

---

This is the **published version** of the bachelor thesis:

Terrón Vinagre, Natalia; Poch, Dolors, dir. Los problemas de pronunciación del español en hablantes cuya lengua base es el búlgaro. 2014. 44 pag. (808 Grau en Llengua i Literatura Espanyoles)

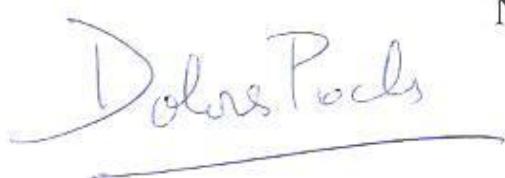
---

This version is available at <https://ddd.uab.cat/record/125755>

under the terms of the  license

# Los problemas de pronunciación del español en hablantes cuya lengua base es el búlgaro

Natalia Terrón Vinagre



Dolors Poch

Dolors Poch Olivé

4º de Grado de lengua y literatura española

20 de junio del 2014

## ÍNDICE

	<u>Páginas</u>
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	1-7
2.1 Perspectivas bibliográficas.....	1-4
2.2 Análisis contrastivo búlgaro-español.....	5-7
3. ESTUDIO EXPERIMENTAL.....	7-34
3.1 Diseño del experimento.....	7-12
3.1.1 Hipótesis.....	7-10
➤ Vocales.....	7-8
➤ Consonantes.....	8-11
○ Oclusivas.....	8
○ Fricativas.....	8-9
○ Africadas.....	9
○ Nasales.....	9-10
○ Laterales.....	10
○ Vibrantes.....	10
3.1.2 El corpus del trabajo.....	11
3.1.3 Los informantes.....	11-12
3.1.4 La grabación.....	12
3.2 Análisis de la grabación.....	12-34

3.2.1 Vocales.....	13-15
3.2.2 Consonantes.....	15-34
➤ Oclusivas.....	15-20
➤ Fricativas.....	20-25
➤ Africadas.....	25
➤ Nasales.....	25-26
➤ Laterales.....	27-29
➤ Vibrantes.....	29-33
4. CONCLUSIÓN.....	34-35
5. BIBLIOGRAFÍA.....	35-37
6. ANEXOS.....	38-41

## **1. INTRODUCCIÓN**

En los últimos años ha habido un creciente interés en personas de origen búlgaro por el aprendizaje de la lengua española. No obstante, la pronunciación de estos difiere de la de los hispanohablantes nativos, lo que puede dificultar la comunicación entre búlgaros e hispanohablantes. Por ello, el objetivo de este trabajo es averiguar los distintos errores de pronunciación en los alumnos cuya lengua materna es el búlgaro. Cabe destacar que la investigación se ha centrado en analizar los errores de tipo segmental.

El trabajo está organizado en tres apartados: estado de la cuestión, estudio experimental y conclusión. En primer lugar, el estado de la cuestión se divide en dos partes: en la primera se menciona la importancia de la competencia fonético-fonológica dentro del campo de la enseñanza de lenguas extranjeras. Para ello, se ha mostrado una visión del tratamiento de los errores de pronunciación desde finales del siglo XIX y principios del XX hasta la actualidad; y en la segunda parte se indica el marco teórico sobre el que se fundamenta el trabajo y se propone un análisis contrastivo búlgaro-español. En segundo lugar, el estudio experimental también se divide en dos partes: en la primera se muestra el diseño del experimento (la hipótesis, el corpus del trabajo, las características de los informantes y de la grabación) y en la segunda el análisis de los datos que se han obtenido. Por último, en la conclusión se validará o negará la hipótesis del trabajo.

## **2. ESTADO DE LA CUESTIÓN**

### **2.1 Perspectivas bibliográficas**

A finales del siglo XIX y principios del XX se produce una renovación en el ámbito de la enseñanza de lenguas extranjeras. Se cuestionaron los modelos tradicionales basados en la memorización de secuencias y la traducción, y se priorizaron otros campos de la lengua que hasta entonces habían quedado en un segundo plano. Se empezaron a desarrollar investigaciones que cambiaron por completo el papel de la fonética en la enseñanza de lenguas extranjeras. En las primeras décadas del siglo XX se reflexionó sobre el por qué de los errores de pronunciación que cometían los hablantes cuando aprendían una lengua extranjera, y fueron los precursores de la fonología estructural, Polivanov en 1931 y Troubetzkoy en 1939, quienes propusieron como causa principal la interferencia fonética, es decir, la influencia que ejercen los sonidos de la lengua

materna (LM) sobre los de la lengua extrajera (LE). A raíz de ello, se llegó a la conclusión de que el problema residía en la percepción de los sonidos y no en la producción: «el hablante realiza una interpretación fonológica inexacta de los sonidos de la lengua extranjera, es decir, el sistema perceptivo interpreta de forma errónea los sonidos de la otra lengua asimilándolos a sonidos de la lengua materna» (Poch: 2004: 761). Esta idea fue desarrollada en 1939 por Troubetzkoy, quien explicaba que el sistema fonológico de una lengua es comparable a una criba a través de la cual pasa todo lo que se dice. No obstante, al aprender una LE las cribas de ambos idiomas no coinciden y por ello se producen errores de pronunciación (Troubetzkoy: 1939: 138). Debido a ello, la persona que estudia una LE se caracteriza por una especie de «sordera fonológica» que no le permite percibir con exactitud los sonidos de la lengua que está aprendiendo. Así, cualquier sonido que no se halle en su inventario será asimilado al más parecido existente en su LM. Por lo tanto, «la transferencia permite al aprendiente economizar el esfuerzo de aprendizaje de una L2, ya que [...] los sonidos de la L2 son sustituidos por los de la L1» (Iruela: 2004: 52).

Años más tarde, partiendo del modelo propuesto por Troubetzkoy y motivado por la predicción de los errores que cometerían los estudiantes extranjeros, Lado, en 1957, formuló el modelo del análisis contrastivo basado en la comparación del sistema fónico de la LE con el de la LN. Este análisis tuvo su apogeo durante toda la década de los sesenta y adquirió un lugar importante en la investigación de la adquisición fónica de lenguas extranjeras. Lado se sirvió del concepto de «sordera fonológica» expuesto por Troubetzkoy, y en relación a él señaló que «el hablante de una lengua que escucha otra, en realidad no oye los fonemas de la lengua extranjera: oye los suyos. Las diferencias fonémicas de la lengua extranjera pasan desapercibidas en la lengua nativa» (Lado: 1957: 13). Sin embargo, su análisis contrastivo es más abstracto que el de Troubetzkoy y no centra su estudio en la práctica. A pesar de ello, se podría decir que ambos modelos son dos perspectivas distintas de observación de una misma realidad.

En el análisis contrastivo, Lado clasifica los fonemas en dos grupos: los que crean una transferencia positiva, que no originarán problemas, puesto que ya existen en la LM del alumno, y los que provocan una transferencia negativa, es decir, en los que recaerá la

mayor dificultad, ya que son segmentos nuevos. Es justamente este aspecto predictivo el que fue criticado durante la década de los 70, puesto que se defendía que la interferencia no podía estar limitada a la comparación de fonemas, ya que estos sólo proporcionarán una parte de todos los problemas de pronunciación existentes. No obstante, de este inconveniente ya dio cuenta Lado en su obra al indicar que «la comparación preliminar de los fonemas [...], no nos proporciona un panorama completo de los problemas de pronunciación del estudiante. En realidad nos brinda una visión muy incompleta» (Lado: 1957: 16). Con el análisis contrastivo no se pueden explicar ni los problemas distribucionales, ni los procesos de transposición, los que crean «acento extranjero». Esto ocurre cuando el alumno no debe adquirir nada nuevo, «sino más bien abandonar algo, para evitar marcar contrastes entre categorías de gestos articulatorios que la lengua materna le ha enseñado a realizar» (Poch: 1999: 73). Por lo tanto, el análisis contrastivo tan sólo explica parcialmente los problemas de pronunciación.

A finales de los sesenta, Hymes (1967) «fue el primero que describió la competencia comunicativa como aquella que implicaba saber qué decir a quién y cómo decirlo de forma apropiada en una situación determinada». Unos años más tarde, Canale (1983) reformuló la teoría de Hymes y desarrolló «el modelo de competencia comunicativa más utilizado durante estas últimas décadas» (Abadía: 2004: 691). Este nuevo modelo se centra en explicar cómo utilizar el conocimiento lingüístico para comunicarse. No obstante, la enseñanza comunicativa no constituye un método concebido para tratar las características fonético- fonológicas, ya que «la pronunciación se toma en consideración en la medida en que pueda afectar al éxito o al fracaso de tales intercambios comunicativos» (Gil: 2007: 144). Por ello, siempre habrá una necesidad de comparar, pero teniendo en cuenta que dicha comparación se produce en un nivel abstracto. Ya no se cree que la interferencia sea la única causa de los problemas de pronunciación, pero sí una de las más importantes, ni tampoco que sea posible una predicción completa de todos los errores que realizarán los alumnos cuando aprendan una LE.

Actualmente, existen modelos de interferencia fonética que intentan, en cierta medida, predecir los errores de pronunciación. Los dos modelos más comentados en el ámbito de la enseñanza de lenguas extranjeras son el del aprendizaje del habla de J.E. Flege

(1995), el cual se basa «en el criterio de la similitud fonética» (Llisterri: 2003: 7), y el del modelo del imán de la lengua materna de Kuhl e Iverson (1995), que se centra en el concepto de prototipo. Por un lado, en el modelo propuesto por Flege se explica que existen tres tipos diferentes de sonidos: los sonidos idénticos en la LE y en la LN, los cuales no crearán ninguna dificultad en el aprendizaje; los sonidos inexistentes en la LN, que no serán difíciles de producir, «puesto que no se encuentran sonidos parecidos en la L1 que puedan causar interferencia» (Llisterri: 2003: 7); y por último, los semejantes a otros de la LM, los que causarán más problemas en el aprendizaje. Como se observa, esta explicación difiere de la que había propuesto Lado en el análisis contrastivo, puesto que Flege opina que los sonidos similares serán los que causen más dificultades a los alumnos, ya que al haber un sonido parecido en su lengua materna se podrá asimilar el sonido de la lengua extranjera. Sin embargo, los sonidos totalmente nuevos no podrán ser asimilados por ningún otro de la LM, por lo que causarán menos problemas. Por último, este modelo defiende que la interferencia es bidireccional, es decir, «la creación de nuevas categorías fonéticas para los sonidos de la L2 modifica los sonidos de la L1. Por lo tanto, las categorías de la L1 y de la L2 coexisten en el mismo espacio fonológico» (Carranza: 2012: 12). Esta hipótesis aún no está del todo desarrollada. Por otro lado, Kuhl e Iverson (1995) explican la predicción de los errores por el modelo del imán. El hablante extranjero produce una realización canónica del fonema en su lengua materna, y éste actúa de imán, puesto que atrae a todos los sonidos parecidos de la otra lengua. Asimismo, como señala Carranza (2012: 14): «el prototipo altera el espacio acústico, maximizando las diferencias en la frontera entre categorías y minimizando las diferencias cerca del prototipo». Por lo tanto, al igual que Flege, Kuhl e Iverson también opinan que «no son los sonidos nuevos los que provocan más problemas en la adquisición sino los que son parecidos a sonidos ya existentes en la L1» (Carranza: 2012: 17).

Por último, cabe destacar que el conocimiento de la interferencia contribuye a describir los contenidos en la enseñanza de la pronunciación en función de la LM del estudiante. Además, ayuda a establecer una jerarquización de errores que servirá para la creación de materiales de corrección, puesto que la interferencia permitirá identificar al profesor los sonidos que resultarán más difíciles a los estudiantes.

## 2.2 Análisis contrastivo búlgaro- español

Este trabajo se basa en el modelo de interferencia expuesto por Troubetzkoy (1939), y sigue la teoría de Lado (1957) del análisis contrastivo, que como se indicó en el apartado anterior, son modelos complementarios, ya que ambos se refieren a la misma realidad pero desde dos perspectivas de observación distintas.

Con el objetivo de predecir los errores segmentales que cometerán los estudiantes cuya lengua materna es el búlgaro, se ha llevado a cabo una comparación de los inventarios de una y otra lengua. El análisis contrastivo ha sido de gran utilidad, puesto que no hay casi bibliografía que proporcione información sobre la lengua búlgara. Además, el escaso material se centra en los contenidos gramaticales, dedicando muy pocas líneas a los aspectos fonético- fonológicos. Para el trabajo, tan sólo se ha podido consultar un artículo de Lorente Muñoz (2008): «Problemas específicos del aprendizaje de español para búlgaros» publicado en la *Revista Electrónica de Didáctica/ ELE* y la página web Linguasport. Por ello, en la comparación de los inventarios se han señalado todos los sonidos existentes. En la tabla 1 y 2 se observan los fonemas y alófonos contrastados:

	Anterior		Central		Posterior	
<b>Cerrada</b>	i				u	
<b>Medio-cerrada</b>					y	
<b>Medio</b>	e				o	
<b>Medio-abierta</b>	ɛ		ə		ɔ	
<b>Abierta</b>			a			

Tabla 1: Fonemas y alófonos vocálicos contrastados

	Bilabial	Labio-dental	Inter-dental	Dental	Dento-alveolar	Post-alveolar	Alveolar	Palatal	Velar		
<b>Oclusiva</b>	p	b			t	d			k	g	
<b>Oclusiva palatal</b>	p <sup>j</sup>	b <sup>j</sup>			t <sup>j</sup>	d <sup>j</sup>			k <sup>j</sup>	g <sup>j</sup>	
<b>Aprox.</b>		β			δ			j		γ	
<b>Fricativa</b>		f	v	θ	s	z <sup>1</sup>	ʃ	ʒ		j	x
<b>Fricativa palatal</b>		f <sup>j</sup>	v <sup>j</sup>		s <sup>j</sup>	z <sup>j</sup>					

<sup>1</sup> La consonante fricativa alveolar sonora [z] existe en español como alófono del fonema fricativo alveolar sordo/s/.

<b>Africada</b>						<b>ts</b>		<b>ʃ</b>				
<b>Africada palatal</b>						<b>ts<sup>j</sup></b>						
<b>Nasal</b>		<b>m</b>					<b>n</b>				<b>ŋ</b>	
<b>Nasal palatal</b>		<b>m<sup>j</sup></b>					<b>n<sup>j</sup></b>					
<b>Vibrante múltiple</b>							<b>r</b>					
<b>V. múltip. palatal</b>							<b>r<sup>j</sup></b>					
<b>Vibrante simple</b>									<b>f</b>			
<b>Lateral</b>							<b>l</b>				<b>ʎ</b>	<b>ɿ</b>
<b>Lateral palatal</b>							<b>l<sup>j</sup></b>					

Tabla 1: Fonemas y alófonos consonánticos contrastados

Los cuadros marcados en rojo muestran los fonemas y alófonos inexistentes en búlgaro y presentes en español (transferencia negativa): [θ], [j], [ɲ], [r], [ʎ], [ɿ], [e], [o], [β], [ð], [χ]. Estos sonidos son los que causarán más problemas a los estudiantes búlgaros. Las casillas en azul indican los fonemas presentes en búlgaro e inexistentes en español. Este grupo se compone por todas las variantes palatales de las consonantes: [p<sup>j</sup>], [t<sup>j</sup>], [k<sup>j</sup>], [b<sup>j</sup>], [d<sup>j</sup>], [g<sup>j</sup>], [f<sup>j</sup>], [v<sup>j</sup>], [s<sup>j</sup>], [z<sup>j</sup>], [ts<sup>j</sup>], [m<sup>j</sup>], [n<sup>j</sup>], [r<sup>j</sup>] y [l<sup>j</sup>], por los sonidos [v], [ʃ], [ʒ], [ts], [j] y las vocales [ə] y [χ]. Es importante destacar las variantes palatales, ya que cuando los estudiantes búlgaros practiquen el español tenderán a la transposición de este rasgo propio de su LM. Los cuadros de color verde señalan los sonidos similares en búlgaro y español: [t], [d], [s], [z], [ʃ], [n], [r] y [l]. Estos segmentos, junto con los de color azul, son los que marcarán el «acento extranjero» de los hablantes, ya que en el primer caso no deben adquirir nada nuevo, sino abandonar algún fonema ya existente, y en el segundo, lo que varía es el punto de articulación de una lengua a otra. Por último, en los cuadros de color violeta se encuentran los segmentos idénticos en las dos lenguas (transferencia positiva): [p], [b], [t], [d], [k], [g], [f], [x], [m], [i], [a] y [u]. Estos sonidos no causarán ningún tipo de problema a los estudiantes búlgaros.

Por otro lado, Lorente (2008: 3) advierte en su artículo sobre los errores debidos al cambio del alfabeto cirílico al latino, es decir, cuando existe una falsa coincidencia en las grafías. Por ejemplo, señala que la «la grafía búlgara <u> en español se corresponde

con una vocal anterior cerrada /i/», por lo que los alumnos principiantes tenderán a leer las palabras que contengan la letra *<u>* con la correspondiente búlgara: leerán *sisto*, en lugar de *susto*. No obstante, indica Lado (1957: 22) que estos errores no son problemas de pronunciación, sino de ortografía. Además, aconseja a todos los profesores que «si se trata sólo de una palabra o dos es mejor considerarlas como problemas de vocabulario. Si es cuestión de gran número de palabras pueden considerarse y describirse como un tipo de pronunciación inexacta debido a la ortografía».

### **3. ESTUDIO EXPERIMENTAL**

#### **3.1 Diseño del experimento**

##### **3.1.1 Hipótesis**

Según la descripción del análisis contrastivo que se ha realizado en el apartado anterior, se ha establecido una hipótesis con el objetivo de predecir los errores que cometerán los alumnos cuya lengua nativa es el búlgaro.

##### **a) VOCALES**

Desde el punto de vista articulatorio, para la clasificación de las vocales se tienen en cuenta dos parámetros, la abertura oral y la posición de la lengua. Como se ha observado en el análisis contrastivo, tan sólo presentará problemas el grado de abertura, ya que la posición de la lengua a la hora de realizar las vocales es la misma en ambos idiomas. Las vocales que causarán confusión a los estudiantes búlgaros son las que se encuentran en el grado medio, puesto que en la lengua búlgara no existe ningún fonema en esta posición. Por ello, deberían realizar los sonidos [e] y [o] más abiertos, tal y como corresponde en su lengua: [ɛ] y [ɔ]. Sin embargo, el área de dispersión de dichas vocales abarcará más espacio hacia el grado cerrado, por lo que en algunas palabras las realizaciones de [ɛ] y [ɔ] serán más cerradas que en otras. Ello se demuestra con el alófono medio-cerrado posterior [χ], el cual se encuentra en una posición muy cercana a la vocal [u]. Por otro lado, al existir en búlgaro dos vocales centrales, una más abierta [a] que la otra [ə], no todas las palabras con la grafía *<a>* se realizarán de igual modo. Posiblemente la pronunciación de un sonido u otro vendrá determinado por el lugar que ocupa en la palabra o la posición de la sílaba respecto al acento.

## b) CONSONANTES

A diferencia de las vocales, las consonantes se clasifican según tres criterios distintos: el modo de articulación, el punto de articulación y la vibración de las cuerdas vocales. Este último parámetro no causará problemas a los alumnos búlgaros, ya que la distinción entre sordas y sonoras coincide en ambas lenguas. Los errores consonánticos se han organizado según el modo de articulación:

### ➤ **Oclusivas:**

Las consonantes oclusivas presentarán pocos problemas a los alumnos búlgaros, ya que cuatro de ellas [p], [b], [k] y [g] coinciden con el español tanto en el modo como en el punto de articulación. No obstante, las consonantes dentales del español [t] y [d] son dento-alveolares en búlgaro, por lo que seguramente los informantes realizarán estos dos fonemas con el punto de articulación propio de su lengua materna. Por otro lado, al existir en búlgaro una variante palatal<sup>2</sup> para todas las oclusivas, los estudiantes tenderán a la transposición de este rasgo. Por lo tanto, no pronunciarán igual todas las palabras en las que aparezca una oclusiva, sobre todo si aparecen combinadas con las vocales [i], y en menor medida [e] y [ə], las cuales crearán un contexto idóneo para que se produzca la palatalización. Por último, «en posición de inicio o ataque silábico, los segmentos oclusivos sonoros sufren modificaciones de diversa índole [...], las cuales determinan la aparición de los alófonos [β], [δ], [γ]» (RAE, Voces del español: 2011: Las consonantes oclusivas). Esta realización debilitada no existe en búlgaro, por lo que, probablemente, en las posiciones en las que corresponda una aproximante (entre vocales y cuando no van precedidas de una consonante nasal) realicen una oclusiva sonora.

### ➤ **Fricativas:**

Los fonemas fricativos constituyen un caso complejo, ya que la lengua española, por razones históricas, posee dos subsistemas distintos de sibilantes. «El subsistema mayoritario comprende los segmentos [f], [s], [j] y [x], y el subsistema minoritario está constituido por las consonantes [θ], [θ̪], [s̪], [j̪] y [x̪]» (RAE, Voces del español: 2011: Las consonantes fricativas). Como se observa, en el subsistema mayoritario no existe el fonema /θ/, por lo que la mayoría del dominio hispanohablante es seseante, es decir,

---

<sup>2</sup> Este fenómeno será el mismo para todos los fonemas que tengan una variante palatal.

realiza algunas palabras como *casa* y *caza* con la misma pronunciación. No obstante, «el seseo no consiste en una confusión entre /θ/ y /s/, pues históricamente en la variedad seseante nunca ha existido /θ/» (RAE, Voces del español: 2011: Las consonantes fricativas). Sin embargo, ya que los alumnos búlgaros están aprendiendo español en una zona donde domina el subsistema distinguidor, y no han estudiado antes en ninguna otra seseante, se tomará el primero como punto de referencia<sup>3</sup>. Por lo tanto, al no tener la consonante fricativa interdental [θ] en su lengua materna, realizarán una [s] en su lugar, por lo que en este caso sí que será un error. Además, la [s] búlgara se diferencia por el punto de articulación, ya que es dento-alveolar. Asimismo, en los dos subsistemas existe el alófono [z], que en búlgaro constituye un fonema independiente.

Por otro lado, el sonido fricativo palatal [j] también causará problemas a los alumnos búlgaros, puesto que no existe ningún fonema correspondiente en su inventario. Por ello, lo más probable es que lo realicen como la semiconsonante castellana [j]. Este sería el fonema más parecido, ya que, como explicó en 1918 Navarro Tomás (2004: 49), en la articulación de la semiconsonante «la disposición general de los órganos es intermedia entre la articulación de la vocal *i* y la de la consonante *y*; la fricción palatal es, de ordinario, muy poco perceptible». Por último, cabe destacar que en español no existe un fonema sonoro correspondiente para el fricativo labiodental sordo /f/.

#### ➤ **Africadas:**

El español tan sólo posee un único segmento africado /ʃ/, el cual se corresponde con el sonido [ʃ]. Este fonema también se encuentra en la lengua búlgara, pero con el punto de articulación post-alveolar, por lo que en su realización se apreciará una diferencia.

#### ➤ **Nasales:**

El inventario búlgaro sólo posee dos sonidos nasales [m] y [n] con sus correspondientes variantes palatales [m<sup>j</sup>] y [n<sup>j</sup>]. No obstante, en español existe uno más, [ŋ], que por ser palatal, posiblemente lo realicen como el alófono [n<sup>j</sup>], propio de su lengua materna. Por otro lado, la consonante nasal alveolar del español se realiza dento-alveolar en búlgaro, por lo que en la pronunciación de los alumnos búlgaros se notará una ligera diferencia.

---

<sup>3</sup> Esta explicación también se aplica en el caso de los subsistemas laterales.

Sin embargo, no será muy significativa, puesto que en español las consonantes nasales en coda silábica modifican su zona de articulación en función de la de la consonante siguiente. Por lo tanto, en las nasales se produce un proceso de asimilación que consiste «en un debilitamiento de la articulación nasal, que pierde parte de sus características en favor de la consonante siguiente» (RAE, Voces del español: 2011: Las consonantes nasales).

➤ **Laterales:**

Como ocurre con las fricativas, también existen en el ámbito hispánico dos subsistemas de laterales: «el subsistema distinguidor, que consta de dos segmentos laterales: /l/ y /ʎ/, y el subsistema no distinguidor o yeísta, que tiene un único segmento lateral, el alveolar /l/» (RAE, Voces del español: 2011: Las consonantes laterales). Cabe destacar que el subsistema del yeísmo progresó rápidamente por todo el dominio hispano. Sin embargo, en Cataluña predomina la distinción entre los sonidos [j] y [ʎ], por lo que los alumnos búlgaros deberán diferenciar ambas consonantes. Por lo tanto, al no existir el fonema lateral palatal en búlgaro, posiblemente realizarán la semiconsonante castellana [j].

Por otro lado, en búlgaro existen tres realizaciones distintas para el fonema lateral /l/: la articulación dento-alveolar [l], la pronunciación dento-alveolar palatalizada [l<sup>j</sup>], que aparecerá precediendo a las vocales anteriores, como ya se ha explicado, y la velarizada [ɫ], que como se indica en la web Linguasport, «un rasgo fonético característico del búlgaro es la articulación de /l/ con un grado extra de velarización [ɫ] (de forma parecida al catalán), excepto delante de las vocales palatales».

➤ **Vibrantes:**

Por último, a diferencia del español, en búlgaro tan sólo existe la consonante vibrante múltiple [r], que además también presenta una variante palatal [r<sup>j</sup>]. Por lo tanto, al no existir la percusiva [f], los alumnos búlgaros deberían realizar todas las palabras que contengan la grafía <r> con la vibrante múltiple. Posiblemente, ello dependerá de la posición en la que aparezca dentro de la palabra.

### 3.1.2 El corpus de trabajo

El corpus de este trabajo se ha preparado *ad-hoc*, y se ha diseñado especialmente para estudiar unos fenómenos específicos. Está formado por una selección de 419 palabras bisílabas que se han obtenido mediante la combinación de los sonidos consonánticos del inventario español con los sonidos vocálicos, los cuales aparecen tanto en posición átona como tónica. Las consonantes se dividen en dos grupos: las que aparecen en inicio de palabra o de sílaba, [p], [t], [k], [b], [d], [g], [f], [x], [s], [θ], [j], [ʃ], [l], [ʎ], [m], [n], [ɲ], [r], [ɾ], [β], [δ] y [γ]; y las que se pueden encontrar a final de sílaba o final absoluto, [s], [θ], [n], [l], [ɾ], [m] y [z]. Por lo tanto, si en total hay 29 sonidos consonánticos en dos posiciones distintas –inicio o final absoluto y de sílaba– y todos ellos han sido combinados con las cinco vocales del español: [i], [e], [a], [o] y [u], también en dos posiciones diferentes cada una –átona y tónica–, existen un total de 20 palabras para cada consonante, por lo que el corpus debería estar formado por 580 palabras. Sin embargo, al procurar que todas ellas fuesen comunes entre los hablantes nativos, se ha generado un total de 161 ausencias debido a la poca frecuencia de esas combinaciones en español. Por ejemplo, en el corpus no se hallará ninguna palabra en que la [u] se encuentre en la última sílaba, ya que existen pocos casos en español. Asimismo, otra de las ausencias se corresponde con las consonantes que sólo pueden aparecer en inicio de sílaba, como es el caso de las aproximantes [β], [δ] y [γ], de la nasal palatal [ɲ] y de la vibrante simple [ɾ]. Con el alófono [z] ocurre algo similar, puesto que en español nunca aparece en final absoluto. En el corpus tampoco se hallará ninguna palabra terminada en [m], ya que, por razones históricas, en español no existen muchos casos en que la nasal bilabial esté en esa posición. En los anexos 1 y 2 se puede consultar el corpus completo.

### 3.1.3 Los informantes

Para poder analizar los problemas de pronunciación del español en hablantes cuya lengua nativa es el búlgaro, se ha pedido a tres personas nativas de lengua búlgara<sup>4</sup>, todos ellos estudiantes de español en L’Escola Oficial d’Idiomes del Vallès Oriental de Granollers, la colaboración en el trabajo. Cabe destacar que los tres informantes tienen un perfil parecido, puesto que entran en la misma franja de edad y a pesar de pertenecer

<sup>4</sup> Es de agradecer la colaboración de los tres estudiantes búlgaros que se prestaron para ser grabados y la generosidad por parte de L’Escola Oficial d’Idiomes del Vallès Oriental de Granollers a la hora de prestar las instalaciones necesarias para la grabación.

a dos provincias distintas, ambas se encuentran en el noreste de Bulgaria. Además, sólo han estudiado español en la escuela de Granollers con los mismos profesores, por lo que deben estar habituados a las características fonético- fonológicas típicas de esta zona.

El primer encuestado es una mujer de 41 años procedente de Provadia<sup>5</sup>, una ciudad al noreste de Bulgaria situada en la provincia de Varna. Su lengua materna es el búlgaro, el único idioma que domina, ya que a pesar de tener conocimientos de ruso no considera que sea su segunda lengua. Hace dos años, se instaló en Granollers con su marido y sus hijos y se apuntó a clases de español. El nivel que posee de la lengua es muy bajo. El segundo informante es un hombre de 46 años, el marido de la encuestada anterior. Al igual que su mujer, también procede de Provadia y, como ella, también se instaló en Granollers. Su segunda lengua es el ruso, tiene conocimientos básicos de inglés y un nivel medio-bajo de español. Por último, el tercer encuestado es un hombre de 46 años de Omurtag, una ciudad del noreste de Bulgaria situada en la provincia de Turgovishte. Este encuestado es el que más conocimientos posee de español respecto a los otros dos.

### **3.1.4 La grabación**

Con tal de facilitar la grabación, las 419 palabras que componen el corpus del trabajo se dividieron en catorce grupos de 30 palabras cada uno. Así, antes de empezar a grabar se entregaba a los estudiantes búlgaros una hoja que contenía uno de los catorce grupos de palabras y se les dejaba unos instantes para que las pudieran leer y preguntar el significado de las que no conocían. A este respecto, Llisterri (1991: 130) indica que «es conveniente que el informante se familiarice previamente con el corpus que va a grabar y que tenga tiempo de hacer preguntas al experimentador sobre su forma o su contenido». Para la grabación se ha utilizado el programa específico Praat<sup>6</sup>.

### **3.2 Análisis de la grabación**

En el análisis de la grabación se explican los distintos fenómenos que han realizado los tres informantes búlgaros con algún oscilograma y espectrograma representativo. Cabe

---

<sup>5</sup> Véase anexo 3. En él se encuentra el mapa de Bulgaria con las provincias y ciudades de los informantes señaladas.

<sup>6</sup> Boersma, P. y Weenink, D. (2014). *Praat: Doing phonetics by computer (version 5.3)* [Programa informático]. Amsterdam: Department of Language and Literature, University of Amsterdam.

destacar que en el pie de cada figura aparece un número entre paréntesis que indica el informante, además de la transcripción fonética de la palabra. Asimismo, para cada fenómeno se han añadido más ejemplos seguidos de unos números entre paréntesis que representan el alumno y la grabación. Por ejemplo, si aparece *fingir* (2,3.4) quiere decir que esa palabra ha sido pronunciada por el segundo y el tercer estudiante y que se puede escuchar en la cuarta grabación.

### 3.2.1 VOCALES

A diferencia de lo que se predijo en la hipótesis, ninguno de los informantes búlgaros ha realizado las vocales medias del español más abiertas [ε] y [ɔ], tal y como corresponden a su lengua nativa, sino que se ha producido el efecto contrario y en la mayoría de los casos las han pronunciado incluso más cerradas. Para la vocal [o] se han decantado por el alófono [ʊ], también existente en la lengua búlgara. En la figura 1 se puede observar un ejemplo de ello:

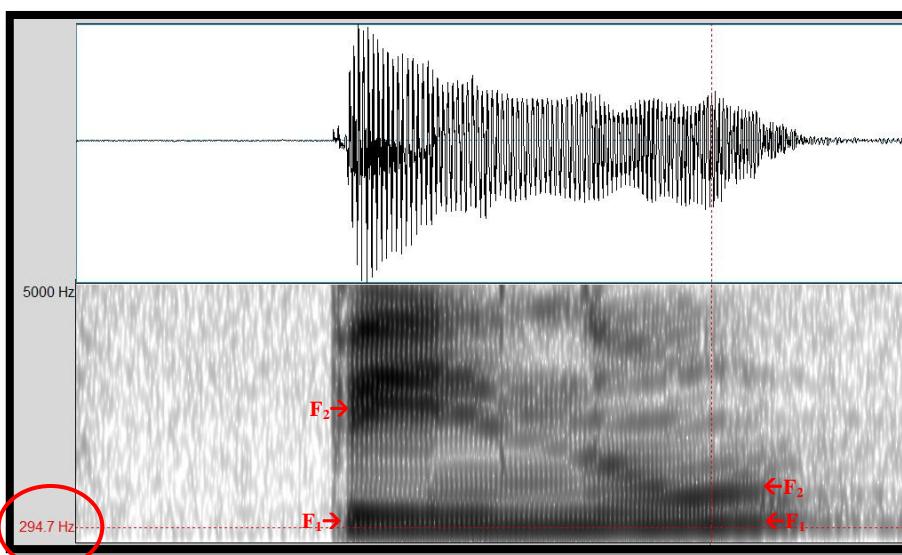


Fig. 1 (1): ['p i. n ʊ']

Como se indica en *Las voces del español*: «el primer formante ( $F_1$ ) de las vocales está relacionada con su grado de abertura. Cuanto más cerrada es la vocal, más baja es la frecuencia del primer formante. Así, los primeros formantes de las vocales [i] y [u] son los que presentan valores más graves, más bajos, en el sistema del español» (RAE, Voces del español: 2011: Vocales). En la figura 1 se observa que el  $F_1$  de la vocal [ʊ]

está aproximadamente a la misma altura que el de la vocal [i]. En ambas vocales el  $F_1$  se sitúa a 294.7 Hz. En las grabaciones se pueden escuchar más ejemplos: *pino*, *pato*, *pozo* (1,2.1), *pulso* (2,3.1) *listo* (1,2.11), *coro* (1.12), *todo*, *quilo* (1.2), *dado* (1.3), *fino* (1.4), *zoco* (1.6), *mayo* (1,2.7), *nido* (1.9), *chino* (2.7), *halcón* (2.2), *esto* (2.12), etc. Cabe destacar que el primer informante es el que más utiliza el alófono [y].

Con el segmento [e] ocurre lo mismo, puesto que en algunas ocasiones dicha vocal se confunde con una [i]. No obstante, este fenómeno se ha escuchado menos, ya que en el inventario búlgaro no existe ningún alófono más cerrado para la vocal [e], a diferencia de lo que sucede con el sonido [o]. En la figura 2 se halla un ejemplo:

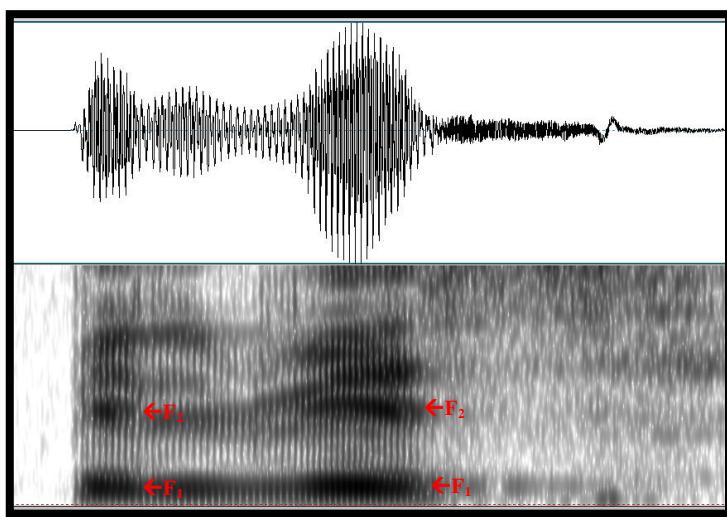


Fig. 2 (2): [‘p i l. β i s’]

Como se puede observar, tanto el  $F_1$  de la vocal [e] como el  $F_2$  están aproximadamente a la misma altura que el de la [i], cuando éstos deberían ser más bajos, ya que la [i] es más cerrada y anterior. En la grabación se pueden escuchar más ejemplos: *vestir* (1,2.2), *cine* (1.9) *pedir*, *débil* (1.11), *pelvis*, *seguir*, *pedir*, (2.11), *pequín* (2,3.2), *festín* (2.4).

Por otro lado, como se indicó en la hipótesis, en la lengua búlgara existen dos vocales centrales distintas [a] y [ə], una más abierta que la otra. Por ello, se ha comprobado con la grabación que el sonido no es el mismo en todas las palabras que contienen la grafía <a>, en algunas es más cerrado de lo habitual en español. En la figura 3 se aprecia que el  $F_1$  de la segunda vocal [a] es más bajo que el de la primera:

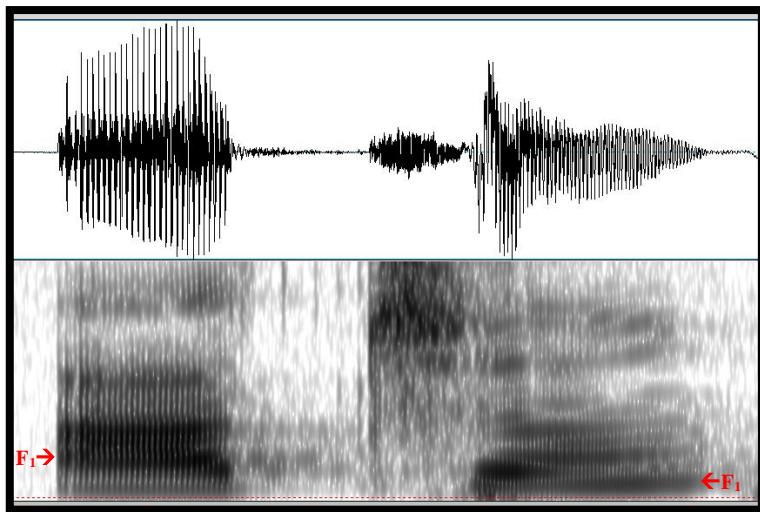


Fig. 3 (1):

[‘a.

ɿ

ə]

En la grabación se pueden escuchar más ejemplos; *posar, rapaz* (1.1), *samba* (1.3), *mofa, vengar* (1.4), *jota, fular* (1.5), *sumar* (1.6), *chafar, pochar, chocar* (1.3.7), *parda* (1.3.11), *halcón* (2.2), *joya* (2.7), *salar, lograr* (2.8), *rayas, mezcla* (2.12), *manchar* (2.13), *pitar, palpar* (3.1), *remar, rimar*, (3.11), *sembrar, gamba, contar* (3.13), *firmar, norma* (3.14), *turbar* (3.2), *durar* (3.3), *segar* (3.6), etc.

Así pues, se ha comprobado con la grabación que existe un único error en las vocales que afecta a tres sonidos distintos. Los estudiantes búlgaros, en algunas ocasiones, han cerrado un grado los órganos articulatorios al realizar las vocales medias del español [e] y [o] y la vocal abierta [a].

### 3.2.2 CONSONANTES

#### ➤ Oclusivas:

En la hipótesis se explicó que las consonantes oclusivas dentales del español [t] y [d] son dento-alveolares en búlgaro. No obstante, ni auditivamente ni en los espectrogramas se ha apreciado esta diferencia de punto de articulación.

Por otro lado, como se predijo en la hipótesis, los alumnos búlgaros realizan oclusivas palatalizadas en algunas palabras, pero sólo cuando éstas se encuentran en contacto con las vocales [i] y [e], las más idóneas para que se produzca dicha palatalización.

Asimismo, dado que este rasgo no es propio del español, el grado de palatalización varía en cada oclusiva, ya que con la velar sorda [k] seguida de [e] se crea casi un diptongo [ie] y con las bilabiales no se realiza el fenómeno. Por lo tanto, siguiendo un orden, en las velares [k] y [g] la palatalización sería más extensa que en las otras, en las dentales [t] y [d] no sería tan marcada y en las bilabiales [p] [b] casi siempre habría ausencia. Cabe destacar que con la grabación se ha comprobado que las oclusivas sordas son más propensas a la palatalización que las sonoras. Las figuras 4 y 5 son un ejemplo de dicho fenómeno con la velar sorda y la dental sorda seguidas de la vocal palatal [e], en contraposición a la imagen 6, donde la bilabial sorda no aparece palatalizada:

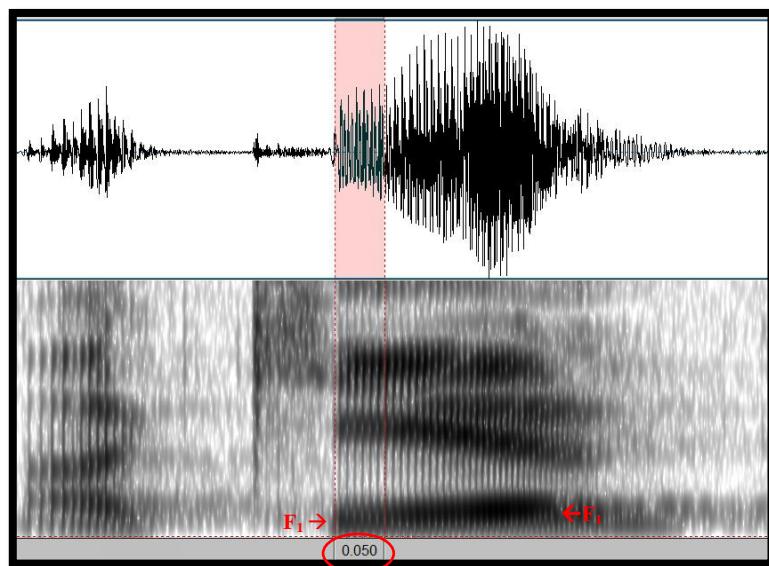


Fig. 4 (2): [a. 'k<sup>j</sup> e i]

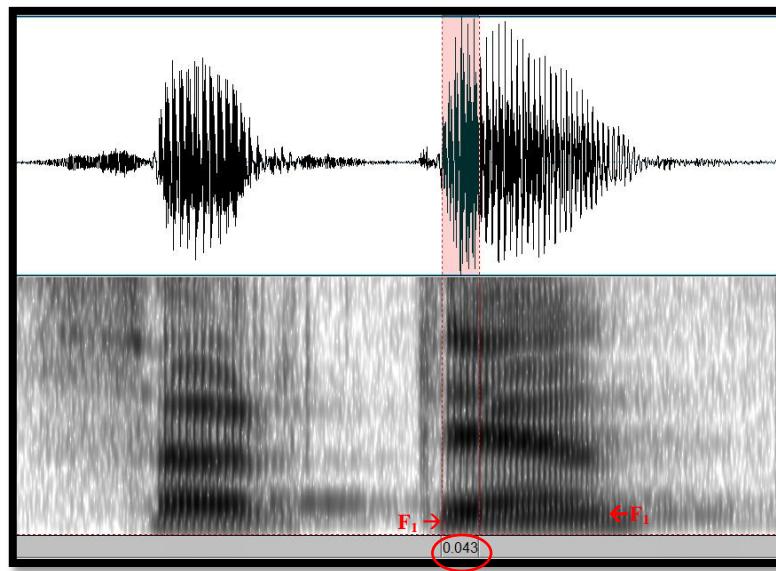


Fig. 5 (2): [s a r. 't̪ ē n]

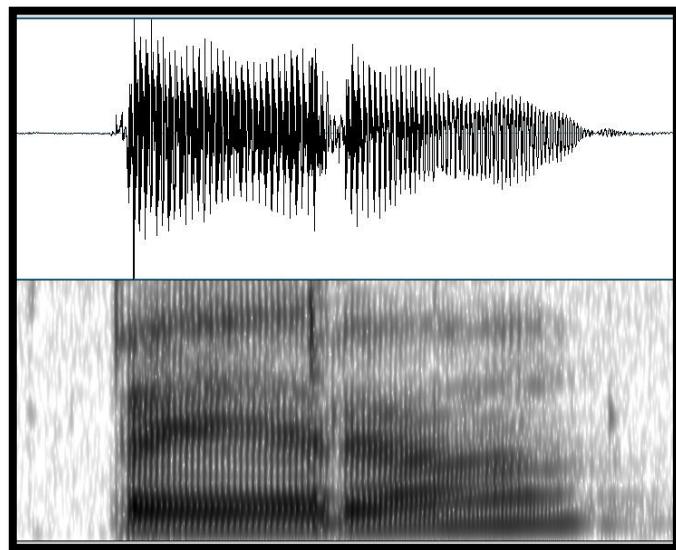


Fig. 6 (1): ['p e r a]

Como se puede observar, en la figura 4 y 5 después de la oclusiva velar [k] y dental [t], y antes del sonido siguiente [e], se aprecia la estructura formántica de una [i], en la primera imagen con una duración de 0.050s y en la segunda de 0.043s. En cambio, en la figura 6, después de la oclusiva bilabial aparece directamente la vocal media [e]. En las grabaciones se pueden escuchar más ejemplos: *patín, útil, tinta, (1, 2, 3.1), tiznar (1.1)*,

quizá, *kilo*, *pequín*, *caqui* (1, 2, 3.2), *batín* (1.3), *guisar*, *guinda*, *gueto*, *vengué*<sup>7</sup> (1.4), *latir* (1,2.8), *tirria* (1.10), *diente*, *dispar*, *hundir*, *dandi* (1.3) *pedir*, *badén* (2.11), *veloz* (2.12), *querer*, *póquer*, *aquel* (2,3.2), *tilde* (2.13), *pedir*, *badén* (2.11) y *queso* (3.2).

Otro de los fenómenos que se ha comprobado con las grabaciones es la pronunciación por parte de los informantes búlgaros de consonantes oclusivas en aquellos lugares en que los hispanohablantes realizan aproximantes. Sin embargo, como los tres estudiantes están en proceso de aprendizaje, en algunas palabras ya pronuncian aproximantes. Un ejemplo de ello son las figuras 7, 8, 9 y 10. La figura 7 muestra la realización de la palabra ['to.do] con una oclusiva dental, en contraposición a la imagen 8 en la que se observa una aproximante. Lo mismo ocurre en la figura 9 y 10, en la primera se ha realizado una oclusiva velar y en la segunda una aproximante.

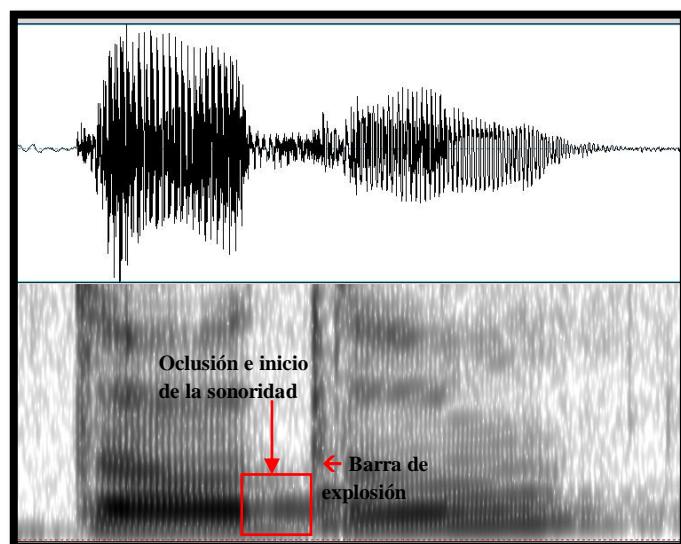


Fig. 7 (1): ['t o. d ñ]

<sup>7</sup> Con el segundo y tercer informante no se ha podido comprobar si realizan una [g<sup>j</sup>] seguida de las vocales [i] y [e], ya que han pronunciado la [u] que se pone por ortografía.

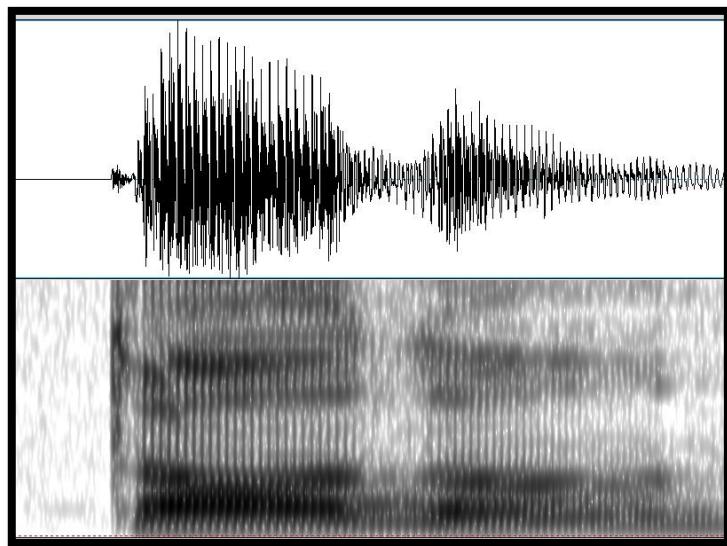


Fig. 8 (2): [‘t o. δ o]

Como se observa, en la figura 7 se aprecia la estructura propia de una oclusiva sonora: la fase articulatoria de cierre, caracterizada por poca energía sonora, y la deertura, en la que se muestra la barra de explosión. Además, en las oclusivas sonoras «la vibración de las cuerdas vocales se refleja en la barra de sonoridad con un formante situado en la zona de frecuencia baja del espectrograma» (RAE, Las voces del español: 2011: Oclusivas). Por otro lado, en la figura 8 se aprecia una aproximante, ya que al no existir obstrucción, los formantes del espectrograma son semejantes a los de las vocales. Lo mismo ocurre en la figura 9 y 10:

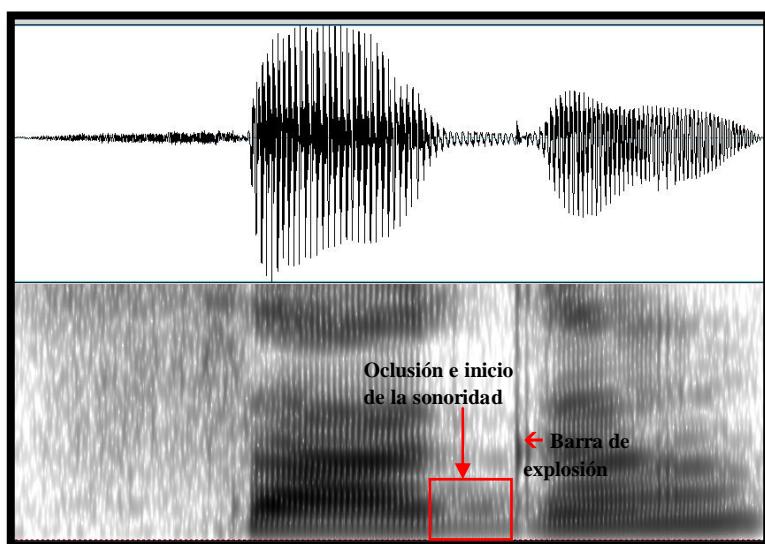


Fig. 9 (1): [‘s a. g a]

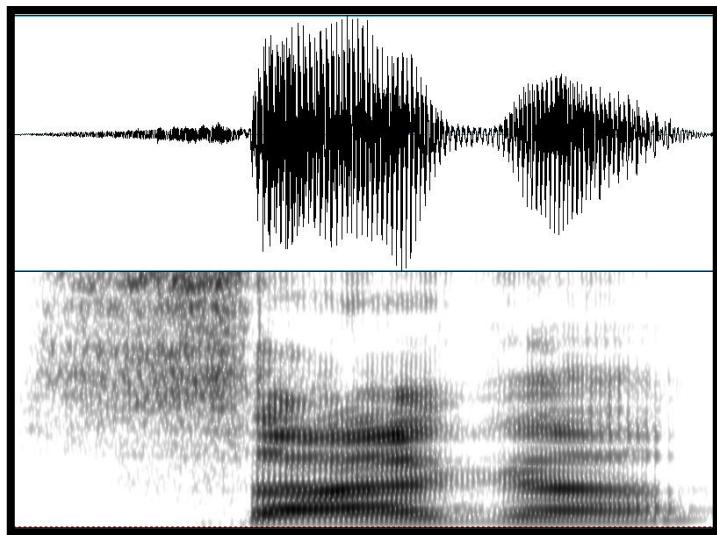


Fig. 10 (2): [‘s a. γ a]

En las grabaciones se pueden escuchar más ejemplos: *seguir, Miguel, sigue, pagar, badén, sudar, parda, cordón, deber, urbe, árbol* (1.11), *deber, jabón, árbol, sudar, parda, cordón, soga, cegar* (2.11), *deber, débil, sudar, parda, cordón*, (3.11) en las que todas son oclusivas; y *seguir, Miguel, pagar, saga, vagón, mago, jabón, árbol, Cádiz, pedir*, (3.11), *pedir, sede, débil, cobar, cueva* (1.11), *saga, vagón, mago, pedir, Cádiz, badén, débil, urbe, cobar, cueva* (2.11) en las que realizan aproximantes.

➤ **Fricativas:**

En cuanto a las consonantes fricativas, en la hipótesis se señaló que los tres informantes búlgaros debían adquirir el subsistema de sibilantes distinguidor, ya que siempre han estudiado español en Cataluña. No obstante, se ha comprobado con la grabación que en todos los lugares en que un hispanohablante distinguidor hubiese realizado una fricativa interdental [θ], los estudiantes búlgaros la han sustituido por una [s]. En la figura 11<sup>8</sup> se observa un ejemplo de ello. Asimismo, auditivamente se ha apreciado que el sonido [s] búlgaro es semejante al del seseo, es decir, a una fricativa apical [ʂ], la cual se produce cuando el ápice de la lengua se aproxima a los alvéolos. Sin embargo, la castellana es predorsal [ʂ] y se genera cuando el predorso de la lengua se acerca a los alvéolos.

<sup>8</sup> En las figuras 11, 12 y 13, en las que se muestran fenómenos relacionados con los sonidos [s] y [z], se ha cambiado la escala de los Hz de 5000 a 10.000, ya que en estas consonantes las características acústicas se encuentran a partir de los 3000 Hz.

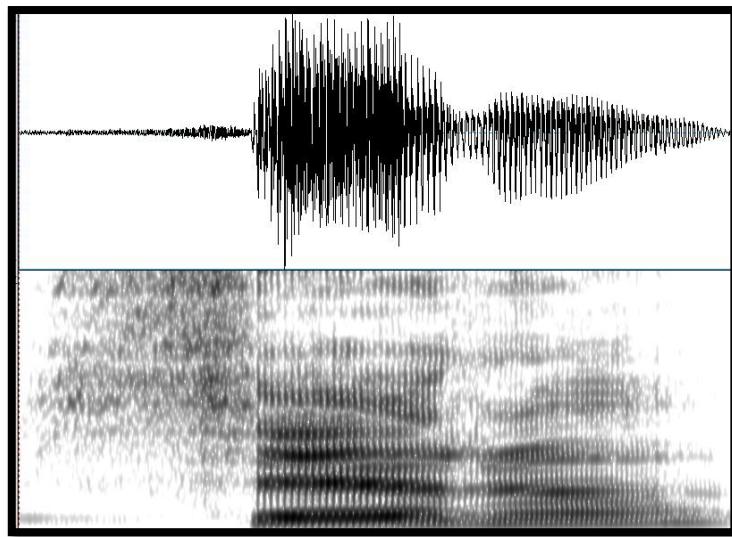


Fig. 11 (2): [‘s e. f a]

Si se compara la figura 10, que muestra el término [‘sa. ya], con la figura 11, en la que aparece la palabra [‘se. ra] –para un hispanohablante distinguidor [‘θe. ra]–, se observa que ambas fricativas se manifiestan de la misma manera tanto en el oscilograma como en el espectrograma. Sin embargo, no todas las [s] producidas por los búlgaros son iguales, ya que cuando este sonido se corresponde a la grafía <z>, en algunas palabras la realizan sonora. Seguramente, esta distinción se debe a que en su lengua nativa existe un fonema sonoro independiente del sordo:

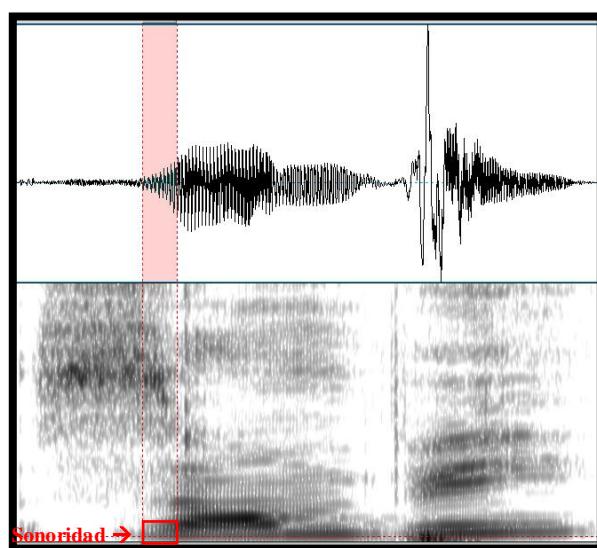


Fig. 12 (1): [‘z o m. b i]

Como se puede observar, la zona señalada con un cuadro rojo representa la sonoridad de la consonante fricativa, la cual se aprecia justo antes de que empiece la vocal siguiente. Sin embargo, la figura 12 se contrapone a la 13, puesto que, aunque ambas representan la misma palabra, en la imagen 13 se ha pronunciado con una [s] sorda: ['som. bi]. En esta figura la consonante fricativa no posee ningún rasgo de sonoridad:

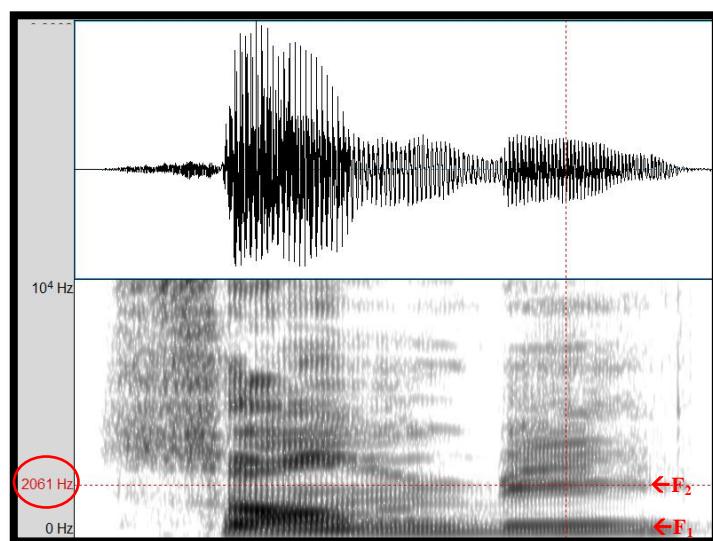


Fig. 13 (2): ['s o m. b i]

En la grabación se pueden escuchar más ejemplos como: *tapiz, lápiz* (1,2.1), *jazmín* (1,2.8), *zumbar* (1.13), *zarza, cazar, marzo, zueco, zurcir* (1.6), *zarza, alza, zurcir* (1.6), *pizca, rojez, veloz* (1,2.12), *pizcar* (1.12), *nariz, mezcla, mezclar, cáliz, pómez, capaz, Cuzco* (2.12). Cabe destacar que este rasgo ha aparecido con más frecuencia en la primera informante. El tercero no ha pronunciado ninguna sonora.

Otro de los fenómenos que ataña a las consonantes fricativas es la dificultad por parte de los tres estudiantes búlgaros para realizar el sonido fricativo palatal sonoro [j], ya que este no existe en la lengua búlgara. Como se indicó en la hipótesis, los informantes han realizado en su lugar la semiconsonante palatal [j]: *suya, yesar, yerno*<sup>9</sup>, *ayer, yate, yacer*

<sup>9</sup> Cabe destacar que el segundo informante ha pronunciado el sonido [j] de las palabras *yerno* y *yesar* como una [u].

(1,3.6), *ayer, suya, yate, yacer* (2.6), *rayar, joya, yoga, yogur, mayor, mayo, yuca, yucal* (1, 2, 3.7), *joya* (1, 2, 3. 7). En la figura 14 se puede observar un ejemplo de ello:

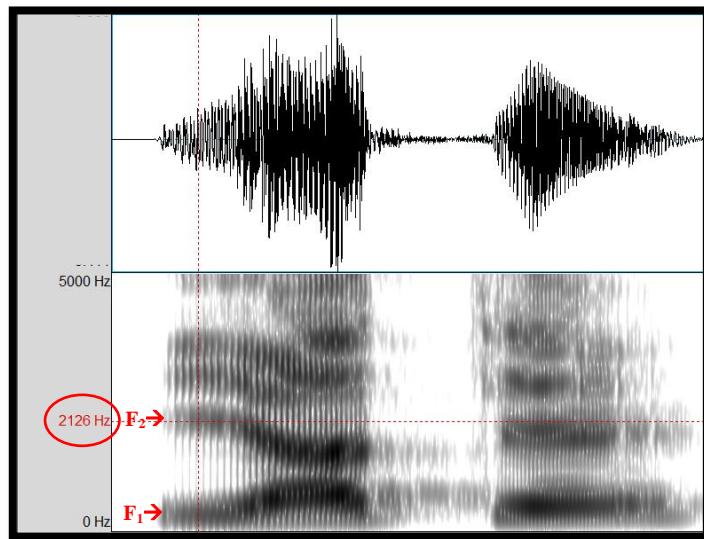


Fig. 14 (2): [‘j a. t e]

En el primer sonido de la palabra *yate* se observan las mismas características que en la vocal [i] de la imagen 13, pronunciada también por el segundo alumno. Ambos sonidos poseen el primer y el segundo formante a la misma frecuencia: el  $F_1$  sobre los 298 Hz y el  $F_2$  entre 2060 - 2126 Hz.

Por último, uno de los sonidos que en un principio no debería haber causado problemas, puesto que existe en el inventario búlgaro con el mismo punto y modo de articulación [x], ha presentado diferentes realizaciones en la grabación. Sin embargo, el problema no atañe al sonido en sí, sino a las distintas manifestaciones gráficas que presenta. Cuando [x] se corresponde ortográficamente con la letra <j>, los tres alumnos han pronunciado el sonido correspondiente, excepto en *jazmín*, donde el primer y segundo informante han realizado el sonido fricativo post-alveolar sonoro [ʒ] existente en la lengua búlgara. No obstante, cuando este mismo sonido [x] se corresponde con una <g> seguida de las vocales palatales ha habido divergencias entre los alumnos. Por un lado, la primera informante ha utilizado indistintamente el sonido fricativo post-alveolar sonoro [ʒ] y el oclusivo velar sonoro [g]. Así, las palabras *giro* y *girar* (1.5) las ha pronunciado con [ʒ] y los términos *fingir* (1.4), *ágil*, *genio*, *gentil* y *coger* (1.5) con [g]. Por otro lado, el

segundo estudiante ha pronunciado con el sonido [x] todas las palabras con la grafía <g>, excepto en  *fingir* (2.4), donde ha realizado una oclusiva velar sonora [g]. Por último, el tercer alumno ha optado por la oclusiva y por la fricativa velar sorda aspirada. Por ello, ha pronunciado las palabras  *girar*,  *cojín*,  *gentil* y  *coger* (3.5) con [x<sup>h</sup>] y  *giro* y  *ágil* (3.5) con [g]. Las siguientes figuras muestran las distintas realizaciones del sonido fricativo velar sordo:

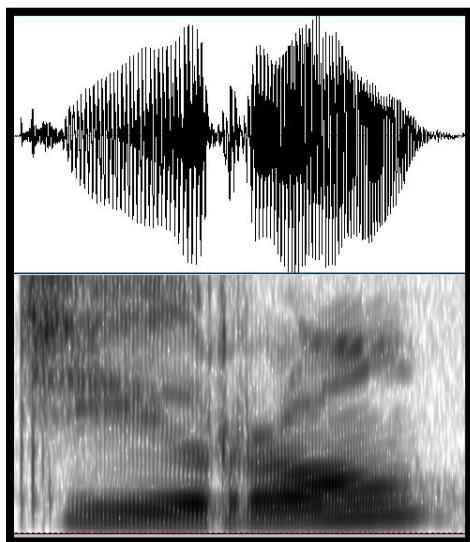


Fig. 15 (1): ['3 i. r o']

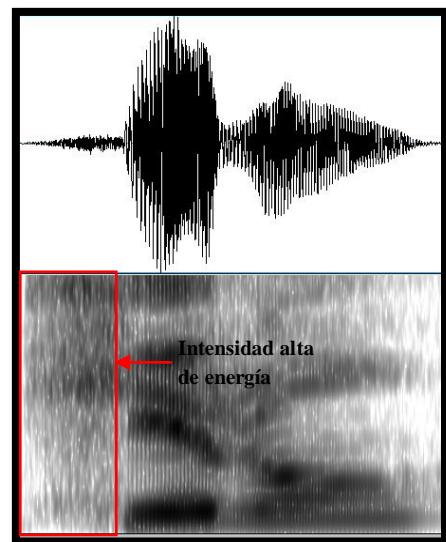


Fig. 16 (2): ['x i. r o']

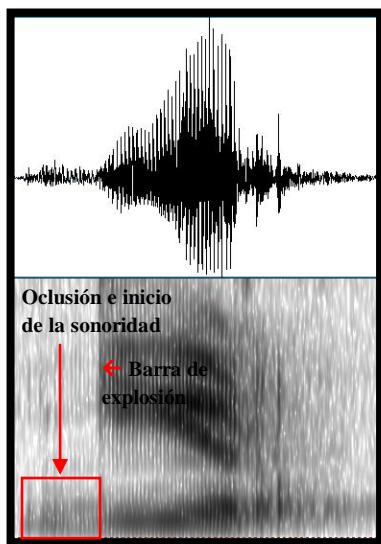


Fig. 17 (3): ['g i. r o']

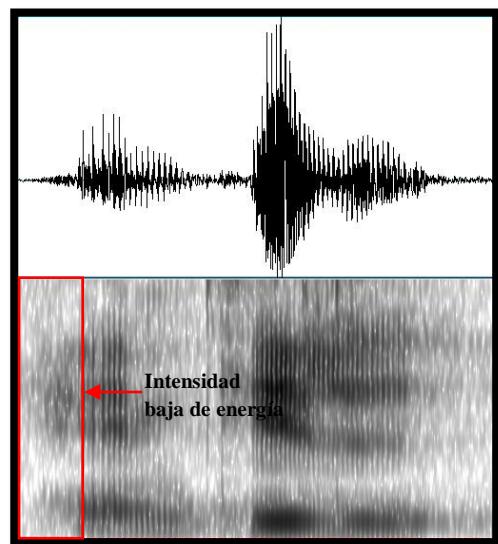


Fig. 18 (3): [x<sup>h</sup> e n. 't i l']

En la imagen 15 se observa que «el ruido en [ʒ] [...] tiene dos picos principales. El más bajo varía de acuerdo con el contexto entre 2.500 y 3.500Hz. El segundo, más estable y menos intenso, está alrededor de los 5.500Hz» (Borzone: 1980: 147). Por otro lado, en la figura 17 se aprecia que el tercer informante ha realizado una oclusiva velar sonora, puesto que aparecen sus dos fases características: la de fase cierre, que muestra el inicio de la sonoridad, y la fase de abertura, en la que se descubre la barra de explosión. Por último, en la imagen 18 se observa una fricativa velar sorda aspirada [χ<sup>h</sup>], ya que si se compara con la figura 16, la atenuación de la energía en la zona de los 3000Hz hasta los 5000Hz es considerable.

➤ **Africadas:**

Como se indicó en la hipótesis, el cambio del punto de articulación es el único problema que afecta al fonema /ʃ/, ya que en español es palatal y en búlgaro post-alveolar. Debido a ello, se ha comprobado auditivamente que los tres informantes han realizado un tanto diferente dicho sonido. En español «se realiza con el predorso de la lengua contra la región palatal en dos fases distintas: una fase de oclusión y otra de fricción» (RAE, Voces del español: 2011: Africadas). En cambio, en búlgaro se realizará con el ápice de la lengua contra los alvéolos, ya que es post-alveolar.

➤ **Nasales:**

En cuanto a las nasales, cabe destacar que no se ha percibido auditivamente el cambio de articulación del sonido [n]. Asimismo, ninguno de los tres informantes ha realizado la variante palatalizada [n<sup>j</sup>] de la nasal bilabial. No obstante, el sonido nasal palatal [ɲ] ha sido el que ha causado problemas a los tres informantes búlgaros, puesto que éste no existe en su lengua nativa. En la hipótesis se indicó que posiblemente realizarían una nasal palatalizada [n<sup>j</sup>], ya que es un alófono propio de la lengua búlgara. Sin embargo, el análisis de los datos ha proporcionado diferentes resultados. La primera informante ha pronunciado tres de las seis palabras existentes en el corpus con [n<sup>j</sup>]: *añil*, *bañar* y *piña*, y las otras tres con [ɲ]: *tañer*, *puño* y *riñón* (1.10). Por otro lado, el segundo informante ha realizado cuatro de las palabras con el sonido [n]: *añil*, *puño*, *tañer* y *riñón*, y las dos restantes con [n<sup>j</sup>]: *piña* y *bañar* (2.10). Por último, el tercer alumno ha pronunciado tres palabras con [n]: *riñón*, *puño* y *añil*, dos con el alófono palatalizado

[n<sup>j</sup>]: *tañer* y *bañar*, y la palabra *piña* con la nasal palatal [ɲ]. En las figuras 19, 20 y 21 se muestra un ejemplo de ello:

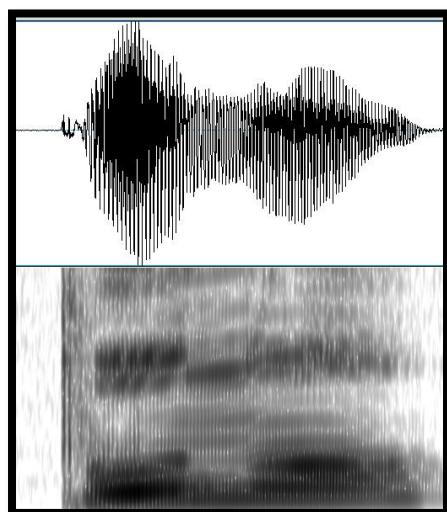


Fig. 19 (2): ['p u. n o]

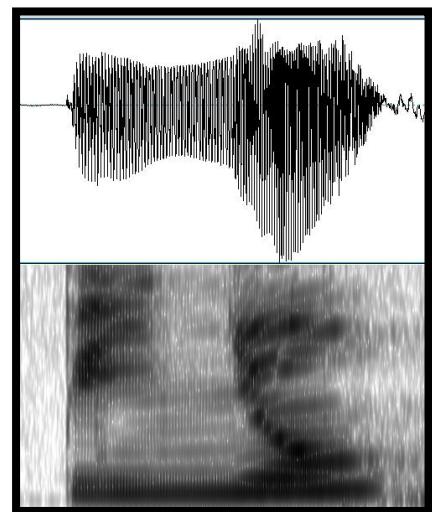


Fig. 20 (1): ['p i. ɲ o']

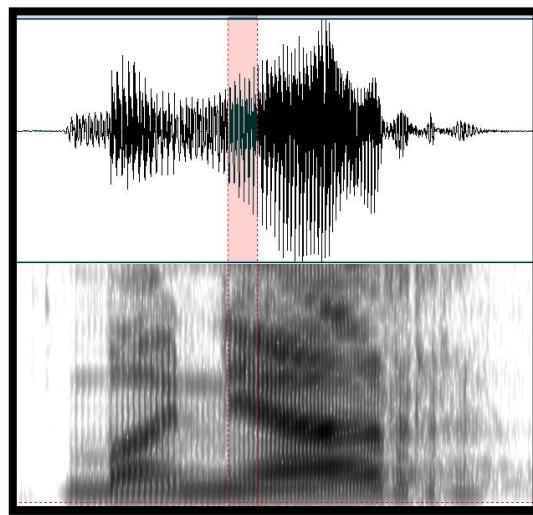


Fig. 21 (2): [b a. 'n<sup>j</sup> a r]

Como se puede observar, en la figura 19 no aparece ninguna transición hacia la vocal siguiente, sino que los formantes se mantienen estables. En cambio, en la imagen 21 se aprecia justo antes de la vocal [a] la estructura formántica del sonido [i], pero al no provenir de ningún formante de la nasal no es una transición, sino una prolongación del mismo sonido. Por último, en la figura 20 sí que existe una transición bastante extensa, ya que en este caso se deriva del tercer formante de la nasal.

➤ **Laterales:**

A diferencia de lo que se indicó en la hipótesis, se ha comprobado con la grabación que el sonido lateral [l] presenta tan sólo dos realizaciones distintas [l] y [l̪] y no tres, ya que ningún informante ha realizado la variante palatalizada [l̪̪]. Asimismo, la velarización ocurre sólo cuando va precedida o seguida de las vocales velares [o] y [u] y de [a] y [ə]. Con las vocales palatales [i] y [e] no se origina en ninguno de los tres informante ni la velarización ni la palatalización. En las siguientes figuras se halla un ejemplo de ello:

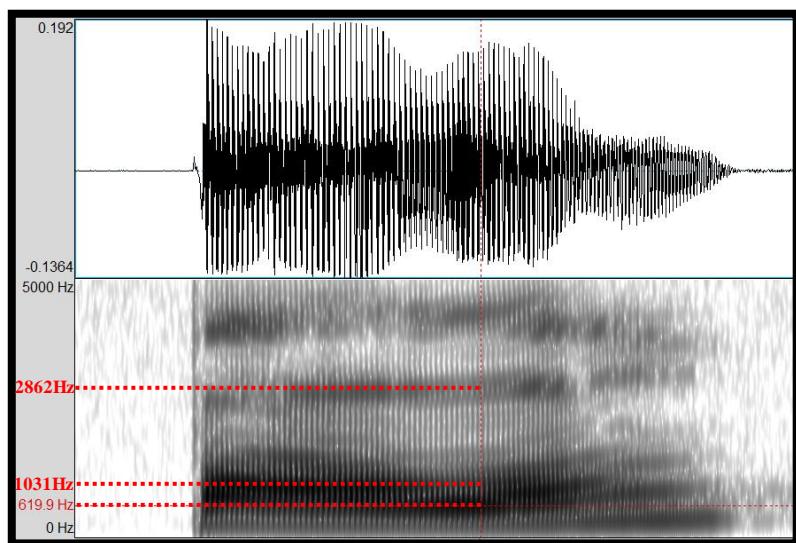


Fig. 22 (1): [‘p a. l a]’

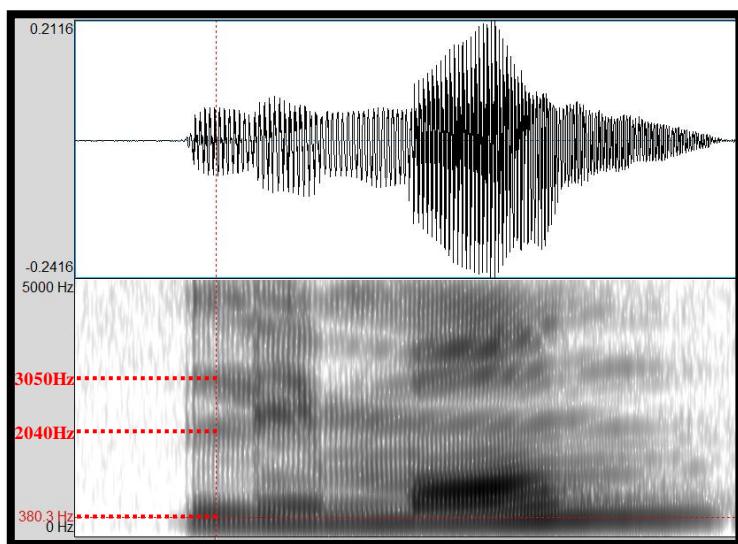


Fig. 23 (1): [l i. ‘m ñ n]’

Como indica Llisterri (2014), una consonante lateral velarizada [ɫ] se distingue por la disminución de la frecuencia del segundo formante, a causa del «aumento del volumen de la cavidad posterior al punto de constricción alveolar», y por el aumento de la frecuencia del  $F_1$  y la disminución de la frecuencia del  $F_3$ , debido a la «disminución del volumen de la cavidad al punto de constricción velar». Como se puede comprobar en las imágenes 22 y 23, el primer formante tiene un valor de 619.9 Hz en la palabra *pala* y 380.3 Hz en *limón*; el segundo formante se encuentra a 1031 Hz en la primera figura y a 2040 Hz en la segunda; y por último, el tercer formante presenta un valor de 2862 Hz en *pala* y 3050 Hz en *limón*. Por lo tanto, se cumplen los valores estimados por Llisterri (2014) en ambos sonidos. Asimismo, en la grabación se pueden escuchar más ejemplos como *fácil*, *lira*, *limón*, *balín*, *letal* (1,2,3.7), *tilde*, *mandil*, *tildar*, *fácil* (1,2,3.13), etc. en contraposición a *volví*, *halcón*, *culpar* (1,2,3.2), *bala*, *volver* (1,2,3.3), *soler*, *vale*, *láser*, *latir*, *salar*, *pala*, *lograr*, *loro*, *lupa*, *lunar* (1,2,3.8), *siglo*, *jornal* (1, 2, 3.5), *nublar* (1, 2, 3.10), *pulgar*, *pulso*, *pulpo*, *templo*, *lápiz* (1,2,3.1), etc. en las que todas las laterales son velarizadas.

Por otro lado, al no existir la consonante lateral palatal [ʎ] en la lengua búlgara, los tres informantes la han realizado en la mayoría de los casos como una glide castellana [j]:

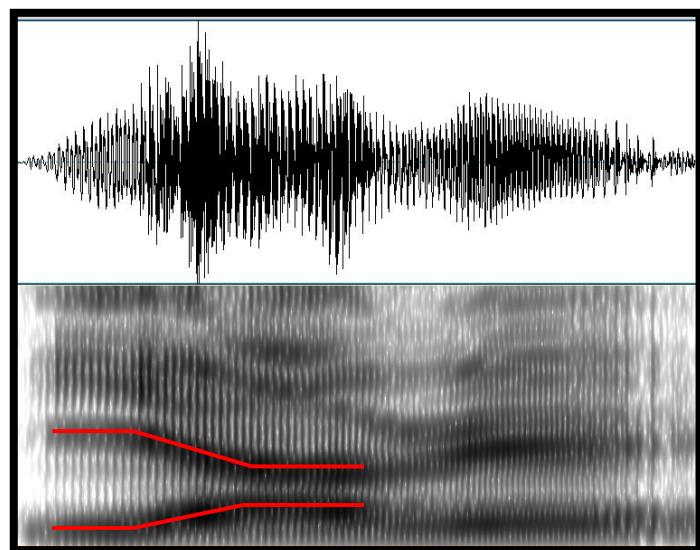


Fig. 24 (2): ['j a. β e]

Como se puede observar, el primer sonido que se encuentra en la figura 24 presenta las etapas descritas por Borzone (1980: 109) para una semiconsonante: «estado estable de la vocal inicial, transición del primer elemento vocálico al segundo, estado estable de la vocal final y transición de la vocal final a la consonante siguiente». La transición del  $F_1$  es ascendente y la del  $F_2$  descendente, ya que el diptongo está compuesto por una vocal anterior, cerrada y una central, abierta [ja]. En la grabación se encuentran más ejemplos como *lleno*, *taller*, *calle*, *llave*, *llamar*, *llora*, *llover*, *sillón*, *gallo* (1,2,3,8), *llenar* (1,3,8) *huella*, (1.8), *collar*, (1,2,8), *hollín* y *lluvia* (3.8). No obstante, en algunos casos aislados los tres estudiantes búlgaros han optado por omitir dicho sonido y alargar el siguiente, como en *lluvia* (1.8) y *llenar* (2.8). En la figura 25 se muestra un ejemplo de ello:

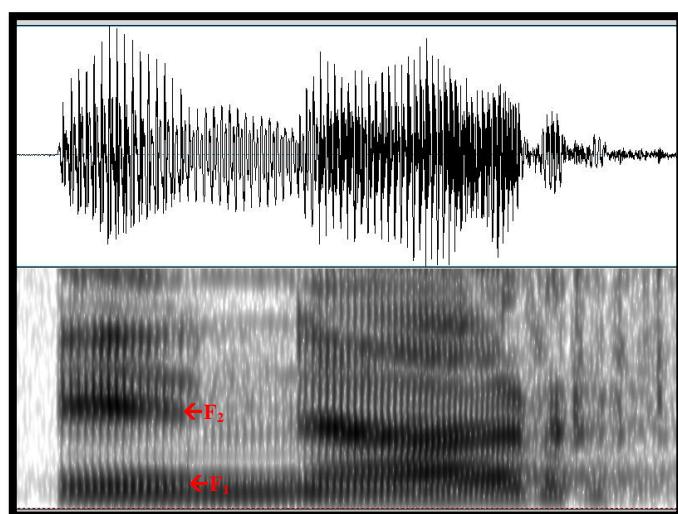


Fig. 25 (2): [e. 'n a r]

Por último, en otras ocasiones los alumnos búlgaros han sustituido la consonante lateral palatal [ʎ] por una lateral dento-alveolar búlgara [l]. Esto ocurre en las palabras *cuello* (1,2,2), *chillar* (1,3,2), *huella* *hollín*, *lluvia* (2.8) y *collar* (3.8).

#### ➤ Vibrantes:

Según los datos que se han obtenido de la grabación, existen algunas diferencias en cada informante en cuanto a la articulación de la vibrante. No obstante, estas diferencias atañen a una pronunciación múltiple o simple, ya que el cambio de punto articulación respecto al español no se ha apreciado auditivamente. Asimismo, tampoco han realizado

la variante palatalizada [r<sup>j</sup>] en ningún contexto. En cuanto a su distribución, la vibrante aparece en el corpus del trabajo en cuatro posiciones distintas:

**1. Posición inicial de palabra:** en español, según Harris (1983: 83), en posición inicial de palabra «aparece siempre [r] con exclusión absoluta de [f]». No obstante, en los alumnos búlgaros ha habido diferentes resultados. La primera informante ha realizado casi todas las palabras con la vibrante múltiple. El segundo alumno ha pronunciado la mayoría de ellas con la vibrante simple [r], aunque no descarta del todo la múltiple [r]. Y por último, el tercero ha realizado todas las palabras con la vibrante simple [f].

Por otro lado, cabe destacar que en todas las palabras los informantes búlgaros realizan delante de la vibrante un apoyo vocálico, pero en algunas de ellas, este apoyo es tan extenso que incluso, además de aparecer en el espectrograma y en el oscilograma con la estructura propia de una vocal, también se puede percibir auditivamente. Un ejemplo de ello se muestra en las imágenes 26 y 27, ya que en ambas se aprecia ese apoyo delante de la vibrante, pero tan sólo en la segunda es percibido por el oído como una vocal.

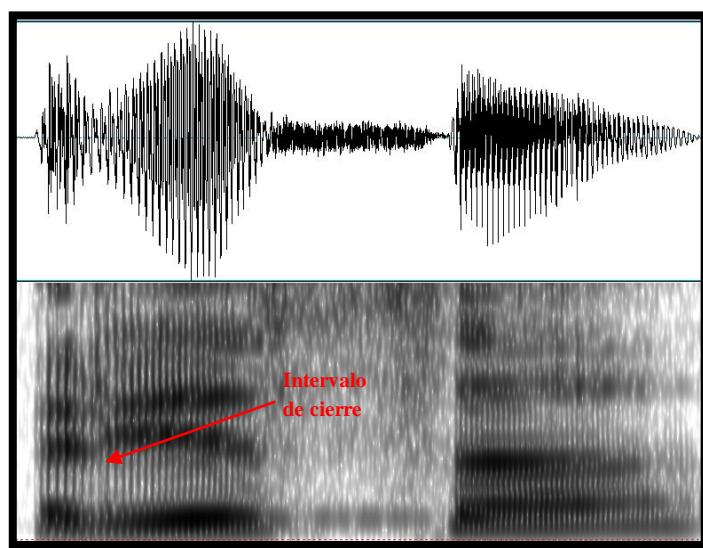


Fig. 26 (2): [r i. s a]

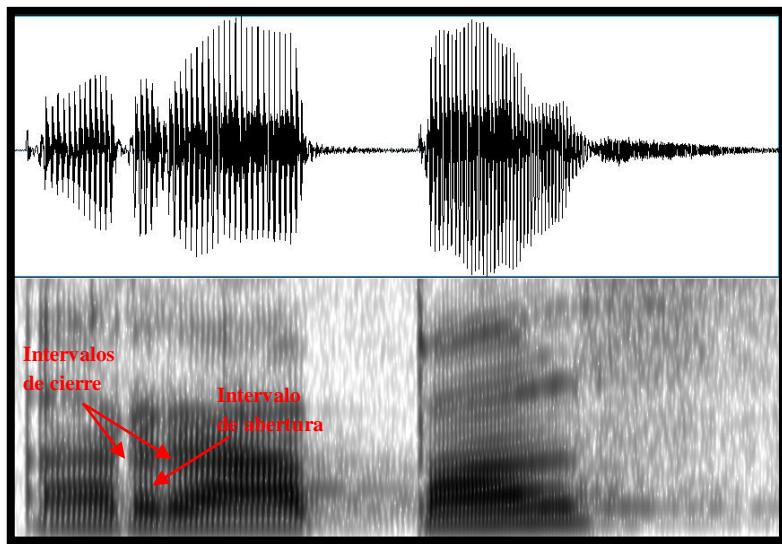


Fig. 27 (1): [a r a. p a s]

Como se puede observar, en la primera figura se aprecia un único intervalo de cierre. En cambio, en la segunda se presentan intervalos sucesivos de cierre y de abertura. «Los intervalos de cierre se manifiestan en el espectrograma como espacios en blanco en los que sólo se observa energía periódica de baja frecuencia correspondiente al tono glotal» (Borzone: 1980: 150) y los de abertura, «presentan formantes como las vocales debido a que durante estos intervalos el flujo de aire es libre como en aquellos» (Borzone: 1980: 153). En las grabaciones se pueden escuchar más ejemplos en que el apoyo vocálico del inicio es percibido auditivamente: *ratón* (1,3,2), *rocín* (1,2,3,6), *rayar* (1,7), *rata*, *ratón*, *risa* (1,10), *rallas*, *rostro* (1,12), *rapaz* (2,3,1), *rata* (2,10) y *roca* (3,10). La primera informante realiza este fenómeno más veces que los demás.

**2. Posición inicial de sílaba:** en esta posición se distinguen dos grupos distintos en la lengua española: tras las consonantes [n, l, s]<sup>10</sup>, donde sólo aparece la vibrante múltiple [r]; y tras vocal, donde debería alternar la vibrante simple con la múltiple. Sin embargo, cuando aparece entre vocales existen algunas diferencias de realización por parte de los informantes búlgaros. La primera alumna ha respetado la distinción ortográfica <r> y <rr>. Por ello, cuando se corresponde a una sola <r>, ha realizado todas las palabras con la vibrante simple [r], excepto *giro* (1,5), como se puede comprobar en la imagen 17, y

<sup>10</sup> No existen ejemplos de este tipo en el corpus del trabajo, por lo que no se ha podido comprobar que tipo de vibrante realizan los estudiantes búlgaros en inicio de sílaba tras consonante.

cuando se representa con doble <rr>, ha pronunciado todas múltiples menos dos: *tirria* y *serrín* (1.10). Por otro lado, el segundo informante ha realizado todas las palabras con la vibrante simple [r] sin tener en cuenta su representación gráfica. Por último, el tercer estudiante, también ha pronunciado todas las palabras con la vibrante simple, excepto tres de ellas: *torre*, *turrón* y *perro* (3.10). No obstante, la vibrante múltiple que realiza el tercer informante es mucho menos marcada que la de la primera.

**3. Grupo consonántico:** según Harris (1983: 83) en español «sólo la vibrante simple [r] aparece como segundo componente de ataques de dos segmentos». En la grabación se ha comprobado que el segundo y el tercer informante han pronunciado todos los grupos consonánticos con la vibrante simple [r]. No obstante, la primera alumna ha realizado la mitad de ellos con la vibrante simple [r]: *grifo* (1.5), *negro* (1.9), *rostro*, *mostró* (1.12), *timbre*, *pensar* (1.13) y *trébol* (1.14) y la otra mitad con la múltiple [r]: *cofre* (2.2), *lograr* (2.8), *hembra*, *sembrar*, *cumbre* y *sombra* (2.13). En la figura 28 se muestra un ejemplo de vibrante múltiple en grupo consonántico, ya que, al igual que en la imagen 27, también aparecen varios intervalos de cierre y de abertura:

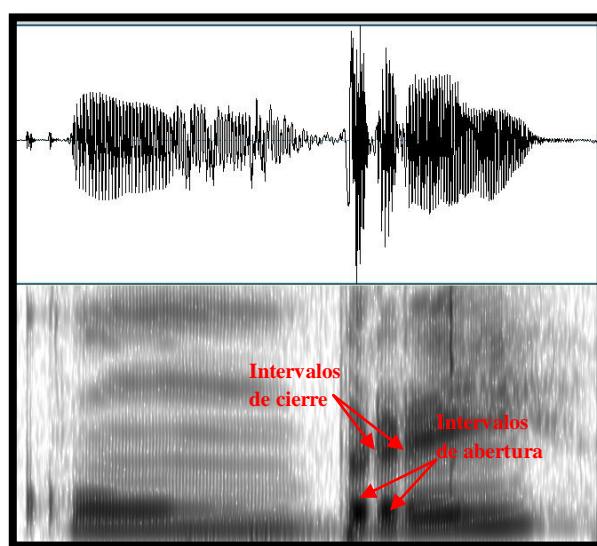


Fig. 28 (1): [‘c u m. b r e]

**4. Posición final de palabra y de sílaba:** en posición final, en español aparece siempre la vibrante simple en el habla relajada. No obstante, la primera informante ha realizado la mayoría de las palabras con la vibrante múltiple [r]: *multar*, *bullir*, *firmar*, *muerte*,

*hartar, hablar, norma, color* (1.12), *pesar, pitar, torpe, carpa, pulgar, tiznar, tener, tambor* (1.1), etc., a pesar de que en algunas otras ha pronunciado [f]. Por otro lado, el segundo informante alterna entre las dos vibrantes indistintamente. Por ejemplo, realiza una vibrante simple en *pesar, pitar, romper, torpe, carpa, pulgar, posar, tener, sartén, cíuter*, (2.1) y una múltiple en *palpar, tambor* (2.1), *multar, hablar, norma, cortar, color* (2.12), *rimar, remar* (2.10), etc. Por último, el tercer estudiante ha pronunciado todas las palabras con la vibrante simple [f]: *multar, muerte, hartar, hablar, norma, color* (3.12), *pesar, pitar, romper, palpar, torpe, carpa, pulgar, posar, tambor* (3.1), etc. En la siguiente imagen se aprecia una vibrante múltiple al final, ya que aparecen varios intervalos de cierre y de abertura. Además, esta estructura es igual que la de la vibrante de inicio de palabra:

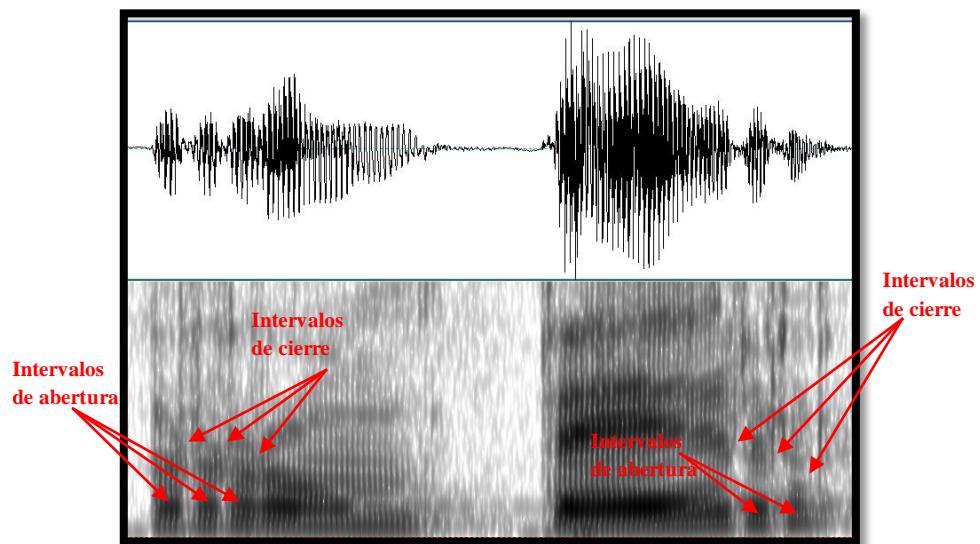


Fig. 29 (1): [r o m. 'p e r]

En conclusión, diversos son los errores de pronunciación que atanen a las consonantes. Respecto a las oclusivas, los alumnos búlgaros han realizado en algunas palabras las variantes palatalizadas propias de su lengua materna. Asimismo, han utilizado oclusivas en aquellos lugares en los que un hispanohablante realizaría una aproximante. En cuanto a las fricativas, los tres estudiantes han seseado, y además, tal y como corresponde a su lengua nativa, han utilizado el sonido sonoro [z] en algunas palabras. Por otro lado, al no existir en búlgaro el segmento [j] ha realizado en su lugar una glide castellana [j], igual que con el sonido [χ]. Así, han utilizado el sonido [j] tanto para [j] como para [χ].

Por último, la fricativa velar [χ] ha presentado diferentes realizaciones en cada alumno: [χ], [x], [x<sup>h</sup>] y [g]. Respecto a las nasales, el único sonido que ha causado problemas ha sido [n], ya que al no existir en la lengua búlgara los informantes lo han realizado como [n], [n<sup>j</sup>] y [ŋ]. Por lo que respecta a las laterales, la principal diferencia que ha habido respecto al castellano es la pronunciación de la variante velarizada delante de [e], [a] y [o]. Por último, las vibrantes constituyen un caso complejo, ya que cada informante las ha pronunciado diferente. En posición inicial absoluta la primera alumna ha realizado la mayoría de palabras con la vibrante múltiple, el segundo ha pronunciado dieciséis con la simple y cinco con la múltiple, y el tercer estudiante ha articulado todas las palabras con la simple. En posición intervocálica la primera informante ha respetado la distinción ortográfica <r> y <rr>, a diferencia del segundo y el tercer alumno que han pronunciado todas las palabras con la percusiva. En cuanto a los grupos consonánticos, la primera informante ha realizado siete de ellos con la vibrante simple y seis con la múltiple, y el segundo y el tercer alumno los han pronunciado todos con la simple. Por último, en posición final absoluto y de sílaba la primera informante ha realizado casi todas las palabras con la múltiple, el segundo ha utilizado indistintamente las dos vibrantes, y el tercer alumno ha pronunciado todas las palabras con la percusiva.

#### **4. CONCLUSIÓN**

Con el análisis de los datos se ha podido comprobar que el aprendizaje de los sonidos de una lengua extranjera está influenciado por los ya existentes en la lengua materna. Es decir, tal y como se indicó en la hipótesis, los sonidos inexistentes en la lengua búlgara y presentes en español han sido asimilados al más parecido en su lengua materna. Por ejemplo, los estudiantes búlgaros han realizado el segmento nasal palatal [ŋ] como [n<sup>j</sup>] y, en algunas ocasiones, [n], puesto que estas dos consonantes son las más parecidas fonéticamente. Por otro lado, los fonemas similares en búlgaro y español, es decir, los que tan sólo varían el punto de articulación de una lengua a otra, y los sonidos presentes en búlgaro e inexistentes en español han marcado el acento extranjero de los alumnos, ya que han conservado las características propias de su lengua materna.

Por último, desearíamos que este trabajo fuese útil para la elaboración de ejercicios de corrección de pronunciación enfocados a la lengua búlgara con el objetivo de que los

alumnos sean capaces de pronunciar la lengua española de la forma más parecida posible a la de un nativo.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

ABADÍA M, P (2004): «De los programas nociónal-funcionales a la enseñanza comunicativa»; en Sánchez Lobato, J. y Santos, I. (coord.): *Vademécum para la formación de profesores. Enseñar español como segunda lengua*. Madrid, SGEL. pp. 689- 714.

BOERSMA, P. y WEENIINK, D. (2014). *Praat: Doing phonetics by computer (version 5.3)* [Programa informático]. Ámsterdam: Department of Language and Literature, University of Ámsterdam.

BORZONE, A. M (1980): *Manual de fonética acústica*. Argentina: Hachette S.A.

CARRANZA, M (2012): «La pronunciación en la clase de ELE: Análisis de errores y métodos de corrección», en GIDE: Grupo de Investigación de Didáctica del Español. Tokio: Universidad Meiji Gakuin

GIL F, J (2007): *Fonética para profesores de español: de la teoría a la práctica*. Madrid: Arco/ Libros, S.L.

HARRIS, J. W. (1983): «Tipos de r», en *La estructura silábica y el acento en español*, tdr. de O. Fernández Soriano, M. Visor, 1991, §3.5, pp. 82-91.

IGARRETA, A (2013): «Análisis y corrección de las competencias fonético-fonológicas de un grupo de alumnas sino-hablantes». Trabajo Final del Máster de Lengua Española y Literatura Hispánica de la Universidad Autónoma de Barcelona.

IRUELA, A. (2004): *Adquisición y enseñanza de la pronunciación en lenguas extranjeras*. Tesis de doctorado. Dpto. de Didáctica de la Lengua y la Literatura. Barcelona: Universidad de Barcelona. Red Electrónica de Didáctica del Español como

Lengua Extranjera. En línea: <https://www.mecd.gob.es/redele/Biblioteca-Virtual/2009/memoriaMaster/1-Semestre/IRUELA.html> [Última visita: 28/05/2014]

LADO, R (1973): *Lingüística contrastiva: Lenguas y culturas*. Madrid: Alcalá (pp.12-53)

LLISTERRI, J (1991): *Introducción a la fonética: el método experimental*. Barcelona: Anthropos

LLISTERRI, J (2003): «La enseñanza de la pronunciación», en *Cervantes. Revista del Instituto Cervantes en Italia* 4, 1: 91- 114. ISSN: 1593- 4896. En línea: [http://liceu.uab.es/~joaquim/publicaciones/Llisterri\\_03\\_Pronunciacion\\_ELE.pdf](http://liceu.uab.es/~joaquim/publicaciones/Llisterri_03_Pronunciacion_ELE.pdf) [Última visita: 28/05/2014]

LLISTERRI, J (2011): «El análisis contrastivo y el estudio de la interlengua en la enseñanza de la pronunciación en Español como Lengua Extranjera», en Centro de Enseñanza para Extranjeros. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

LLISTERRI, J (2014): «Fonética y adquisición de segundas y tercera lenguas». En línea: [http://liceu.uab.es/~joaquim/applied\\_linguistics/L2\\_phonetics/Fonetica\\_L2.html#Modelos\\_interferencia\\_L2](http://liceu.uab.es/~joaquim/applied_linguistics/L2_phonetics/Fonetica_L2.html#Modelos_interferencia_L2) [Última visita: 28/05/2014]

LLISTERRI, J (2014): «Características acústicas de los elementos segmentales del español».

En línea: [http://liceu.uab.es/~joaquim/phonetics/fon\\_anal\\_acus/caract\\_acust.html](http://liceu.uab.es/~joaquim/phonetics/fon_anal_acus/caract_acust.html)

LORENTE M, P (2008): «Problemas específicos del aprendizaje de español para búlgaros» en *Revista Electrónica de Didáctica/ Español Lengua Extranjera*. N°11. En línea: [http://www.mecd.gob.es/dctm/redele/MaterialRedEle/Revista/2007\\_11/2007\\_redELE\\_11\\_04\\_Lorente.pdf?documentId=0901e72b80df2eb5](http://www.mecd.gob.es/dctm/redele/MaterialRedEle/Revista/2007_11/2007_redELE_11_04_Lorente.pdf?documentId=0901e72b80df2eb5) [Última visita: 28/05/2014]

FONSECA O, ALINE (2007): «Análisis de la interlengua fónica», en Laboratorio de Fonética Aplicada. Barcelona: Universidad de Barcelona. En línea: [http://www.publicacions.ub.edu/revistes/phonica3/PDF/articulo\\_01.pdf](http://www.publicacions.ub.edu/revistes/phonica3/PDF/articulo_01.pdf) [Última visita: 28/05/2014]

NAVARRO T, T (1918): *Manual de pronunciación española* (ed. 2004). Madrid: CSIC.

POCH, D (1999): *Fonética para aprender español: pronunciación*. Madrid: Edinumen

POCH, D (2004): «Los contenidos fonético-fonológicos en la enseñanza del español como lengua extranjera», en Sánchez Lobato, J. y Santos, I. (coord.): *Vademécum para la formación de profesores. Enseñar español como segunda lengua*. Madrid, SGEL, pp. 737-753

SANTOS GARGALLO, I (2004): «El análisis de los errores en la Interlengua del Hablante No Nativo», Sánchez Lobato, J; Santos, I. (coord.): *Vademécum para la formación de profesores. Enseñar español*, Madrid: SGEL.

TRUBETZKOY, N. S (1973): *Principios de fonología*. Madrid: Cincel

## 6. ANEXOS

**Nota 1:** Tabla en la que las consonantes aparecen en inicio de palabra o de sílaba

		i		e		a		o		u	
		Absoluta C <sup>1</sup> __	Sílaba __ C __	Absoluta C __ __	Sílaba __ C __						
		C __ __	__ C __	C __ __	__ C __	C __ __	__ C __	C __ __	__ C __	C __ __	__ C __
<b>p</b>	Pino Pitar	Tapiz Lápiz	Pera Pesar	Romper Torpe	Pato Palpar	Rapaz Carpa	Pozo Posar	Cupón Pulpo	Pulso Pulgar		
<b>t</b>	Tinta Tiznar	Patín Útil	Templo Tener	Sartén Cúter	Taza Tambor	Patán Seta	Todo Toser	Ratón Susto	Tumba Turbar		
<b>k</b>	Kilo Quizá	Pequín Caqui	Queso Querer	Aquel Póquer	Casa Cajón	Marcar Marca	Cofre Comer	Halcón Casco	Cuello Culpar		
<b>b</b>	Vida Visón	Volví Zombi	Beso Vestir	Tumbé Tumbe	Bala Batín	Desván Samba	Bosque Volver	Bombón Rumbo	Bueno Buscar		
<b>d</b>	Diente Dispar	Hundir Dandi	Dedo Dejar	Morder Desde	Dado Danés	Rondar Panda	Donde Doncel	Mandón Hondo	Duende Durar		
<b>g</b>	Guinda Guisar		Gueto Vengue	Vengué Vengue	Gato Gafar	Vengar Ganga	Golpe Gorrón	Vengó Hongo	Gusto Gustar		
<b>f</b>	Fino Fingir	Afín Mafia	Feto Festín	Café Gafe	Falso Faltar	Sofá Mofa	Fonda Forrar	Sifón Grifo	Funda Fular		
<b>x</b>	Giro Girar	Cojín Ágil	Genio Gentil	Coger Monje	Jarra Jarrón	Sajar Paja	Jota Jornal	Tejón Bajo	Juego Juntar		
<b>s</b>	Siglo Sifón	Pasión Dosis	Serie Sedar	Coser Base	Salto Sartén	Besar Casa	Soga Solar	Mesón Caso	Suya Sumar		

<sup>1</sup> Todas las sílabas marcadas en amarillo serán tónicas.

θ	Cinta Ciclón	Rocín Fácil	Cera Cegar	Mecer Alce	Zarza Zarzal	Cazar Alza	Zoco 	Buzón Marzo	Zueco Zurcir	
j			Yesar Yerno	Ayer 	Yate Yacer	Rayar Joya	Yoga Yogur	Mayor Mayo	Yuca Yucal	
ʈʃ	Chino Chillar	Parchís 	Checo 	Caché Coche	Chándal Chafar	Pochar Hacha	Chófer Chocar	Tachón Ocho	Chulo Chupar	
l	Lira Limón	Balín Cáliz	Leche Letal	Soler Vale	Láser Latir	Salar Pala	Loro Lograr	Colón Solo	Lupa Lunar	
ʎ	 	Hollín 	Lleno Llenar	Taller Calle	Llave Llamar	Collar Huella	Llora Llover	Sillón Gallo	Lluvia 	
m	Misa Mimar	Jazmín Símil	Mecha Medir	Comer Rímel	Malo Marrón	Amar Cama	Mosca Moler	Jamón Zumo	Muslo Mujer	
n	Nido Nivel	Anís Fénix	Negro Negar	Panel Cine	Nada Nacer	Sanar Cana	Noche Notar	Tenor Cono	Nunca Nublar	
ɲ		Añil 		Tañer 		Bañar Piña		Riñón Puño		
r	Risa Rimar	Serrín Tirria	Reno Remar	Barrer Torre	Rata Ratón	Herrar Sierra	Roca Roncar	Turrón Perro	Ruta Rumor	
ɾ		Buril 		Querer Pare		Mirar Pera		Furor Puro		
β		Vivir Débil		Deber Urbe		Cebar Cueva		Jabón Árbol		
ð		Pedir Cádiz		Badén Sede		Sudar Parda		Cordón Miedo		
γ		Seguir 		Miguel Sigue		Pagar Saga		Vagón Mago		

**Nota 2:** Tabla en la que las consonantes aparecen a final de palabra o de sílaba

	i		e		a		o		u	
	F. sílaba __ <sup>2</sup> C __	F. absoluto __ <u>C</u>	F. sílaba <u>C</u> __	F. absoluto __ <u>C</u>						
	__C <u>C</u>	<u>C</u> __C	__C <u>C</u>	<u>C</u> __C	__C <u>C</u>	<u>C</u> __C	__C <u>C</u>	<u>C</u> __C	__C <u>C</u>	<u>C</u> __C
s	Listo Listón	Anís Pelvis	Esto Pescar	Ciempíes Soles	Casco Bastón	Irás Rallas	Rostro Mostró	<u>Coros</u>	Susto Gustar	
z	Mismo <u>  </u>		Desde Desdén		Rasgar Asma		<u>  </u>		Musgo <u>  </u>	
θ	Pizca Pizcar	Nariz Cáliz	Mezcla Mezclar	Rojez Pómez	<u>  </u>	Capaz <u>  </u>	<u>  </u>	Veloz <u>  </u>	Cuzco <u>  </u>	
m	Timbre <u>  </u>		Hembra Sembrar		Gamba Cambiar		Sombra Bombón		Cumbre Zumbar	
n	Finca Dintel	Sillín <u>  </u>	Renta Prensar	Retén Polen	Ancha Manchar	Galán Pagan	Monte Contar	Salón Canon	Junco Untar	
l	Tilde Tildar	Mandil Fósil	Elfo Delfín	Corcel Ángel	Palco Halcón	Canal <u>  </u>	Polca Moldar	Charol Trébol	Culto Multar	
r	Firma Firmar	Bullir <u>  </u>	Muerte Perdón	Correr Chófer	Martes Hartar	Hablar <u>  </u>	Norma Cortar	Color <u>  </u>	Surco Cursar	

<sup>2</sup> Todas las sílabas marcadas en amarillo serán tónicas.

Nota 3: Mapa de Bulgaria con las provincias y ciudades de los informantes señaladas.

