadas con ANOVAs de medidas repetidas (ver Agresti 2002; Jaeger 2008, 434-446)<sup>1</sup>. Se utilizó un nivel de significancia de 0,05 para todos los análisis estadísticos inferenciales.

Aunque los datos del presente estudio se transformaron con logit, los resultados se reportaron utilizando los datos sin transformar y en porcentajes (en vez de proporciones) para facilitarle al lector la comprensión de los mismos.

1 La transformación cuasi logit se utilizó para corregir la heterogeneidad de varianza que frecuentemente acompaña los análisis de proporciones y porcentajes de datos. También soluciona el problema de obtener intervalos de confianza para la media de las proporciones que de otra manera podrían extenderse por encima de 1,0 o por debajo de 0,0, además de transformar las observaciones en un continuo ilimitado, a diferencia de un rango restringido de proporciones.

**2.6.1. ANÁLISIS AUDITIVO.** Los datos de producción fueron transcritos por tres hablantes nativos de español, con experiencia en transcripción fonética utilizando el AFI (Alfabeto Fonético Internacional). De un total de 3.200 muestras de acento para los grupos no nativos, se descartaron 20 muestras por incluir una consonante diferente a /p t k/ previa a la vocal final. De estas 3.180 muestras, se registró una coincidencia total entre los tres transcritores en 2.180 casos (i.e. de estos casos se analizaron las proporciones de acierto). En los casos restantes, 499 muestras, se observó coincidencia entre dos transcritores (16%) (i.e. sobre estos casos se calcularon las proporciones de desacuerdo entre transcritores). El porcentaje de coincidencia entre los tres transcritores fue de 84,3 por ciento. En el caso de los hablantes nativos de español, de un total de 700 muestras se descartaron solamente ocho porque no hubo acuerdo entre los transcritores. El análisis se llevó a cabo sobre 687 muestras. Los tres transcritores coincidieron en un 98,8 por ciento.

### 3. RESULTADOS

**3.1. RESULTADOS DE PERCEPCIÓN.** Se corrió un ANOVA de medidas repetidas sobre los porcentajes de acierto en la identificación del acento con *test* (pre, post), *palabra* (inventada, real), *vocal* (/a e o/, en posición final de palabra) y *acento* (palabras agudas, palabras graves) como factores intra-sujetos y con *grupo* (entrenado, control, nativo) como factor intersujeto. El ANOVA reveló las siguientes interacciones significativas: *Test x Vocal x Grupo*  $F(4, 86)=3,427$ ,  $p=,012$  y *Palabra x Vocal x Acento*  $F(2, 86)=7,191$ ,  $p=,001^2$ .

Para explorar la triple interacción *Test x Vocal x Grupo* (figura 2), se corrieron ANOVAs de medidas repetidas para cada una de las tres vocales por separado. La interacción *Test x Grupo* resultó significativa para la vocal /a/,  $F(2,43)=3,987$ ,  $p=,026$ . Los ANOVAs de una vía mostraron que existieron diferencias significativas entre los grupos (control, entrenado y nativo) tanto en el pretest,  $F(2,43)=10,624$ ,  $p=,000$ , como en el posttest,  $F(2,43)=6,798$ ,  $p=,003$ . En el pretest, las comparaciones múltiples con Staged Bonferroni demostraron que tanto el grupo control ( $p=,000$ ) como el entrenado ( $p=,011$ ) se diferenciaron del grupo nativo, mientras que los grupos no nativos fueron comparables entre sí en el pretest ( $p=,391$ ). En

2 Para simplificar la lectura de los resultados, se obvió presentar en todo el manuscrito los principales efectos e interacciones que no resultaron significativas.

cuanto al posttest, se observó que el grupo control obtuvo porcentajes de acierto significativamente menores que el grupo nativo ( $p=,002$ ) en la percepción del acento (palabras agudas y graves), mientras que el grupo entrenado demostró un comportamiento similar al grupo de hablantes nativos de español ( $p=,541$ ). Los grupos control y entrenado demostraron un desempeño similar en el posttest ( $p=,072$ ).

La interacción *Test*  $\times$  *Grupo* también fue significativa para la /e/,  $F(2,43)=13,992$ ,  $p=,000$ ; existieron diferencias entre los grupos en ambos tests (pretest,  $F(2,43)=10,902$ ,  $p=,000$ ; posttest,  $F(2,43)=15,694$ ,  $p=,000$ ). El grupo nativo se diferenció de ambos grupos no nativos en el pretest (control,  $p=,000$ ; entrenado,  $p=,003$ ), sin embargo, los grupos control y entrenado mostraron un desempeño perceptual similar ( $p=1,000$ ). En el posttest, el grupo control no sólo se diferenció del grupo nativo ( $p=,000$ ) sino también del grupo entrenado ( $p=,000$ ), mientras que este último no se diferenció del grupo nativo ( $p=1,000$ ).

Por último, la doble interacción *Test*  $\times$  *Grupo* también resultó significativa para la vocal /o/,  $F(2,43)=7,107$ ,  $p=,002$ . También se registraron diferencias significativas entre los grupo en el pretest,  $F(2,43)=8,990$ ,  $p=,001$ , y en el posttest,  $F(2,43)=15,042$ ,  $p=,000$ . En el pretest, nuevamente el grupo nativo se diferenció de los grupos control ( $p=,000$ ) y entrenado ( $p=,023$ ). Sin embargo, los grupos control y entrenado evidenciaron un comportamiento perceptual similar entre sí ( $p=,478$ ). En el posttest, al igual que para la /e/, el grupo control se comportó de manera diferente al grupo nativo y al grupo entrenado ( $p=,000$  para ambos), mientras que el grupo entrenado se comparó al grupo nativo ( $p=1,000$ ).

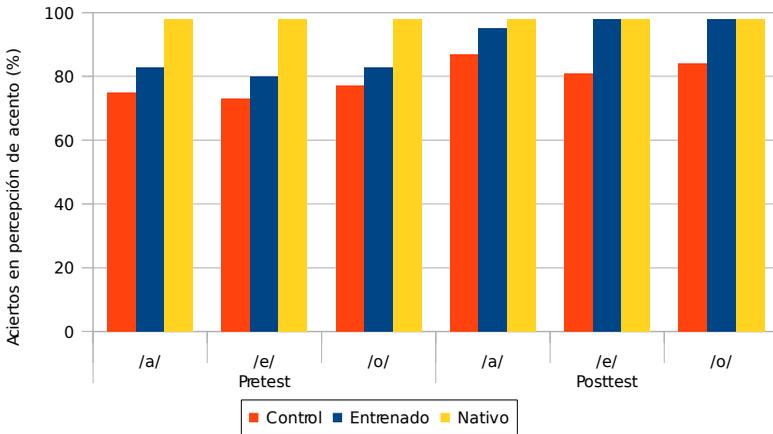


Figura 2: Porcentajes de acierto en la percepción del acento (colapsando tipo de acento y palabra) en palabras terminadas en /a e o/ para los grupos control, entrenado y nativo en el pretest y el posttest.

Además, se observó un efecto de la exposición a la L2 ya que tanto el grupo control como el grupo entrenado mejoraron significativamente de pretest a posttest, tal como lo demuestran pruebas *t* pareadas sobre los valores de los grupos control y entrenado (colapsando tipo de acento y tipo de palabra ya que la interacción *Test*  $\times$  *Vocal*  $\times$  *Grupo* fue significativa). El grupo control mejoró en la percepción del acento en palabras terminadas en /a/,  $t(15)=6,478$ ,  $p=,000$ , y en las terminadas en /e/,  $t(15)=2,187$ ,  $p=,045$ , pero no en las terminadas en /o/  $t(15)=2,125$ ,  $p=,051$  (el corte fue  $p=,017$ ). El grupo entrenado mejoró en la percepción del acento en las palabras terminadas en las tres vocales (/a/,  $t(15)=2,296$ ,  $p=,037$ ; /e/  $t(15)=4,727$ ,  $p=,000$ ; y /o/,  $t(15)=4,010$ ,  $p=,001$ ). Sin embargo, si bien ambos grupos mejoraron significativamente como resultado del curso de lengua y de la exposición a la L2 propia del contexto de inmersión en el que se desarrolló el mismo, solo el grupo entrenado logró comportarse perceptualmente como el grupo nativo.

Se exploró también la interacción *Palabra*  $\times$  *Vocal*  $\times$  *Acento* (figura 3) con ANOVAs de medidas repetidas para cada una de las tres vocales por separado. La interacción *Palabra*  $\times$  *Acento* resultó significativa para la vocal /a/,  $F(1,45)=21,585$ ,  $p=,000$ , y para la /o/,  $F(1,45)=4,065$ ,  $p=,050$ , aunque no fue significativa para la /e/,  $F(1,45)=,069$ ,  $p=,794$ . La precisión con la que se percibió el acento en palabras terminadas en /a/ fue signifi-

cativamente peor para las palabras agudas que para las graves tanto en palabras inventadas ( $p=,006$ ) como reales ( $p=,045$ ). Las palabras inventadas agudas terminadas en /o/ se percibieron con mayor dificultad que las palabras graves ( $p=,021$ ), mientras que no hubo diferencias en la percepción de las palabras reales en función del tipo de acento ( $p=,437$ ). En el caso de la /e/, se registró un efecto principal del tipo de palabra ( $p=,000$ ): el acento en las palabras reales (90%) se percibió con mayor precisión que en las palabras inventadas (86%).

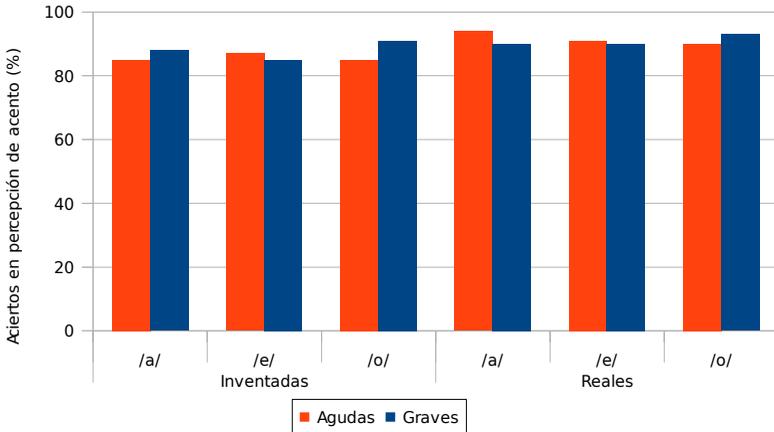


Figura 3: Porcentajes de acierto en la percepción del acento en palabras inventadas y reales agudas y graves terminadas en /a e o/.

**3.2. RESULTADOS DE PRODUCCIÓN.** Para comparar los porcentajes de acierto en la producción de acento, se realizó un ANOVA de medidas repetidas con *test* (pre, post), *vocal* (/a e o/, en posición final de palabra) y *acento* (palabras agudas, palabras graves) como factores intrasujetos y con *grupo* (entrenado, control, nativo) como factor intersujeto. El ANOVA reveló los siguientes efectos principales e interacciones significativas: *Test* x *Acento* x *Grupo*  $F(2, 43)=8,200, p=,001$ ; *Vocal* x *Acento* x *Grupo*  $F(4, 86)=3,688, p=,008$ .

Para explorar la interacción *Test* x *Acento* x *Grupo* (figura 4) se corrieron dos ANOVAs de medidas repetidas por separado, una para las palabras agudas y otra para las graves. La interacción *Test* x *Grupo* fue significativa para las palabras agudas,  $F(2,43)=18,192, p=,000$ , mientras que no resultó significativa para las palabras graves,  $F(2,43)=,898, p=,415$ .

Ni los hablantes nativos ni los angloparlantes mostraron dificultades al producir el acento en palabras graves ni en el pretest ni en el posttest. Sin embargo, los grupos demostraron diferencias en la producción de acento en palabras agudas en el pretest,  $F(2,43)=32,432$ ,  $p=,000$ , y en el posttest,  $F(2,43)=10,054$ ,  $p=,000$ . En el pretest, los dos grupos de angloparlantes se diferenciaron del grupo hispanohablante ( $p=,000$  para ambos grupos) aunque no mostraron diferencias entre sí ( $p=,658$ ), mientras que en el posttest el grupo control y entrenado se comportaron de manera similar ( $p=,260$ ) y siguieron presentando dificultades en comparación con el grupo nativo (control,  $p=,000$ ; entrenado,  $p=,025$ ).

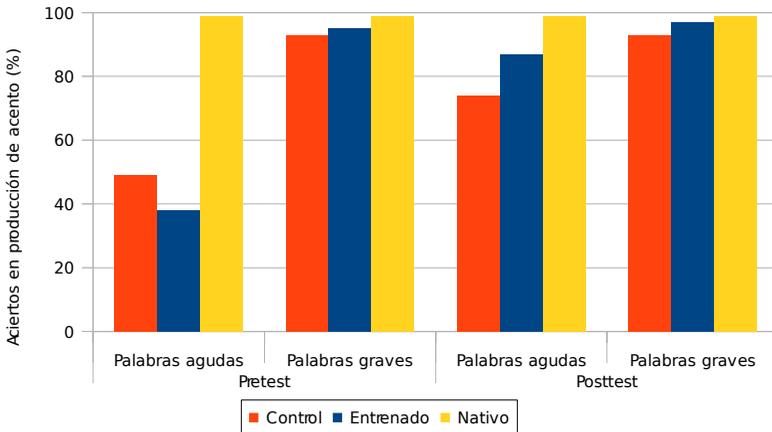


Figura 4: Porcentajes de acierto en la producción del acento (colapsando tipo de vocal) para los grupos control, entrenado y nativo en el pretest y el posttest.

Tanto el grupo control como el grupo entrenado mejoraron considerablemente en la producción del acento en palabras agudas de pretest a posttest: 25 y 49 por ciento, respectivamente. Sin embargo, el grupo entrenado aumentó aproximadamente el doble que el grupo control. Para analizar si esa mejora fue significativamente mayor a la mejora del grupo control, se calcularon los porcentajes de mejora de pretest a posttest para cada grupo y se compararon con una prueba *t* independiente, lo que demostró que el grupo entrenado efectivamente mejoró significativamente más que el grupo control en la producción del acento en palabras agudas,  $t(30)=2,619$ ,  $p=,014$ .

Para analizar la interacción *Vocal x Acento x Grupo* (figura 5) se corrieron tres ANOVAs de medidas repetidas por separado, una por cada una de las tres vocales. La interacción *Acento x Grupo* resultó significativa para la /a/,  $F(2,43)=12,440$ ,  $p=,000$ , y para la /o/,  $F(2,43)=11,592$ ,  $p=,000$ , pero no para la /e/,  $F(2,43)=1,571$ ,  $p=,220$ . Se encontraron diferencias significativas entre los grupos en la producción del acento en palabras agudas terminadas en /a/,  $F(2,43)=21,243$ ,  $p=,000$  y en las terminadas en /o/,  $F(2,43)=11,592$ ,  $p=,000$ : el grupo nativo obtuvo mayores porcentajes de acierto que los grupos control y entrenado ( $p=,000$  para ambos grupos en ambas vocales); el grupo control y el grupo entrenado fueron comparables ( $p=,1,000$  para ambas vocales). No se observaron diferencias entre los tres grupos en la producción del acento en palabras graves terminadas en /a/,  $F(2,43)=1,579$ ,  $p=,218$ , y en /o/,  $F(2,43)=,997$ ,  $p=,377$ .

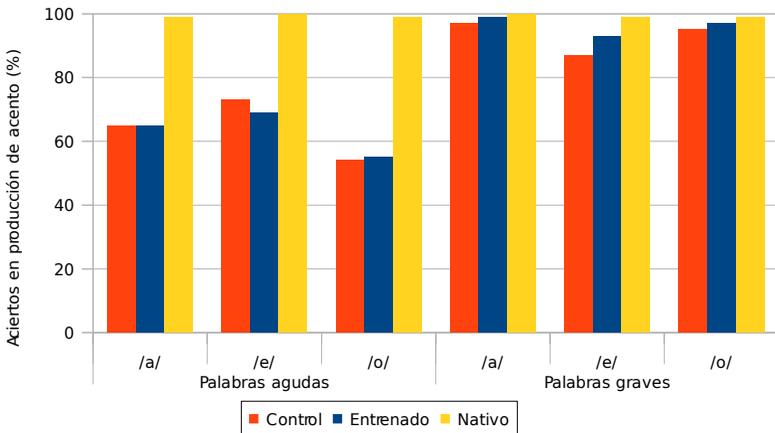


Figura 5: Porcentajes de acierto en la producción del acento en palabras agudas y graves terminadas en /a e o/ (colapsando test) para los grupos control, entrenado y nativo.

Como se mencionó anteriormente (sección 2.6.1), los tres transcritores coincidieron en un 84 por ciento en la identificación del acento en las producciones de los hablantes no nativos. Es decir, que estuvieron en desacuerdo en un 16 por ciento de la muestra debido a que los angloparlantes produjeron patrones acentuales ambiguos o anómalos. Se analizaron las proporciones de desacuerdo en palabras bisílabas para cada condición y participante no nativo (luego de ser transformadas con logit) con un

ANOVA que tuvo a *test*, *acento* y *vocal* como factores intrasujetos y a *grupo* (control y entrenado) como factor intersujeto. La interacción *Vocal* x *Acento* resultó significativa,  $F(2,60) = 8,757$ ,  $p = ,000$ . Se observó mayor desacuerdo en la identificación del acento en las palabras agudas terminadas en /a/ (28,65%) y /e/ (37,81%) que en las palabras graves terminadas en /a/ (5,08%) y en /e/ (15,18%)(/a/,  $t(31) = 5,664$ ,  $p = ,000$ ; /e/,  $t(31) = 3,045$ ,  $p = ,004$ ). Sin embargo, las proporciones de desacuerdo fueron similares para la identificación del acento en las palabras agudas y graves terminadas en /o/,  $t(31) = 0,739$ ,  $p = ,466$  (agudas 11,72%, graves 16,25%), es decir, no hubo diferencias en función del acento.

En cuanto a los efectos del factor *vocal*, se corrieron ANOVAs de medidas repetidas para los porcentajes de desacuerdo en la identificación del acento en las palabras agudas y graves, encontrándose diferencias entre las vocales en ambos tipos de acento (palabras agudas,  $F(2,62) = 12,608$ ,  $p = ,000$ ; palabras graves,  $F(2,62) = 18,214$ ,  $p = ,000$ ). En el caso de las palabras agudas, se observaron diferencias entre las palabras terminadas en /e/ y /a/ ( $p = ,040$ ) y entre /e/ y /o/ ( $p = ,000$ ), mientras que no se registró una diferencia entre las terminadas en /a/ y en /o/ ( $p = ,140$ ). Para las palabras graves, se observó una diferencia en los porcentajes de desacuerdo entre las palabras terminadas en /a/ y en /e/ ( $p = ,000$ ), y en /a/ y en /o/ ( $p = ,002$ ). Sin embargo, no se encontró una diferencia entre las palabras terminadas en /e/ y en /o/ ( $p = ,261$ ).

**3.3. RELACIÓN ENTRE PERCEPCIÓN Y PRODUCCIÓN.** Se correlacionaron los porcentajes generales en el posttest de percepción y producción de acento en español (colapsando vocal y acento, y también tipo de palabra para la percepción) para cada uno de los grupos no nativos. El análisis reveló una correlación positiva significativa entre la percepción y la producción del acento para el grupo control  $r(16) = ,687$ ,  $p = ,003$ , pero ninguna correlación para el grupo entrenado  $r(16) = ,372$ ,  $p = ,156$ , o para el grupo nativo  $r(14) = ,187$ ,  $p = ,521$ .

Para comparar la percepción y la producción de acento en español entre los grupos control y entrenado se corrió un ANOVA de medidas repetidas con *test*, *acento*, *vocal* y *percepción-producción* (de ahora en adelante P-P) como factores intersujetos. Si bien la percepción de los participantes se testeó con palabras reales e inventadas, para este análisis se consideraron sólo las palabras reales para que fuera comparable con la producción de acento. El ANOVA dio como resultado dos interacciones significa-

tivas:  $P-P \times Test \times Acento \times Grupo$ ,  $F(1,30)=4,400$ ,  $p=,044$ , y  $P-P \times Acento \times Vocal$ ,  $F(2,60)=21,099$ ,  $p=,000$ .

La interacción  $P-P \times Test \times Acento$  no fue significativa para el grupo control,  $F(1,15)=2,174$ ,  $p=,161$ , mientras que  $P-P \times Acento$  sí lo fue,  $F(1,15)=13,807$ ,  $p=,002$ . Este grupo demostró mayores dificultades para producir el acento en palabras agudas que para percibirlo ( $p=,008$ ), mientras que demostró un comportamiento similar para la percepción y la producción del acento del español en palabras graves ( $p=,087$ ). Se observó además un efecto de *test*,  $F(1,15)=44,243$ ,  $p=,000$ , mostrando una mejora general de pretest a posttest.

La interacción  $P-P \times Test \times Acento$  resultó significativa para el grupo entrenado,  $F(1,15)=24,750$ ,  $p=,000$ . En el pretest y en el posttest se observaron diferencias entre los porcentajes de acierto en percepción y producción en función del acento (pretest:  $P-P \times Acento$ ,  $F(1,15)=20,688$ ,  $p=,000$ ; posttest:  $P-P \times Acento$ ,  $F(1,15)=4,914$ ,  $p=,043$ ). La producción del acento en palabras agudas resultó más difícil que la percepción del acento tanto en el pretest ( $p=,000$ ) como en el posttest ( $p=,006$ ). Sin embargo, no se observaron diferencias entre la producción y la percepción del acento en palabras graves ni en el pretest ( $p=,245$ ) ni en el posttest ( $p=,096$ ).

En cuanto a la interacción  $P-P \times Acento \times Vocal$ , la interacción  $P-P \times Acento$  fue significativa para las vocales /a/,  $F(1,31)=44,961$ ,  $p=,000$ , y /o/,  $F(1,31)=29,669$ ,  $p=,000$ , pero no para la /e/,  $F(1,31)=1,212$ ,  $p=,279$ . En el caso de la /a/, la producción del acento en palabras agudas fue peor que la percepción del acento en dichas palabras ( $p=,000$ ), mientras que la producción del acento en palabras graves fue mejor que la percepción del acento en esas palabras ( $p=,002$ ). De manera similar a la /a/, la producción del acento en palabras agudas terminadas en /o/ resultó más difícil que la percepción ( $p=,000$ ). Sin embargo, no se registró una diferencia significativa entre la percepción y la producción del acento en palabras graves terminadas en /o/ ( $p=,154$ ).

#### 4. DISCUSIÓN

**4.1. ENTRENAMIENTO Y PERCEPCIÓN DEL ACENTO.** Los resultados de percepción del acento con palabras reales coinciden con los de percepción con palabras inventadas. Hubo un efecto del entrenamiento perceptual sobre la percepción del acento en palabras (reales e inventadas) terminadas en /e o/, ya que el grupo entrenado, a diferencia del grupo control, se comportó

de manera similar al grupo nativo en el posttest. Además, el grupo entrenado demostró un comportamiento perceptual significativamente mejor que el del grupo control. Estas diferencias entre el grupo entrenado y el grupo control revelaron que el entrenamiento fonético fue efectivo para mejorar la percepción del acento léxico del español, ya que logró que los estudiantes percibieran el acento de manera similar a los hablantes nativos de español.

Es decir, nuestros resultados confirman los obtenidos por Romanelli (2015) en tanto los alumnos tuvieron el mismo efecto de “sordera” acentual con palabras reales y mostraron una mejoría significativa con el entrenamiento y con la inmersión. Confirmamos así, nuevamente, que el efecto de “sordera” acentual identificado por Dupoux et al. para las lenguas sin acento contrastivo como el francés y el polaco también se observa en hablantes de lenguas tipológicamente similares y con acento contrastivo como el inglés y el español (Kijak 2009, 145; Ortega-Llebaria et al. 2013, 194; Romanelli et al. 2015, 23). Sin embargo, a diferencia de lo que sucede con los hablantes de francés, los angloparlantes mejoran notablemente su percepción acentual con la exposición a la lengua y con el entrenamiento específico.

De acuerdo con Dupoux et al., dado que el inglés y el español son lenguas de acento contrastivo, el efecto de la inmersión es totalmente esperable: el angloparlante solo debe registrar la diferencia semántica y categorial asociada a un fenómeno que percibe, pero al que le atribuye otra significación.

Dado que el entrenamiento fue solo con palabras inventadas, es claro que el efecto de la intervención se dio por la mejora en la percepción del acento sin intervención del significado. Pero la mejora se observa también en la percepción de palabras reales.

Un número considerable de estudios ha demostrado que el entrenamiento fonético perceptual en laboratorio, utilizando tareas de identificación con estímulos naturalmente producidos en múltiples contextos fonéticos por múltiples hablantes, mejora significativamente la adquisición de segmentos vocálicos y consonánticos no nativos. Por ejemplo, se observaron mejoras perceptuales significativas al entrenar a hablantes nativos de japonés y coreano en la identificación de las vocales inglesas (Nishi y Kewley-Port 2007, 1505, y 2008, 10), y a hablantes nativos de japonés en la identificación de las consonantes inglesas /r/ y /l/ (Bradlow et al. 1997,

2305, y 1999, 8; Lively et al. 1993, 1248, y 1994, 2081; Logan et al. 1991, 10).

Mientras estos estudios reportaron un efecto del entrenamiento fonético perceptual en la percepción de segmentos, otros estudios extendieron este procedimiento de entrenamiento a un nivel suprasegmental entrenando, por ejemplo, a hablantes nativos de inglés en la percepción de los tonos léxicos del chino mandarín (Wang et al. 1999, 3655), y a hablantes nativos de inglés y chino mandarín en la percepción de los tonos léxicos del cantonés (Francis et al. 2008, 277). Los resultados de estos estudios también reportaron una mejora significativa en la identificación de los tonos luego de un entrenamiento perceptual. Wang et al. (2003, 1041), extendiendo su trabajo anterior sobre percepción de tonos (Wang et al. 1999), evaluaron el efecto de un entrenamiento fonético perceptual sobre la producción de los tonos del chino mandarín y observaron una mejora significativa en la producción de los tonos léxicos luego del entrenamiento en percepción.

Ahora bien, en nuestros resultados, la mejora en la percepción acentual que presentaron los estudiantes angloparlantes se dio tanto en los que recibieron entrenamiento específico como en los que no lo recibieron, aunque solo el grupo que recibió un brevísimo entrenamiento perceptual focalizado en el acento en palabras inventadas logró al finalizar el Programa un desempeño equivalente al de los hablantes nativos.

Es interesante observar que, de acuerdo con la bibliografía disponible, el tipo de entrenamiento empleado en español produjo resultados diferentes. Schwab y Llisterri (2014) y Saalfeld (2012) entrenaron a hablantes nativos de francés y a hablantes nativos de inglés americano, respectivamente, en la identificación del acento del español, con actividades particulares.

Schwab y Llisterri (2014, 627-629) entrenaron a los francófonos utilizando una tarea en la que debían aprender a asociar seis formas geométricas con seis pseudopalabras que diferían en la posición del acento léxico. Se presentaron visualmente en un monitor de computadora cuatro formas y los participantes escucharon una de las seis pseudopalabras. La tarea consistía en indicar qué forma correspondía a la palabra escuchada. El entrenamiento se llevó a cabo en una única sesión de 25 minutos. Si bien el grupo control no recibió entrenamiento perceptual, realizó una tarea en la que debía hacer clic lo más rápido posible sobre la figura que se presentaba visualmente en el monitor de la computadora sin escuchar

ningún estímulo oral. La percepción de los participantes del grupo control y el grupo entrenado se midió antes y después del entrenamiento utilizando una tarea de identificación de acento con 12 palabras reales del español. Los estímulos utilizados en el pretest/posttest y la tarea de entrenamiento fueron producidos por el mismo hablante masculino nativo de español. Los resultados de este estudio no evidenciaron un efecto positivo del entrenamiento; se observó que la diferencia entre el grupo entrenado y el grupo control fue más grande en el posttest que en el pretest, y que el grupo entrenado no mejoró de pretest a posttest, a diferencia del grupo control, contrariamente a lo esperado.

Es posible que la tarea de asociar el acento con formas geométricas haya sido la causante de la ausencia de un efecto de entrenamiento. Como la tarea combinó memoria visual y espacial con identificación fonética, la complejidad de la tarea pudo haber desviado la atención de los oyentes hacia las formas geométricas, en detrimento de la identificación del acento léxico. En cualquier caso, no se trató de focalizar la atención en la percepción de la forma fonética (i.e., del acento exclusivamente) sino en el apareamiento entre una forma geométrica y un sonido, lo que sin duda le agrega una cuota de dificultad importante a la tarea. Además, se trató de una única sesión de 25 minutos, lo que también puede influenciar el efecto. Recordemos además que, como el francés es una lengua de acento fijo, a diferencia del inglés, la tarea de adquisición del acento léxico del español es más compleja para los francófonos y reticente a la exposición a la L2 y al entrenamiento según demostraron las investigaciones de Dupoux y colegas.

Por su parte, Saalfeld (2012, 291-292) entrenó a un grupo de estudiantes angloparlantes de español como lengua extranjera (es decir, en contexto angloparlante, y no en contexto de inmersión como en nuestro estudio) utilizando una variedad de actividades de percepción y producción de acento llevadas a cabo en el aula durante 10-15 minutos diarios por cuatro meses (total de cuatro horas de entrenamiento). Tanto el grupo control como el grupo entrenado estuvieron expuestos a 40h de español en el curso de lengua. El grupo control no recibió ningún tipo de instrucción en la percepción y producción de acento, sino que realizó tareas de comprensión lectora y oral relacionadas con el vocabulario trabajado en clase. La autora utilizó una tarea de discriminación de oraciones ABX para testear la percepción de los sujetos antes y después del entrenamiento, en la que A y B diferían en la posición del acento y X era igual a A o a B.

Esta tarea también demanda una carga importante en la memoria de los participantes ya que debían escuchar dos oraciones y recordar si la tercera era igual a la primera o a la segunda. Los resultados de Saalfeld (2012, 294) mostraron que, contrariamente a lo esperado, el grupo control tuvo un desempeño significativamente mejor que el grupo entrenado en el posttest, aunque los resultados no son estadísticamente confiables considerando que se observan grados de libertad muy exagerados.

Es decir que, en relación al efecto del entrenamiento en la percepción del acento del español, los reportes experimentales arrojan resultados poco homogéneos, fundamentalmente debido a la heterogeneidad de las tareas utilizadas en el entrenamiento y en el pretest/posttest, y a la falta de control de la cantidad de horas reales de exposición a la lengua extranjera.

En nuestros experimentos, ambos grupos, el control y el entrenado, estuvieron expuestos a una cantidad de horas de español lo suficientemente grande (entre 90 y 336h) como para permitir observar un cambio significativo en su competencia perceptual. Además, en nuestros experimentos, a diferencia de Schwab y Llisterri (2014) y Saalfeld (2012), las tareas utilizadas en el entrenamiento y en los tests siguieron el mismo formato y procedimiento (i.e. tareas de identificación con palabras inventadas). Según Logan et al. (1991, 10), para observar un efecto robusto del entrenamiento, las tareas del entrenamiento y de los tests deben estar estrechamente relacionadas.

Se puede hipotetizar que, dado que se trata de lenguas de acento contrastivo, los angloparlantes finalmente lograrían la competencia perceptual del acento independientemente del entrenamiento, dada la suficiente cantidad de horas de exposición significativa a la lengua española en contexto de inmersión. Sin embargo, parece evidente que un brevísimo entrenamiento perceptual focalizado exclusivamente en el acento aceleró notablemente la cantidad de tiempo requerida para alcanzar la competencia perceptual.

**4.2. ENTRENAMIENTO Y PRODUCCIÓN DE ACENTO.** Los resultados del experimento de producción coincidieron en líneas generales con los resultados de percepción de acento: los angloparlantes de esta investigación experimentaron ciertas dificultades al percibir y producir el acento del español, en comparación con los hablantes nativos de esta lengua.

No existe consenso en la bibliografía en cuanto al desempeño de los hablantes nativos de español e inglés al producir los contrastes de acento y ubicar el acento en la sílaba correcta. Altmann (2006, 118) encontró que los hablantes nativos de inglés se comportaron de manera diferente a los hablantes nativos de español en la producción del acento en palabras inglesas inexistentes. Los angloparlantes prefirieron ubicar el acento en la penúltima y la antepenúltima sílaba, mientras que los hispanohablantes eligieron con mayor frecuencia ubicar el acento en la última sílaba. Kijak (2009, 245), sin embargo, observó que los hablantes nativos de inglés y de español mostraron un comportamiento similar y muy bueno en la producción del acento en polaco, lengua con acento fijo en la penúltima sílaba. Además, la autora encontró que cuando el acento no se ubicó en la penúltima sílaba, los angloparlantes prefirieron producirlo en la última sílaba más que en la antepenúltima, mientras que los hablantes nativos de español prefirieron producirlo con una frecuencia similar tanto en la última como en la penúltima sílaba.

Según las frecuencias de los patrones acentuales del inglés reportados en Post da Silveira (2011, 1635), basados en el análisis de Clopper (2002), el acento en la penúltima sílaba es el patrón acentual más frecuente en las palabras bisílabas del inglés, mientras que el acento esdrújulo y grave, en este orden, es el patrón más frecuente en las palabras trisílabas. De manera similar, el acento grave es el patrón acentual más frecuente en el español en palabras bisílabas, trisílabas y tetrasílabas (Quilis 1983, 1993).

La frecuencia del patrón grave en ambas lenguas pudo haber resultado en una ventaja para que los angloparlantes de nuestro estudio produzcan este patrón acentual en la L2. Como el 76 y el 22 por ciento de las palabras utilizadas en el test de producción de nuestro experimento son palabras bisílabas y trisílabas, respectivamente (excepto una palabra pentasílabo (2%)), puede ser que los angloparlantes hayan utilizado este conocimiento sobre la frecuencia del patrón acentual en la penúltima sílaba en la L1 y la L2, y por eso hayan sido tan precisos en la ubicación del acento en las palabras graves. Contrariamente, como sugiere Post da Silveira (2011, 1637), la frecuencia del patrón grave no habría facilitado que los angloparlantes produzcan patrones acentuales menos comunes, como es el caso del acento en la última sílaba, tendiendo a asimilarlos a los patrones más comunes, como el acento en la penúltima y antepenúltima sílaba.

Los resultados del presente experimento muestran que la producción del acento en palabras graves no fue un problema para los angloparlantes, mientras que la producción del acento en palabras agudas planteó mayores complicaciones. Sin embargo, ambos grupos de angloparlantes mejoraron considerablemente de pretest a posttest en la producción del acento en las palabras agudas aunque no lograron un comportamiento similar al de los hablantes nativos de español en el posttest. Esto muestra que, aún sin entrenamiento, el angloparlante es sensible a la exposición a la lengua y logra mejorar su producción con una exposición a la lengua de por lo menos 90h.

En un contexto de inmersión, los estudiantes tienen innumerables oportunidades para utilizar la L2, y por ende, están expuestos a una gran cantidad de *input*. Además del que reciben en clase, los alumnos realizan actividades fuera del aula que requieren el uso de la L2 en situaciones comunicativas reales. Diversos estudios han demostrado que el uso de la L2 más allá del aula es crucial para mejorar la adquisición de segmentos (ver Moyer 2009, 165, para una revisión de estos estudios). En nuestro estudio, los angloparlantes estuvieron expuestos a un mínimo de 30h de español fuera del aula, lo que resultó muy beneficioso particularmente en la adquisición fonológica del acento léxico de la L2.

El efecto positivo de la exposición a la L2 sobre la adquisición fonológica del español, en un contexto de inmersión, se observó también en el trabajo de Díaz-Campos (2006, 32-37). El autor encontró que los angloparlantes mejoraron la producción de las consonantes del español (i.e. oclusivas sordas en posición inicial de palabra, laterales en sílaba final y nasales palatales) luego de haber participado en un curso de inmersión en el extranjero. De manera similar, si bien varios estudios comprobaron los beneficios lingüísticos de la participación en programas de lengua en el exterior sobre la proficiencia oral en general (Hernández 2010, 609-610), la fluidez oral (Freed 1995, 135-140; Pérez-Vidal y Juan-Garau 2011, 172-176; Segalowitz y Freed 2004, 7) y la producción de consonantes (Díaz-Campos 2006), no se observaron investigaciones que hayan demostrado efectos positivos similares a los reportados aquí en relación a la adquisición del acento léxico.

El grupo entrenado mejoró significativamente más la producción del acento agudo que el grupo control (49% vs. 25%); los resultados estadísticos muestran que el entrenamiento perceptual no tuvo efecto ya que am-

bos grupos, tanto el entrenado como el control, mejoraron de pretest a posttest y se comportaron de manera similar en el posttest.

Por otro lado, aunque ambos grupos no nativos hayan mejorado significativamente de pretest a posttest, y las estadísticas no evidencien una diferencia significativa entre ambos grupos en el posttest, el hecho de que el grupo entrenado haya mejorado significativamente más que el grupo control en la producción del acento en palabras agudas (49% vs. 25%) indica que el entrenamiento sirvió para agilizar el proceso de adquisición del acento en palabras agudas y para aproximarse al comportamiento de los hablantes nativos más rápidamente que el grupo control.

Los resultados de percepción y producción de este estudio indican cierto efecto del entrenamiento perceptual no solo sobre la percepción sino también sobre la producción del acento léxico. Estos resultados coinciden con los reportados en otras investigaciones que evaluaron el efecto del entrenamiento perceptual sobre la percepción y la producción de las consonantes inglesas /l/-/r/ (Bradlow et al. 1997) y los tonos del chino mandarín (Wang et al. 1999, 2003). Los resultados aquí reportados también sugieren que si el grupo entrenado mostró una mejora más significativa que el grupo control de pretest a posttest, esto se debe a que el conocimiento perceptual adquirido se transfirió a la producción; mostrando una relación entre ambas habilidades.

Sin embargo, es posible también que el entrenamiento perceptual no sea el camino más directo para lograr la mejora en la producción de los alumnos; es de esperar que un entrenamiento articulatorio sea mucho más efectivo al momento de lograr mejoras en la producción del acento léxico.

Estos resultados permiten dar un sustento experimental a una discusión de larga data en la metodología de enseñanza de lenguas extranjeras: la utilidad de los *drills* y de las actividades comunicativas naturales en las clases de lengua. Fundado en la teoría conductista, el *drill* busca que el alumno aprenda un hábito nuevo o cambie uno existente, y que internalice la forma hasta que deje de ser consciente de ella y pueda concentrarse solamente en el significado.

A pesar de la insistencia en desterrar los *drills* de los cursos de lengua basados en el enfoque comunicativo, podría resultar, finalmente, un tipo de actividad efectiva para incorporar en la competencia gramatical las propiedades para las que el emisor no tiene opción y cuya reacción debe ser automática: en este caso, la identificación automática del patrón acen-

tual. Una actividad de *drill* breve, que no lleva más de 5 minutos dentro de una clase comunicativa (y un total de 1h 10 min sobre 90h de clase comunicativa), parece tener un amplio efecto en la competencia gramatical general de los estudiantes.

Como se mencionó anteriormente, no sólo se analizaron los porcentajes de acierto en la producción del acento —resultantes de la coincidencia entre los tres hablantes nativos de español en la identificación de los patrones acentuales producidos por los angloparlantes (84,3%)— sino también los porcentajes de desacuerdo entre los transcripores (16%). Vale mencionar que nuestros resultados sobre los porcentajes de acierto en la producción del acento indican la mejora en la producción del patrón acentual de quienes ya comenzaron el curso de español con una producción clara del patrón agudo-grave-esdrújulo: los errores de producción cometidos por los estudiantes de nuestro estudio fueron hacer aguda una palabra grave o hacer grave una palabra aguda. Quedaron afuera del análisis los casos que los transcripores no pudieron clasificar ni como graves ni como agudas.

En concordancia con lo observado en el análisis de las coincidencias entre los tres transcripores, los mayores porcentajes de desacuerdo se observaron en la identificación del acento en las palabras agudas. El análisis de los porcentajes de desacuerdo entre los transcripores reveló un mayor desacuerdo en la identificación del acento en palabras agudas que en palabras graves terminadas en /a/ y en /e/, mientras que los porcentajes de desacuerdo en la identificación del acento en las palabras agudas y graves terminadas en /o/ fueron similares.

El análisis auditivo de los casos de producción dudosos muestra que los alumnos, en lugar de decir, por ejemplo, *busqué* /bus'ke/ o *fuerte* /'fuerte/, dicen /'bus'ke/ y /'fuer'te/ (ejemplos extraídos de las producciones de los alumnos en el test de producción), acentuando ambas sílabas y haciendo inaudible el contraste acentual. En la figura 6 se muestra la forma de onda y espectrograma de una palabra doblemente acentuada.

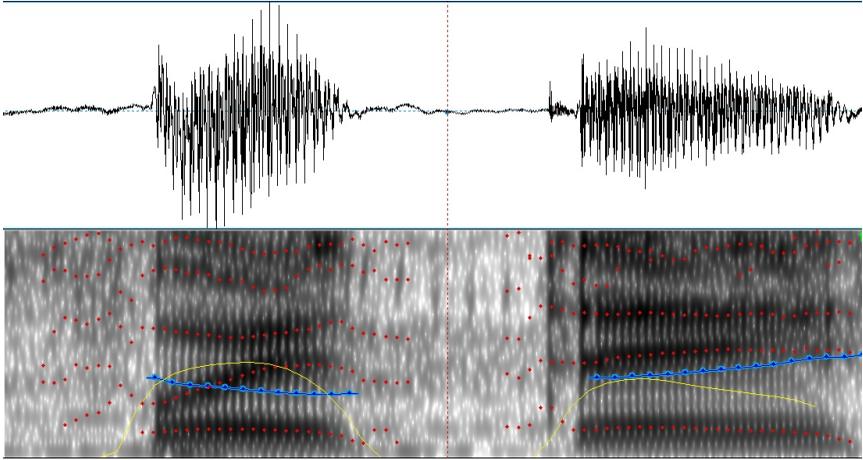


Figura 6: Forma de onda y espectrograma de la palabra doblemente acentuada fuerte /'fuer'te/.

Obsérvese que los jueces estuvieron más confundidos por las palabras agudas terminadas en /a/ y en /e/. La confusión parece surgir del hecho de que esos hablantes tienden a separar en sílabas las palabras y a asignarle a cada sílaba un acento similar. Esto es mucho más que un problema de acento léxico, ya que involucra propiedades prosódicas con interacción simultánea de acento, entonación y juntura. Aun cuando tanto el inglés como el español presentan patrones de isocronía similares (Dauer 1983, 51-62; Borzone de Manrique y Signorini 1983, 117-128), es posible que la diferencia en la estructura prosódica entre una lengua con ritmo de compás silábico como el español y una lengua con ritmo de compás acentual como el inglés esté interfiriendo.

El problema de los jueces no es que los hablantes produzcan las dos últimas sílabas débiles, sino que ambas son igualmente fuertes. Una hipótesis a explorar es que los alumnos que producen formas indistinguibles estén intentando producir sin éxito lo que para ellos es más notablemente diferente en el ritmo de ambas lenguas: la unidad rítmica fuerte-débil-fuerte-débil que caracteriza al compás silábico propio del español, frente al pie acentual constituido por una sílaba acentuada y una secuencia de sílabas débiles del inglés. De acuerdo con Toledo (2010, 93), la tendencia en inglés a reducir las sílabas inacentuadas tanto en duración como en frecuencia es una de las razones de la presencia constante de vocales neutras, *schwas*, lo que podría explicar la mayor dificultad de producción

de /e/ y /a/ frente a /o/. Analizar estos casos requeriría un tratamiento acústico que excede las posibilidades de este trabajo, pero que se incorporará en futuros experimentos.

Afortunadamente para los docentes de lengua, la mayoría de los alumnos no tuvo grandes problemas perceptuales ni de producción fonéticos una vez superadas las 90h del curso, por lo que la mayoría de los problemas de errores acentuales pueden ser considerados como problemas morfosintácticos. Parece, entonces, ser un contenido central del nivel inicial de español garantizar que los alumnos perciban la diferencia acentual para lograr la competencia gramatical necesaria en los niveles superiores.

En relación al objetivo de producción, lograr en los estudiantes una competencia fonológica equiparable al hablante nativo quizás sea demasiado pretencioso. Tal vez sea más realista plantear como objetivo didáctico lograr que los alumnos produzcan el acento de manera que no confunda al hablante nativo.

Por último, en cuanto a la relación entre la percepción y la producción del acento, no se encontró una correlación significativa entre ambas habilidades en los grupos entrenado y nativo, pero sí en el grupo control. La ausencia de una correlación significativa en el grupo entrenado y el grupo nativo se puede relacionar con los altos porcentajes de acierto en la percepción y producción del acento y con la poca variación dentro de los grupos.

Todos los hablantes nativos de español fueron muy buenos al percibir y producir los contrastes de acento; la mayoría de los angloparlantes del grupo entrenado fueron muy precisos también al producir y percibir el acento de la L2. El grupo control, sin embargo, no se comportó de manera similar al grupo nativo. En este caso se observó que a medida que aumentaba la precisión con la que los angloparlantes percibían el acento, aumentaba también la precisión con la que lo producían. Estos resultados indican cierta relación entre la percepción y la producción, y sugieren una precedencia de la percepción sobre la producción. Los angloparlantes del grupo control, a diferencia de los grupos entrenado y nativo, demostraron mayor variación en los porcentajes de acierto en la percepción y producción. Estos resultados muestran que la alineación entre la percepción y la producción que caracteriza a la adquisición de la L1 (Cebrian 2002, 257) también puede observarse en la L2, en los angloparlantes del grupo entrenado.

**5. CONCLUSIÓN.** En este trabajo confirmamos los resultados obtenidos en Romanelli et al. (2015): un entrenamiento fonético perceptual muy breve, orientado exclusivamente a la percepción del acento con palabras inventadas (1h 20 min repartidos en sesiones de 10 min en un curso de inmersión de 90h) tiene un efecto altamente significativo, tanto en la percepción del acento en palabras reales como en la producción del acento en lectura de texto y lectura de palabras.

Confirmamos, nuevamente, que los alumnos angloparlantes de español presentan efectos de “sordera” acentual antes de la inmersión en la L2. Consideramos que esto es un punto de sumo interés para los docentes de español como lengua extranjera.

La “sordera” acentual, sin embargo, es sensible tanto a la inmersión como al entrenamiento, obteniéndose mejoras significativas luego de 3 semanas y 90h de inmersión, incluso sin entrenamiento. En ese sentido, el efecto del entrenamiento aceleraría un proceso natural, a diferencia de lo que sucede con los francófonos, de acuerdo con lo reportado en la bibliografía.

El entrenamiento perceptual, además, parece tener un efecto bastante directo sobre la producción, aun cuando no parece ser la mejor estrategia didáctica si lo que se pretende es solucionar un problema de producción.

#### APÉNDICES

##### APÉNDICE A. Test de percepción con palabras inventadas.

Marcá con una cruz (X) la palabra que escuchás:

1.	semapá		semapa	X	semapo	
2.	guiracá		guiraqué	X	guiraque	
3.	dufopó		dufopo	X	dufopá	
4.	miduque	X	miduqué		miducó	
5.	marosi	X	maroso		marosí	
6.	yurite		yuritá		yurita	X
7.	garipé	X	garipe		garipo	
8.	jibotá		jibotó		jiboto	X
9.	robica		robicá	X	robique	
10.	tulire		tulirí		tuliri	X
11.	vabaco		vabacó	X	vabaca	
12.	queritá		querita	X	queritó	
13.	meripó	X	meripé		meripo	
14.	zoseca		zoseque	X	zosequé	
15.	rugisi		rugisa		rugisí	X

16.	gotefú	X	gotefu		gotefó	
17.	cobute		cobuté	X	cobuto	
18.	caquico	X	caquicó		caquicá	
19.	copupe		copupa		copupá	X
20.	birote	X	birota		biroté	
21.	seripe		seripo		seripó	X
22.	moñaco		moñaca		moñacá	X
23.	tiñuté		tiñutó	X	tiñuto	
24.	fularú		fularu	X	fulará	
25.	rechipé		rechipe	X	rechipa	
26.	linutá	X	linuté		linuta	
27.	chilopó		chilope		chilopé	X
28.	capeque		capecó		capeco	X
29.	racoca	X	racoqué		racocá	
30.	quesufu	X	quesufú		quesufé	
31.	valeta		valetá	X	valetó	
32.	nucato	X	nucata		nucató	
33.	pamequé	X	pameco		pameque	
34.	leguqué		leguco		legucó	X
35.	purroté		purrotá		purrote	X
36.	gagupa	X	gagupé		gagupá	
37.	quicotó	X	quicote		quicoto	
38.	janipá	X	janipa		janipó	
39.	folipa		folipo	X	folipó	
40.	dilute		dilutó		diluté	X
41.	llucipé		llucipá		llucipe	X
42.	torucó		torucá		toruca	X

La cruz (X) indica la respuesta correcta.

#### APÉNDICE B. Test de percepción con palabras reales.

Marcá con una cruz (X) la palabra que escuchás:

1.	explicá		explica	X	explicó	
2.	ocupe	X	ocupé		ocupa	
3.	preguntó		pregunté	X	pregunte	
4.	escapo	X	escapa		escapó	
5.	ocupa		ocupó		ocupá	X
6.	presente		presentó	X	presento	
7.	escapa	X	escapé		escapá	
8.	preguntá		pregunte	X	pregunté	
9.	aplicá		aplico		aplicó	X
10.	explico		explique		expliqué	X
11.	presentó		presenta		presento	X
12.	presenta		presentá	X	presento	
13.	trunfa	X	triunfá		triunfe	
14.	apliqué		aplicá		aplica	X
15.	explicó		explico	X	explique	
16.	escapó		escape		escapé	X
17.	preguntá	X	preguntó		pregunta	
18.	escapé		escapá		escape	X
19.	regresé	X	regrese		regresa	

20.	pregunto		pregunté		preguntó	X
21.	aplicá	X	aplica		aplico	
22.	ocupó	X	ocupe		ocupo	
23.	presenté		presenta		presente	X
24.	escape		escapá	X	escapa	
25.	aplicó		aplico	X	apliqué	
26.	presenté	X	presente		presento	
27.	triunfo		triunfá	X	triunfa	
28.	regresé		regresó		regrese	X
29.	explique	X	explica		expliqué	
30.	escapo		escapó	X	escapé	
31.	preguntá		pregunté		pregunta	X
32.	explicó	X	explico		explica	
33.	esperó		espero	X	esperé	
34.	explica		explique		explicá	X
35.	pregunto	X	preguntá		preguntó	
36.	ocupe		ocupé	X	ocupo	
37.	presenta	X	presentá		presente	
38.	esperá		espero		esperó	X
39.	apliqué		aplique	X	aplicó	
40.	ocupó		ocupá		ocupo	X
41.	apliqué	X	aplique		aplicá	
42.	ocupá		ocupa	X	ocupo	

*La cruz (X) indica la respuesta correcta.*

#### APÉNDICE C1. Test de producción.

*Leé la fábula "El oso, el gallo y la pantera":*

Cierta vez, un oso torpe y fofo y un gallo de campo se unieron para recorrer Europa. Una noche, el gallo trepó a un árbol y el oso se acostó al pie del tronco. Y como era su costumbre, el gallo cantó fuerte antes del amanecer. Una astuta pantera oyó su canto y corrió hacia el lugar, se paró al pie del árbol y le imploró que bajara, porque quería ver de cerca al dueño de tan hermosa voz. El gallo de campo le replicó: "*Hacé así: despertá primero al portero de kipá y tupé que está durmiendo al pie del tronco*". La pantera vio al pie del tronco al oso dormido, se acercó y comenzó a hablarle. El oso torpe y fofo se despertó sobresaltado, vio a la pantera, y de pronto, le saltó encima y la devoró de prisa. La moraleja de la historia, en las palabras del gallo: "*Sé inteligente, buscá a alguien más fuerte que vos si tu enemigo es muy poderoso. Buscá a alguien que esté cerca, como yo que busqué a mi amigo el oso*".

#### APÉNDICE C2. Test de producción.

*Leé las palabras:*

1. mire	14. pensó	27. campo
2. astuta	15. saltó	28. fe
3. triunfo	16. alegre	29. compu
4. pensé	17. cerca	30. buscá
5. Europa	18. clase	31. canto
6. tupé	19. torpe	32. anti

7. papi	20. despertá	33. estafó
8. jefe	21. yanqui	34. esté
9. tronco	22. replicó	35. trepó
10. pero	23. catástrofe	36. caqui
11. kipá	24. miró	37. café
12. espíritu	25. fuerte	38. busqué
13. parque	26. encontré	39. caso

**APÉNDICE D.** Tarea de entrenamiento.

Marcá con una cruz (X) la palabra que escuchás:

1.	nachuco		nachucó	X	nachuca	
2.	cusata	X	cusaté		cusatá	
3.	goñete		goñeté	X	goñeto	
4.	mesarú		mesaru	X	mesaro	
5.	tinepé		tinepó		tinepo	X
6.	polocá		poloque	X	poloqué	
7.	chirifí	X	chirifé		chirifi	
8.	zamipa		zamipo		zamipá	X
9.	fanepó		fanepá		fanepa	X
10.	piroté	X	pirote		pirota	
11.	fulatá		fulato	X	fulató	
12.	lafeca		lafecá	X	lafequé	
13.	vedetó	X	vedete		vedeto	
14.	zumacó		zumaqué		zumaque	X
15.	guneté		guneta	X	gunetá	
16.	pirare		pirarí		pirari	X
17.	pireque		pireco		pirequé	X
18.	quidoco	X	quidocó		quidocá	
19.	pajota		pajoté	X	pajote	
20.	ñomata		ñomaté		ñomatá	X
21.	chutica		chutico		chuticó	X
22.	luretó		lureto		lureté	X
23.	buropá		burope	X	buropé	
24.	neboá	X	neboco		neboca	
25.	romafó		romafú	X	romafu	
26.	julaque		julacá		julaca	X
27.	chivató		chivate	X	chivaté	
28.	dalepó		dalepe		dalepo	X
29.	bilisi		bilisa		bilisí	X
30.	fetatá	X	fetata		fetato	
31.	necupa		necupé	X	necupe	
32.	lagapo		lagapá		lagapó	X
33.	menacó		menaque		menaqué	X
34.	soripé		soripá	X	soripa	
35.	llanepé	X	llanepo		llanepé	
36.	ganata		ganato	X	ganató	
37.	ñodusú	X	ñodusu		ñodusá	
38.	dinoque		dinoca	X	dinocá	
39.	potopo		potopó	X	potope	
40.	bachapa	X	bachapá		bachapó	

41.	banuco	X	banuqué	banucó
42.	tilupe	X	tilupé	tilupá

La cruz (X) indica la respuesta correcta.

#### APÉNDICE E. Estímulos seleccionados para el test de producción.

/a/		/e/		/o/	
Aguda	Grave	Aguda	Grave	Aguda	Grave
buscá (x3)	astuta (x2)	busqué (x2)	fuerte (x3)	acercó	campo (x3)
despertá (x2)	cerca (x3)	esté (x2)	inteligente	acostó	canto (x2)
está	cierta	tupé (x2)	parque	cantó	pronto
kipá (x2)	europa (x2)		torpe (x3)	despertó	tronco (x4)
				replicó (x2)	
				saltó (x2)	
				trepó (x2)	

#### AGRADECIMIENTO

Quisiéramos expresar nuestro agradecimiento a las autoridades del Laboratorio de Idiomas (UNMDP) por habernos permitido utilizar el laboratorio, y a los profesores, asistentes y alumnos del Programa Mar del Plata de Español para Extranjeros por participar en la presente investigación. Nuestro artículo se generó en el marco del proyecto PAE 37155 PICT 1889 (2009-2014), "Modelos teóricos para la enseñanza de ELSE", dirigido por la segunda autora y subvencionado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), y por dos becas doctorales otorgadas a la primera autora por ANPCyT (2010-2013) y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) (2013-2015). También les agradecemos a Laura Colantoni y a Tracey Derwing sus comentarios sobre versiones anteriores de este manuscrito.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Agresti, Alan. 2002. *Categorical data analysis*. Hoboken, NJ: John Wiley and Sons, Inc.
- Altmann, Heidi. 2006. "The perception and production of second language stress: A cross-linguistic experimental study". Tesis de doctorado, University of Delaware.
- Altmann, Heidi e Irene Vogel. 2002. "L2 Acquisition of Stress: the role of L1". Trabajo presentado en DGFS Annual Meeting "Multilingualism Today", Mannheim, Alemania, marzo.
- Audacity Team. 2012. *Audacity*. Versión 2.0.0. Programa de grabación y edición de audio. <http://audacity.sourceforge.net>.
- Birdsong, David. 2003. "Authenticité de la prononciation en franc\_ais L2 chez des apprenants tardifs anglophones: Analyses segmentales et globales". *Acquisition et Instruction en Langue Étrangère* 18: 17-36.
- Borzone de Manrique, Ana M. y Angela Signorini. 1983. "Segmental duration and rhythm in Spanish". *Journal of Phonetics* 11: 117-128.
- Bradlow, Ann, David Pisoni, Reiko Yamada y Yoh'ichi Tohkura. 1997. "Training Japanese listeners to identify English /r/ and /l/: IV. Some effects of perceptual learning on speech production". *Journal of the Acoustical Society of America* 101: 2299-2310.
- Bradlow, Ann, Reiko Yamada, David Pisoni y Yoh'ichi Tohkura. 1999. "Training Japanese listeners to identify English /r/ and /l/: Long-term retention of learning in perception and production". *Percept Psychophys* 61.5: 977-985.

- Bullock, Barbara y Gillian Lord. 2003. "Analogy as a learning tool in second language acquisition: The case of Spanish stress". En *Romance linguistics: Theory and acquisition*, editado por Ana T. Pérez-Leroux e Yves Roberge, 281-297. Philadelphia: John Benjamins.
- Cebrian, Juli. 2002. "Phonetic similarity, syllabification and phonotactic constraints in the acquisition of a second language contrast". Tesis de doctorado, University of Toronto.
- Clopper, Cynthia. 2002. "Frequency of Stress Patterns in English: A Computational Analysis". Indiana University Linguistics Club Working Papers 2.
- Colantoni, Laura y Jeffrey Steele. 2008. "Integrating articulatory constraints into models of L2 phonological acquisition". *Applied Psycholinguistics* 29: 1-46.
- Cortés, Adriana y Andrea Menegotto. 2014. "Los contenidos culturales en los cursos de español como lengua segunda y como lengua extranjera". En *Documentos fundacionales, Programa Mar del Plata de español para extranjeros*, editado por Andrea Menegotto y Adriana Cortés. Universidad Nacional de Mar del Plata.  
<http://www.else-argentina.org/documentos-fundacionales>.
- Dauer, Rebecca. 1983. "Stress-timing and syllable-timing reanalyzed". *Journal of Phonetics* 11.1: 51-62
- Davies, Mark. 2002. *Corpus del español*. Fecha de consulta, 25 de abril de 2013.  
<http://www.corpusdelespanol.org/x.asp>.
- Díaz-Campos, Manuel. 2006. "The effect of style in second language phonology: An analysis of segmental acquisition in study abroad and regular classroom students". *Selected Proceedings of the 7th Conference on the Acquisition of Spanish and Portuguese as First and Second Languages*. Somerville, MA: Cascadilla Proceedings Project.
- Dupoux, Emmanuel, Christopher Pallier, Núria Sebastián-Gallés y Jacques Mehler. 1997. "A De-stressing 'Deafness' in French?". *Journal of Memory and Language* 36: 406-421.
- Dupoux, Emmanuel, Sharon Peperkamp y Núria Sebastián-Gallés. 2001. "A robust method to study stress deafness". *Journal of the Acoustical Society of America* 110.3: 1606-1618.
- Dupoux, Emmanuel, Núria Sebastián-Gallés, Eduardo Navarrete y Sharon Peperkamp. 2007. "Persistent stress 'deafness': The case of French learners of Spanish". *Cognition* 106.2: 682-706.
- Francis, Alexander; Valter Ciocca, Lian Ma y Kimberly Fenn. 2008. "Perceptual learning of Cantonese lexical tones by tone and non-tone speakers". *Journal of Phonetics* 36: 268-294.
- Freed, Barbara. 1995. "What makes us think that students who study abroad become fluent?". En *Second Language Acquisition in a Study Abroad Context: Studies in Bilingualism 9*, editado por Barbara Freed, 123-148. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Harris, James. 1983. *Syllable structure and stress in Spanish: A nonlinear analysis*. Cambridge: The MIT Press.
- Hernández, Tood A. 2010. "The relationship among motivation, interaction, and the development of second language oral proficiency in a study-abroad context". *The Modern Language Journal* 94.4: 600-617.
- Iverson, Paul y Bronwen Evans. 2009. "Learning English vowels with different first-language vowel systems II: Auditory training for native Spanish and German speakers". *Journal of the Acoustical Society of America* 126.2: 866-877.
- Jaeger, T. Florian. 2008. "Categorical data analysis: Away from ANOVAs (transformation or not) and towards logit mixed models". *Journal of Memory and Language* 59: 434-446.
- Kijak, Anna. 2009. "How stressful is L2 stress? A cross-linguistic study of L2 stress perception and production of metrical systems". Tesis de doctorado, Utrecht University.
- Lively, Scott, John Logan y David Pisoni. 1993. "Training Japanese listeners to identify English /r/ and /l/: II. The role of phonetic environment and talker variability in learning new perceptual categories". *Journal of the Acoustical Society of America* 94: 1242-1255.

- Lively, Scott, David Pisoni, Reiko Yamada; Yoh'ichi Tohkura y Tsuneo Yamada. 1994. "Training Japanese learners to identify English /r/ and /l/. III. Long-term retention of new phonetic categories". *Journal of the Acoustical Society of America* 96.4: 2076-2087.
- Logan, John, Scott Lively y David Pisoni. 1991. "Training Japanese listeners to identify English /r/ and /l/: a first report". *Journal of the Acoustical Society of America* 89 (2): 874-886.
- Menegotto, Andrea. 2005. *Morfología verbal del español del Río de la Plata*. Mar del Plata: Finisterre editores.
- Menegotto, Andrea. 1999. "Del aula a la calle: la integración de objetivos y la transferencia de habilidades en el Programa Mar del Plata". En *Documentos fundacionales, Programa Mar del Plata de español para extranjeros*, editado por Andrea Menegotto y Adriana Cortés. Universidad Nacional de Mar del Plata.  
<http://www.else-argentina.org/documentos-fundacionales>.
- Menegotto, Andrea, Jorge Cármenes, Amalia Cócora y Lucrecia Ochoa. 2015. *El microscopio gramatical del español*. Buenos Aires: Tinta Fresca.
- Menegotto, Andrea. 2014. *Del aula al mundo: Manual operativo para asistentes y profesores - Programa Mar del Plata*. Universidad Nacional de Mar del Plata.  
<http://www.else-argentina.org/del-aula-al-mundo>.
- Moyer, Alene. 2009. "Input as a critical means to an end: quantity and quality of experience in L2 phonological attainment". En *Input matters in SLA*, editado por Thorsten Piske y Martha Young-Scholten, 159-174. Bristol: Multilingual Matters.
- Nespor, Marina. 1990. "On the rhythm parameter in phonology". En *Logical issues in language acquisition*, editado por Iggy Roca, 157-175. Dordrecht: Foris.
- Nishi, Kanae y Diane Kewley-Port. 2007. "Training Japanese listeners to perceive American English vowels: influence of training sets". *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 50: 1496-1509.
- Nishi, Kanae y Diane Kewley-Port. 2008. "Non-native speech perception training using vowel subsets: effects of vowels in sets and order of training". *Journal of Speech, Language and Hearing Research* 51.6: 1480-1493.
- Ortega-Llebarria, Marta, Hong Gu y Jieyu Fan. 2013. "English speakers' perception of Spanish lexical stress: context-driven L2 perception". *Journal of Phonetics* 41: 186-197.
- Patel, Aniruddh y Joseph Daniele. 2003. "An empirical comparison of rhythm in language and music". *Cognition* 87.1: B35-B45.
- Peperkamp, Sharon, Inga Vendelin y Emmanuel Dupoux. 2010. "Perception of predictable stress: A cross-linguistic investigation". *Journal of Phonetics* 38: 422-430.
- Peperkamp, Sharon y Emmanuel Dupoux. 2002. "A typological study of stress 'deafness'". En *Laboratory Phonology 7*, editado por Carlos Gussenhoven y Natasha Warner, 203-240. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Pérez-Vidal, Carmen y María Juan-Garau. 2011. "The effect of context and input conditions on oral and written development: a study abroad perspective". *IRAL* 49: 157-185.
- Post da Silveira, Amanda. 2011. "Frequency as (dis) advantage to word stress acquisition". *ICPhS 2011, 17th International Congress of Phonetic Sciences*, 1634-1637. Hong Kong, China.
- Quilis, Antonio. 1983. "Frecuencia de los patrones acentuales del español". En *Estudios ofrecidos a Emilio Alarcos Llorach*, 113-126. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- . 1984. *Bibliografía de fonética y fonología españolas*. Collectanea phonetica. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- . 1993. *Tratado de fonología y fonética españolas*. Madrid: Gredos.

- Real Academia Española. 2011. *Nueva gramática de la lengua española: fonética y fonología*. Madrid: Espasa-Calpe.
- Romanelli, Sofía. 2015. "Percepción y producción de las vocales y el acento del español como L2 por hablantes nativos de inglés". Tesis de doctorado, Universidad de Buenos Aires.
- Romanelli, Sofía y Andrea Menegotto. 2015. *Hablantes de inglés que aprenden español: modelos teóricos y estudios experimentales sobre la percepción de la vocales y el acento*. Mar del Plata: Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Romanelli, Sofía, Andrea Menegotto y Ron Smyth. 2015. "Stress perception: effects of training and a study abroad program for L1 English late learners of Spanish". *Journal of Second Language Pronunciation* 1.2: 181-210.
- Saalfeld, Anita. 2012. "Teaching L2 Spanish stress". *Foreign Language Annals* 45.2: 283-303.
- Schwab, Sandra y Joaquim Llisterrí. 2014. "Does training make French speakers more able to identify lexical stress?". *COPAL, Concordia Working Papers in Applied Linguistics* 5: 624-636.
- Segalowitz, Norman y Barbara Freed. 2004. "Context, contact, and cognition in oral fluency acquisition". *Studies in Second Language Acquisition* 26.2: 173-199.
- Toledo, Guillermo. 2010. "Métricas rítmicas en tres dialectos Amper-España". *Estudios Filológicos* 45: 93-110.
- Toro-Soto, Juan M., Antoni Rodríguez-Fornells y Núria Sebastián-Gallés. 2007. "Stress placement and word segmentation by Spanish speakers". *Psicológica* 28: 167-176.
- Tyler, Michael y Anne Cutler. 2009. "Cross-language differences in cue use for speech segmentation". *The Journal of the Acoustical Society of America* 126.1: 367-376.
- Wang, Yue, Allard Jongman y Joan Sereno. 2003. "Acoustic and perceptual evaluation of Mandarin tone productions before and after perceptual training". *Journal of the Acoustical Society of America* 113.2: 1033-1043.
- Wang, Yue, Michelle Spence, Allard Jongman y Joan Sereno. 1999. "Training American listeners to perceive Mandarin tones". *Journal of the Acoustical Society of America* 106 (6): 3649-3658.

**Sofía Romanelli**

Universidad Nacional de Mar del Plata  
[sofiroma82@hotmail.com](mailto:sofiroma82@hotmail.com)

**Ron Smyth**

University of Toronto  
[smyth@utsc.utoronto.ca](mailto:smyth@utsc.utoronto.ca)

**Andrea C. Menegotto**

Universidad Nacional de Mar del Plata; CONICET  
[menegot@mdp.edu.ar](mailto:menegot@mdp.edu.ar)

Trabajo recibido el 30 de marzo de 2015 y aprobado el 17 de julio de 2015.