

## MEMORIA FINAL DE EJECUCIÓN

### Aprendizaje por proyectos en Fonética y fonología españolas: diseño de un experimento

ID2018/040 (Curso 2018/2019)

#### COMPETENCIAS Y CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS

1. Se ha involucrado a los estudiantes en la materia de la fonética y la fonología españolas por medio de un caso cercano, asumido como propio y que ha supuesto un desafío intelectual con resultados lo suficientemente valiosos.
2. Se ha conectado la disciplina con el mundo real y sus salidas profesionales, a través de la confección de un proyecto.
3. Los estudiantes se han iniciado en la metodología experimental en lingüística, concretamente, en el área de fonética y fonología.
4. Asimismo, los estudiantes se han adentrado en la investigación sobre fonética y fonología españolas.
5. Se han proporcionado muestras concretas con la estructuración canónica de un experimento en fonética acústica.
6. Los estudiantes han diseñado y llevado a la práctica un experimento en fonética (y fonología) españolas: han registrado muestras de habla, las han analizado acústicamente a través de PRAAT y han presentado los resultados.

#### ACTIVIDADES REALIZADAS

##### A. SESIONES PREVIAS AL DISEÑO DEL EXPERIMENTO

Durante la última semana de septiembre y la primera de octubre, la profesora titular de la asignatura “Fonética y fonología españolas” (y coordinadora del proyecto, C. Quijada) explicó a través de sesiones magistrales en qué consiste el método experimental en Fonética y Fonología y cuáles son los pasos generales a seguir (siguiendo la propuesta de Llisterri 1993, cf. evidencia 1):

- Acotación del ámbito de estudio
- Revisión bibliográfica
- Formulación de hipótesis
- Corpus
- Informantes
- Procedimiento de recogida de datos
- Procedimiento de análisis

##### B. DISEÑO DEL EXPERIMENTO

1. A lo largo del mes de octubre, cada estudiante decidió el tema de su experimento y consultó al menos tres fuentes bibliográficas sobre la cuestión. Esbozó, además, sus hipótesis de trabajo y concretó las características del corpus, informantes y modo de extracción del material de audio. La entrega de dicho documento de trabajo fue obligatoria a través de Studium (21 de octubre, cf. evidencia 2).

El 31 de octubre, los alumnos recibieron un seminario práctico sobre el programa de tratamiento de voz que tenían que emplear en sus experimentos: PRAAT. El profesor B. Alonso (USAL) impartió dicho módulo, en el que se explicaron los principales comandos y herramientas de la interfaz del programa (cf. evidencia 3)

Antes de iniciar la grabación propiamente dicha, cada propuesta fue supervisada por C. Quijada, auxiliada por B. Alonso, a través de una tutoría de 30 minutos por estudiante (realizadas los días 6, 7 y 8 de noviembre) (cf. evidencia 4). Los estudiantes reformularon y reorientaron sus experimentos a partir de las sugerencias e indicaciones aportadas.

2. El 29 de noviembre tuvo lugar el seminario de la profesora A. Rost (UIB) que presentó un experimento propio ("La investigación en fonética acústica: un experimento sobre rotacismo", seminario de 2 horas de duración) y fue la encargada de traer el mundo profesional y académico sobre fonética y fonología españolas al aula. A través del caso concreto de las róticas, ejemplificó las principales dificultades ante las que puede encontrarse el alumno en el diseño de un experimento y la manera de resolverlas, y propuso algunas recomendaciones de índole teórico-práctica (cf. evidencia 5).

3. Como complemento de la perspectiva fonética, el profesor J. J. Gómez Asencio (USAL) impartió un seminario sobre fonología de base binaria acústica el 13 de diciembre (2 horas de duración) (cf. evidencia 6).

4. Entre noviembre y enero, los alumnos desarrollaron el experimento: grabaron el corpus, analizaron las muestras acústicamente, clasificaron los resultados, los presentaron gráficamente (con un tratamiento estadístico básico) y explicaron de acuerdo con las hipótesis planteadas inicialmente.

## C. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO

Los resultados del experimento se difundieron/se difundirán por una doble vía:

a) Entrega del proyecto a la profesora (el 25 de enero de 2019): su calificación supuso el 20% de la calificación final de la asignatura (cf. evidencia 7)

b) Presentación oral voluntaria en un coloquio de iniciación a la investigación en fonética organizado por la USAL durante 2019 (II Jornadas de Jóvenes Investigadores INNOVA-Salamanca, 26 y 27 de septiembre, cf. evidencia 8) y 2020 (se ha previsto un workshop conjunto con la UIB a través del proyecto GAFE –*Grupo de Aficionados a la Fonética Experimental*- que tendrá lugar en Salamanca, durante la primavera).

## MEJORAS OBTENIDAS

### Mejoras conceptuales

- Adquisición del método experimental en lingüística (y concretamente, en fonética y fonología)
- Diseño de un experimento (acotación del tema, propuesta de hipótesis, selección de los informantes, diseño del experimento, tratamiento del corpus y discusión de los resultados)
- Comprobación de la distancia entre los datos teóricos y los datos empíricos de los experimentos en fonética

### Mejoras procedimentales

- Iniciación a la investigación: localización y selección de fuentes bibliográficas (en soporte papel y digital)
- Manejo de programas de análisis acústico de la voz (PRAAT)
- Elaboración de un trabajo escrito canónico sobre fonética experimental
- Expresión oral ordenada y atrayente de las ideas propias

### Mejoras actitudinales

- Visión abarcadora e integradora de las aportaciones de un fonetista/fonólogo en los estudios lingüísticos
- Reconocimiento de los beneficios del trabajo minucioso y paciente sobre los sonidos del lenguaje humano

## **EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS**

**Los instrumentos de evaluación del proyecto fueron los siguientes:**

1) Presentación del proyecto por escrito, con las partes canónicas de un artículo científico donde se presentan los resultados de experimentos en fonética y fonología:

- Introducción (presentación del tema, revisión bibliográfica y formulación de hipótesis)
- Método (corpus, informantes, procedimiento de recogida de datos, procedimiento de análisis)
- Resultados
- Discusión (explicación de los resultados, implicaciones para el campo de estudio e ideas futuras)
- Conclusiones
- Referencias bibliográficas
- Apéndices

Este documento fue entregado al final del cuatrimestre (25 de enero de 2019, fecha del examen de la asignatura) (cf. evidencia 9) y supuso el 20% de la calificación final de la asignatura. De los 10 experimentos evaluados, más de la mitad (6) obtuvieron la calificación de sobresaliente, 3 notable y 1 aprobado. Es decir, los resultados fueron muy satisfactorios y en la mayoría de casos lograron un incremento de la nota final con respecto a la calificación obtenida en el examen. Asimismo, destacamos la involucración de los alumnos en esta tarea ABP, que fue máxima desde el principio hasta el final del proyecto. Hasta tal punto que algunos alumnos están retomando o retomarán esta investigación en el futuro (en forma de TFG, artículo científico, participación de jornadas de investigación, etc.), que, en última instancia, era lo que perseguía este proyecto.

Cada documento final fue revisado minuciosamente por la profesora Quijada y devuelto con las correspondientes observaciones al estudiante.

2) Tutoría personalizada para realizar un seguimiento personalizado (cf. evidencia 4) realizada a la mitad del proyecto.

3) Aplicación de la encuesta a la calidad docente correspondiente este año en la Facultad de Filología.

4) Comunicación oral de los resultados del experimento en un coloquio sobre iniciación a la investigación (que se realizará durante otoño de 2019 y primavera de 2020).

## **EVIDENCIAS**

**EVIDENCIA 1.** Muestra de la presentación sobre metodología experimental en Fonética y Fonología españolas

## 5. LA GRABACIÓN

- Una grabación implica:
  - a) Transcripción ortográfica
  - b) Transcripción fonética
  - c) Análisis acústico
- **CONDICIONES AMBIENTALES NECESARIAS:**
  - Reducción del ruido ambiental exterior (**cámaras sordas o anecoicas**)
  - Reducción del ruido ambiental interior
  - Reducción del eco (elementos absorbentes: materiales porosos o blandos, moquetas, cojines, etc.)

### EVIDENCIA 2. Esbozo de un experimento

Experimento de fonética acústica – Alba Hermida

**1. Presentación del tema**

El experimento a realizar se centrará en el cambio de la fonética y fonología evolutiva, en concreto, en cómo la yod segunda podría explicar las realizaciones de [x] en el español hablado en Chile o viceversa (es decir, cómo estas podrían aportar novedades al estudio diacrónico). Por tanto, habría dos enfoques (en caso de disponer de tiempo suficiente):

- a. Como la diacronía explica la sincronía (posibles justificaciones al fenómeno desde la Historia de la lengua española): ¿responde la realización de [x] en Chile a los parámetros diacrónicos de la yod segunda?
- b. Como la sincronía amplía los conceptos de la sincronía (¿este fenómeno supone nuevas posibilidades y conceptos?)

**2. Revisión bibliográfica**

- García Santos, J. (2002). *Cambio fonético y fonética acústica*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Penzay, R., Pérez Pascual, J. and Pérez Pascual, M. (2012). *Gramática histórica del español*. Barcelona: Ariel.
- Hualde, J. I. (2005). *The sounds of Spanish*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rost Bagdanach, A. (2011). *Variación en los procesos de palatalización de yod segunda*. Tesis doctoral. Universitat de Girona.

**3. Formulación de las hipótesis**

Se quiere dar cuenta de las transformaciones que ocurren la aparición de un sonido nuevo (la lateral palatal) en el punto del latín al romanes y, posteriormente, a toda una serie de fonos palatales hasta llegar a la fricativa velar sorda actual en términos como FILIAM > [sua] (...). Tercer proceso diferente. El primero corresponde a un adelantamiento de la lengua, lo que supone un aumento en la frecuencia de F2 (sea el caso de consonante velar seguida por una vocal anterior en posición tónica). El segundo, por su parte, significa la elevación de este órgano, lo que conlleva un descenso en la altura de F1 (labiales y alveolares, seguidos por una alveolar o una vocal alta, especialmente anterior). Por último, que el proceso implique una aspiración en el modo de articulación, lo que añade fricción al sonido a causa de su debilitamiento (ocurren a menudo a fricativas en contexto intervocálico). (Rost Bagdanach, 2011)

Mi hipótesis (de momento) se basaría en cómo la [x] en Chile podría responder a estos procesos señalados por Rost Bagdanach en su tesis doctoral y, por otro lado, ver qué es lo que puede ocurrir con las vocales cercanas a este fenómeno estudiado. En latín, la yod segunda influye en las vocales abiertas y e, impidiendo su diptongación. No obstante, en el habla de Chile y, al menos con la [e], sí que se diptonga:

- a. La vocal [e] es cerrada y la yod segunda no influye en las vocales cerradas e y o.
- b. La vocal es abierta. ¿Podría ser un proceso de retroceso > e abierta, je? ¿O no responde en absoluto a los parámetros de yod segunda? ¿Cómo afecta la glide resultante de la diptongación?

**4. Corpus y Procedimiento de recogida de datos**

Se trata de un corpus oral, extraído a través de entrevistas individuales con hablantes nativos de español. En ellas habrá dos tipos de datos:

1. Habla dirigida: descripción de imágenes y/o dibujos.
2. Habla de laboratorio: palabras aisladas reales (anexo 1) y lectura de párrafos (anexo 2).

Sobre este último punto cabe precisar que se intentará distraer al hablante con palabras y con textos ricos en varios fonos, principalmente la [x]. Por ello, se introducirán palabras que no contienen ningún sonido [x] o similar.

**5. Informantes y Procedimiento de análisis**

Idealmente, los informantes serían tanto varones como mujeres en edad adulta, aunque variada (ancianos y jóvenes) y de diferentes niveles educativos (básico, intermedio y avanzado). En la medida de lo posible, se seleccionarían tanto hablantes influidos por la variedad española peninsular como no influidos (es decir, hablantes chilenos en Chile, en cuyo caso se realizaría la entrevista a través de medios no presenciales y/o con la ayuda de un compañero). Se tomarían también tres hablantes de control (y de comparación): un hablante de la variedad peninsular, uno canario y un argentino limufre con Chile. Todo lo anterior permitiría un estudio del prestigio, sistematicidad y permeabilidad del rasgo en cuestión.

**ANEXO 1. PALABRAS AISLADAS REALES**

|             |             |                                       |
|-------------|-------------|---------------------------------------|
| subseñija   | vauja       | Palabras ricas en [s] para sesentaes: |
| subotje     | torrijas    | Cunilla                               |
| sanguajuela | vergeles    | Zozobra                               |
| semejante   | asereje     | Zumallo                               |
| sojuzgar    | bajista     | Zángano                               |
| sortijas    | viejísimo   | Zopenco                               |
| sopetadores | parajística | Cecilia                               |
| desalajo    | pasaje      | Zumillo                               |
| salvaje     | generalista | Zúalo                                 |
| curjano     |             | Zócalo                                |
| cejilla     |             | Zambomba                              |
| ejercer     |             | Ciño                                  |
| ejercicio   |             | Curcense                              |
| vejez       |             | Anisobilabismo                        |
|             |             | Isóceles                              |

**ANEXO 2. PÁRRAFOS** (la negrita no estará presente en el momento de las entrevistas).

A)

El doctor en Psicología y exdefensor del Menor de la Comunidad de Madrid, Javier Utra, que dirige el programa de reinserción de adolescentes Recura, reconoce que el personal de la institución está "soprendido por el repunte de machismo entre los jóvenes". Luis González Cieza, jefe de Estudios, Programas y Formación, de la Agencia del Menor Infractor (organismo encargado de velar por el cumplimiento de las medidas judiciales para aquellos menores que han cometido algún delito en Madrid), también confirma que "hay comportamientos muy machistas que años atrás parecía que estaban desapareciendo y, sin embargo, están volviendo, está habiendo un retroceso". Cierro es que son pocos los menores que cumplen medidas por delitos de maltrato. "La cifra es variable, pero no solíamos tener tantos a más de cuatro o cinco jóvenes por este motivo", dice el especialista. "A esa edad los delitos de violencia de género se tardan en denunciar y muchas veces, cuando se hace, los chavales ya tienen más de 18 años, aunque las víctimas sí suelen ser menores. Además muchos de

### EVIDENCIA 3. Seminario del prof. B. Alonso sobre PRAAT (agendado en Studium)

Matrícula UXXI

- 103239 FONETICA Y FONOLOGIA  
ESPA?OLAS Grupo: 1 (10)

Gestionar asignaciones

---

Buscar en los foros

29 de octubre - 4 de noviembre

**31 de octubre: SEMINARIO DE PRAAT (prof. B. Alonso)**

- Breve guía de PRAAT (prof. Rost)
- Guia de suport per a pràctiques de fonètica (PRAAT)
- Manual de PRAAT Correa
- Manual Praat Román

EVIDENCIA 4. Calendario de tutorías obligatorias de seguimiento del proyecto ABP

Novedades

Tutorías experimento próxima semana

◀ Seminario de Praat próxima semana y prácticas miércoles 7 de noviembre Dos informaciones ▶

Mostrar respuestas anidadas Mover este tema a Mover Pin

**Tutorías experimento próxima semana**  
de CARMEN QUIJADA VAN DEN BERGHE - miércoles, 31 de octubre de 2018, 20:19

Buenas tardes:

El horario de tutorías para el experimento es el siguiente:

**Martes 6 de noviembre**  
MAÑANA  
10h. Sandra  
10:30h. Siqui  
12h. Lidia  
12:30h. Ana

**Miércoles 7 de noviembre**  
TARDE  
17h. Alba  
17:30h. Esther  
19h. Adrián  
19:30h. Lola  
20h. Estela

**Jueves 8 de noviembre**  
TARDE  
20h. Wendy

EVIDENCIA 5. Seminario de la prof. A. Rost (29 de noviembre de 2018)

26 de noviembre - 2 de diciembre

**Miércoles 28 de noviembre: corrección de prácticas**

**Jueves 29 de noviembre: CHARLA/SEMINARIO DE LA PROF. ASSUMPCIÓ ROST (U. Illes Balears) "La investigación en fonética acústica: un experimento sobre rotacismo"**

- Prácticas 28 de noviembre
- Experimento percepción A. Rost

EVIDENCIA 6. Seminario del prof. J.J. Gómez Asencio (13 de diciembre de 2018)

10 de diciembre - 16 de diciembre

**Jueves 13 de diciembre: seminario de fonología acústica (prof. Gómez Asencio)**

EVIDENCIA 7. Entrega del experimento (25 de enero de 2019)

**EXPERIMENTO**

Entrega del experimento (en PDF). Plazo: 25 de enero a las 9h.

**Sumario de calificaciones**

|                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| Participantes            | 11                                  |
| Enviados                 | 8                                   |
| Pendientes por calificar | 8                                   |
| Fecha de entrega         | viernes, 25 de enero de 2019, 09:00 |
| Tiempo restante          | La tarea ha vencido                 |
| Entrega fuera de plazo   | No se aceptan más entregas          |

Ver/Calificar todas las entregas [Calificación](#)

EVIDENCIA 8. Anuncio de las II Jornadas de Jóvenes Investigadores INNOVA-Salamanca, 26 y 27 de septiembre



EVIDENCIA 9. Muestra de un experimento, (versión final, cuatro primeras páginas)



ÍNDICE DE CONTENIDOS

|   |    |
|---|----|
| 1. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE                       | 3  |
| 2. INTRODUCCIÓN                                   |    |
| a. Presentación del tema                          | 3  |
| b. Revisión bibliográfica                         | 4  |
| c. Formulación de las hipótesis                   | 9  |
| 3. MÉTODO   |    |
| a. Informantes                                    | 9  |
| b. Corpus   | 10 |
| c. Procedimiento de recogida de datos             | 11 |
| d. Procedimiento de análisis                      | 11 |
| 4. RESULTADOS                                     | 13 |
| 5. DISCUSIÓN                                      |    |
| a. Explicación de los resultados                  | 29 |
| b. Implicaciones para el campo de estudio tratado | 32 |
| c. Ideas para futuros estudios                    | 32 |
| 6. CONCLUSIONES                                   | 33 |
| 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS                     | 35 |
| 8. APÉNDICES                                      | 36 |

## 1. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

Los análisis acústicos ya realizados a hablantes de español chileno nos proporcionan información sobre la existencia de dos alófonos del fonema /s/ en el español hablado en Chile. Por ello, el presente trabajo tiene el objetivo de indagar, en la medida de lo posible, en la realización palatal fricativa de ese fonema tanto en hablantes chilenos como en otros de zonas geográficamente próximas, así como de intentar encontrar una explicación histórica a esta fenómeno a partir de sus procesos fonológicos y los de la yod coasta y Breca a cabo una aproximación sociolingüística del fenómeno.

**PALABRAS CLAVE:** fonética evolutiva, palatalización, español chileno, fonología evolutiva.

## 2. INTRODUCCIÓN

### a. Presentación del tema

La discrepancia entre los dos principales enfoques en el estudio lingüístico (a saber: el sincrónico y diacrónico) es evidente. Aunque poco a poco parece que se va tendiendo un puente entre ambos, todavía queda una herida metodológica y técnica que los separa, como bien apuntan algunos de los autores que a los que se se [1], referencia a lo largo de este trabajo (por ejemplo, García García de León, 2015). Asimismo, se hace muy complicado concebir el lenguaje como la entidad cambiante que nos muestran desde la Lingüística, si no se nos revelan en dichos cambios diacrónicos en la explicación de procesos sincrónicos. De esta **ambivalencia**, es decir, del intento comprender cuáles son los **motivos** que provocan la variación en el español, surge el presente trabajo. Por ello, este debe situarse dentro del campo de la fonética y fonología **evolutiva**, concreto, en cómo se podrían explicar modestamente las realizaciones de /s/ en el español hablado en Chile.

### b. Revisión bibliográfica

En primer lugar, se hace necesario señalar que, si bien es cierto que los consonantes velares en español varían su lugar de articulación por influencia de la vocal siguiente (fortaleciendo ante /a, u/, debilitándolo ante /i, e/ y ocupando una situación intermedia ante /e/), el adelantamiento articulatorio de las consonantes velares con palatales en el español de Chile es tremendamente acusado, produciendo una verdadera palatalización de las mismas. De **este modo**, tal y como fue documentado ya por Lenz por primera vez en 1940, vemos **cómo** el fonema /s/ tiene en el español hablado en Chile dos alófonos distribuidos complementariamente, [s] ante /a, u, o/ y [ç] ante /i, e/, siendo característico de este segundo un alto grado de palatalización.

En esta línea, los análisis acústicos de diversas grabaciones de hablantes chilenos, nos proporcionan una serie de características específicas, determinadas ya en 1981 por Antonio Quilis en su *Fonética española de la lengua española*, cuya sonda es imprescindible. Así, vemos **cómo** [ç] fricativa velar, presenta las mismas características que su correspondiente en español general y [ç] fricativa alveolar o postalveolar, presenta acústicamente una fricación que comienza en la parte superior del espectro, ligeramente más bajo que [ç] que con [j] pero ambos cerca de los 25000Hz. Es también destacable un mayor grado de presión acústica y de sonda, que la hace menos mate, y el hecho de que todavía sigue siendo densa a pesar de ser más difusa que [ç].

Según estudios del mismo autor, se presenta en algunos hablantes una transición positiva del segundo formante de [ç], que podría hacer pensar en la realización de un diptongo [çj]. La aparición de este elemento se debe al carácter palatal, constructivo y tono del alófono. Así, los órganos articulatorios abandonan esa levedad el lugar articulatorio de [ç] para adoptar el de [ç] desarrollándose un elemento prenasal [ç] que aparece sobre todo en sílabas tónicas, favorecida por **una** tensión y longitud. Este mismo elemento se desarrolla, según estudios de Bernaldo de 1977, cuando otras consonantes velares forman sílabas con [a]. Por todo ello no siempre como así hablo **en** ocasiones es que los efectivamente se desarrolla el elemento vocálico palatal, pero más en las que no. Esta palatalización podría ser explicada mecánicamente, en palabras de Tanya L. Flores y de acuerdo con los estudios de Blevins y Goldstein de 1990, como "the result of the temporal overlap of a non-palatal consonant with a neighboring palatal (or front vowel) segment". Siguiendo su teoría, la variante palatalizada se favorece cuando está precedida por [ç]