



VNIVERSIDAD
D SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL



Centro de
Formación
Permanente

MEMORIA FINAL DE EJECUCIÓN

FonoLab 2.0: ampliando la formación en experimentación fonética

ID2021/042 (curso 2021/2021)

Coord.: Carmen Quijada Van den Berghe, Dpto. de Lengua Española, Facultad de Filología

1. INTRODUCCIÓN

FonoLab 2.0 se ha insertado en la Acción 9 (Mejora de la calidad docente). Este proyecto ha renovado las buenas prácticas docentes de seis PID anteriores (ID2014/0280, ID2015/0244, ID2016/187, ID2018/040, ID2019/044 y ID2020/0138).

Desde el pasado curso 2020/21, *FonoLab* se institucionaliza –unidad de docencia e investigación asociado al **Laboratorio de Lingüística Experimental** de la USAL, LingUSAL <https://diarium.usal.es/lingusal/> y alberga a una comunidad de docentes y alumnado interesada por la experimentación fónica. Dicha comunidad está formada por alumnos de diversos cursos (desde primero hasta cuarto) de la Facultad de Filología, profesorado de lingüística y fonética/fonología, discentes de posgrado (máster y doctorado), alumnos egresados que trabajan en distintos sectores de la enseñanza (ELE, educación secundaria). Proceden principalmente de la Universidad de Salamanca pero también de otras universidades españolas, en especial de la U. Illes Balears, con cuyo grupo GAFE (Grupo de Aficionados a la Fonética Experimental, <https://sites.google.com/view/grupogafe/inicio>) se tiene vinculación desde su creación en 2020.

Se trata de un colectivo que abarca un espectro grande de participantes. Este es el sello de identidad del proyecto, que proporciona la interdisciplinariedad y el intercambio científico necesarios para la consecución de su objetivo principal, que, en definitiva, no es otro que la **creación de vocaciones sobre la materia fónica**. Para ello son necesarias una serie de acciones continuadas a lo largo del tiempo, por medio de una renovación en las metodologías docentes a nivel de grado y un entronque fuerte con la investigación futura de posgrado.

2. OBJETIVOS CUMPLIDOS

FonoLab 2.0 ha puesto en marcha un conjunto de actividades basadas en las experiencias más beneficiosas, especialmente del PID anterior, con el fin de incrementar los buenos resultados entonces obtenidos. Dichas actividades perseguían unos **objetivos iniciales que han sido logrados con éxito**, como se indica a continuación:

a) mejorar el conocimiento del alumnado sobre la fonética y la fonología (de corte general, particular y comparada; de método clásico y experimental), sus ámbitos (articulatoria, acústica, perceptiva), así como su aplicabilidad profesional.

Los principales grupos a los que han ido dirigidas las acciones de innovación han sido los alumnos de *Introducción a la fonética y fonología del español* y *Fonética y fonología españolas*, materias ambas del grado en Filología Hispánica. No obstante, dada la voluntad de conformar una red de alumnado más extensa, todas las actividades se han abierto al resto de estudiantes y profesores de la Facultad de Filología y, en algunos casos (cf. apartado 3 sobre actividades realizadas), a toda la comunidad universitaria y población/visitantes de Salamanca (actividades de divulgación científica).

b) potenciar la incorporación de actividades prácticas en la enseñanza de contenidos tradicionalmente teóricos como son los propios de la fonética y la fonología.

Esto se ha realizado especialmente con los estudiantes de la materia *Fonética y fonología españolas*, quienes han preparado un **experimento propio** sobre fonética acústica/perceptiva para la consecución de la asignatura. Este cuenta con la supervisión gradual y obligatoria por parte de la docente, y supone un 40% de la calificación final. En el caso de la asignatura de primer curso *Introducción a la fonética y la fonología del español*, tales contenidos prácticos y aplicados se han realizado a través de ejercicios y lecturas (10 % de la calificación final).

Por otro lado, se ha fomentado la realización de experimentos fónicos en los **7 TFG** que se están supervisando durante este curso (entrega en julio de 2022): los siete han empleado el método experimental aplicado a un asunto fonético-fonológico (diseño, grabación, análisis, etc.).

Asimismo, se han realizado talleres prácticos pensando en la docencia y el aprovechamiento de los TFG, como el impartido por el Dr. Francisco Escudero Paniagua **“Manual de instrucciones para hacer un TFG de fonética”** (3/12/2021, F. Filología) o el de la Dra. Alba Agüete Cajiao **“Cómo diseñar experimentos de percepción con FOLERPA”** (13/05/2022, F. Filología). Ambos han revertido y beneficiado directamente a alumnos cuyo TFG es sobre fonética.

c) involucrar a los discentes (especialmente los de últimos cursos y posgrado, pero también los de etapas iniciales a través de acciones introductorias) en el proceso de experimentación fonética y divulgación científica para activar su participación, con el fin último de captar talentos y crear vocaciones.

A través de *Fonética Open Days* (2ª. Edición, 12-13/05/2022, cf. apartado 3), **14 estudiantes presentaron sus experimentos** (los de la asignatura *Fonética y Fonología españolas*, su TFG, su TFM) en un foro de especialistas y no especialistas, y prepararon pósteres que han sido expuestos durante un mes en la F. Filología (edificio Juan del Enzina). Se constata así un aumento importante con respecto a la participación en la pasada edición de 2021 (9 pósteres), lo que revela un creciente interés y motivación en los estudiantes. Asimismo, en el mismo evento se inauguraron **dos nuevas secciones**: una dedicada a la **presentación de tesis doctorales** (5 participantes) y otra de **presentación de proyectos de investigación que se están desarrollando en la USAL** (3 intervenciones).

d) consolidar la comunidad *FonoLab* mediante la permanente actualización de su página web (<https://diarium.usal.es/fonolab/proyecto-fonolab/>) y ampliación de miembros adscritos (profesores y alumnado).

La comunidad *FonoLab* ha continuado expandiéndose, no solo a través de su página web, donde se ha ido subiendo toda la información sobre sus actividades (<https://diarium.usal.es/fonolab/actividades-fonolab/>), sino también a través de las redes

sociales (Twitter <https://twitter.com/fonolabf?lang=es> , con 386 seguidores a fecha de 30/06/2022).

Por lo que respecta a los miembros (estudiantes y profesores) también se ha notado un incremento (<https://diarium.usal.es/fonolab/equipo-fonolab/>).

e) dar a conocer los distintos laboratorios con experimentación en fonética/fonológica existentes en la USAL.

El 13/05/22 se visitó el **Laboratorio de Audición computacional y Psicoacústica (Instituto de Neurociencias de Castilla y León, Salamanca)** dentro del evento *Fonética Open Days*. La visita tuvo una duración de 2 horas y fue conducida por su director, el Dr. Enrique López Poveda.

f) visitar un laboratorio especializado en fonética, el **Laboratorio de Fonética Antonio Quilis** (UNED, Madrid, <https://labfon.flog.uned.es/laboratorio>)

La visita fue realizada el 25/11/2021 a través del programa de **Prácticas de Campo** de la F. Filología. Tuvo 2:30h. de duración y fue realizada por el equipo directivo del Laboratorio (Dra. Victoria Marrero Aguiar y Dr. Juan María Garrido) junto a sus colaboradores (Dr. Paolo Roseano y Dra. Eugenia San Segundo). Cf. más detalles de estas dos visitas a laboratorios en el siguiente apartado.

g) profundizar en la colaboración con un grupo de iniciación a la investigación fonética análogo a *FonoLab*, el GAFE (*Grupo de Aficionados a la Fonética Experimental*, U. Illes Balears, <https://sites.google.com/view/grupogafe/inicio>).

A lo largo del curso 2021/22, los alumnos de la USAL (*Fonética y fonología españolas*) han sido invitados a las distintas actividades que han realizado en GAFE, la mayoría a distancia a través de ZOOM: <https://sites.google.com/view/grupogafe/actividades> , modalidad que ha beneficiado su participación.

Por su parte, 3 alumnos de la UIB han participado en *Fonética Open Days* con sus pósteres. Y **16 estudiantes han asistido presencialmente al evento**. El vínculo entre ambos proyectos (*FonoLab* y *GAFE*) está ya plenamente consolidado, logra este curso un incremento del flujo de estudiantes y ello, además, sin contar con ayuda económica específica para tal fin ni por parte de la USAL ni de la UIB. Todo esto revierte en la importancia de la difusión y el eco que está alcanzando este proyecto, más allá de la propia USAL.

Señalamos otro objetivo cumplido no previsto inicialmente:

h) divulgar el conocimiento de la fonética y la fonología a nivel universitario y a nivel no especializado.

Mediante la colaboración entre las profesoras de la USAL (*FonoLab*) Carmen Quijada Van den Berghe y Olga Ivanova, la artista Juana Ciudad y la **Unidad de Cultura Científica y de la Innovación** de la USAL (Vicerrectorado de Investigación y Transferencia), se realizó la **exposición titulada *¿Sabes cómo pronuncias? Un recorrido por la materialidad de los sonidos del lenguaje***. Fue expuesta en la Hospedería de Anaya (F. Filología) entre el 26/11/21 y 30/01/2022. https://www.youtube.com/watch?v=IB_UpbUPQvM

3. ACTIVIDADES REALIZADAS

Tal como se previó en la solicitud de este proyecto de innovación docente, las actividades realizadas han girado en torno a 6 acciones, y todas ellas han logrado una participación rotunda:

3.1. TALLERES FORMATIVOS

El proyecto *FonoLab 2.0* ha preparado 6 talleres de especialización sobre cuestiones fónicas no cubiertas en la docencia general de las asignaturas del grado:

- a) *Manual de instrucciones para hacer un TFG de fonética*. A cargo del Dr. Francisco ESCUDERO PANIAGUA (Universidad de Salamanca, CIE). Fecha de realización: 3/12/2021. Duración: 1 hora.



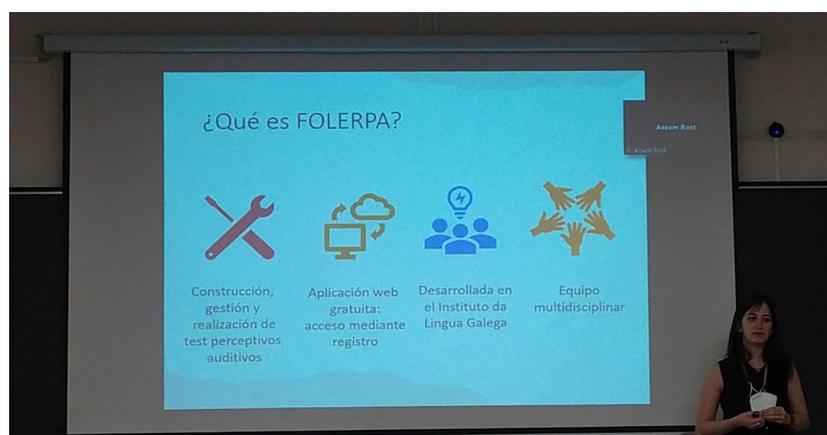
- b) *La fonética en las tecnologías del habla: un ejemplo del uso en asistentes de voz*. A cargo de Rebeca Ripa Sáez de Albéniz (lingüista computacional). Fecha de realización: 24/02/2022. Duración: 1:30h.



- c) *¿Por qué la lengua tiene música? La frecuencia fundamental del habla: uso, estudio y variación*. A cargo de la Dra. Wendy Elvira-García (Universidad de Barcelona). Fecha de realización: 12/05/2022. Duración: 1h.



- d) *Cómo diseñar experimentos de percepción con FOLERPA*. A cargo de la Dra. Alba Agüete Cajiao (Universidad de Salamanca). Fecha de realización: 13/05/2022. Duración: 2h.



- e) *El ritmo del lenguaje: percepción y producción en el habla normal y alterada*. A cargo de la Dra. Victoria Marrero Aguiar (UNED). Fecha de realización: 13/05/2022. Duración: 1h.



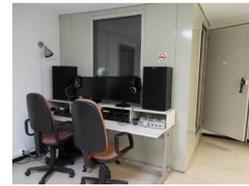
- f) *Mecanismos fónicos de la conversación coloquial: su valor pragmlingüístico*. A cargo del Dr. Antonio Hidalgo Navarro (Universitat de València). Fecha de realización: 13/05/2022. Duración: 1h.



La alta especialización de estos talleres no ha sido un impedimento para que la asistencia haya sido notable, no solo por parte de estudiantes del grado de Filología Hispánica, sino de otros grados de la USAL (otras filologías, Antropología, Psicología, etc.). Puede concluirse que han sido un éxito. Hay que señalar que los ponentes, todos ellos de reconocido prestigio en la disciplina, han sido invitados por el Dpto. de Lengua Española, por el Centro Internacional del Español de la USAL, por el Decanato de la Facultad de Filología y por el GIR “Gramática descriptiva e historiografía de la gramática española” (dirigido por la IP de este proyecto de innovación docente). Dado que uno de los principales objetivos de este PID es precisamente la especialización docente en fonética y la atracción de vocaciones investigadoras, **resulta de vital importancia que el Centro de Formación Permanente de la USAL contemple la compensación económica de estos talleres. Es una de las marcas de calidad de este proyecto de largo recorrido.**

3.2. VISITAS A LABORATORIOS

El 25 de noviembre de 2021 un grupo de 25 estudiantes de la USAL y 3 profesores (participantes del PID: Carmen Quijada, Carolina Martín y Francisco Escudero) tuvo la oportunidad de visitar un laboratorio especializado en fonética, el **Laboratorio de Fonética Antonio Quilis** (UNED, Madrid, <https://labfon.flog.uned.es/laboratorio>). La visita fue posible a través del programa de **Prácticas de Campo** de la F. Filología. Los directores del Laboratorio, Victoria Marrero Aguiar y Juan María Garrido Almiñana, acogieron a los estudiantes, mostraron las instalaciones del Laboratorio y explicaron las líneas actuales de trabajo, junto a sus investigadores colaboradores (Dr. Paolo Roseano y Dra. Eugenia San Segundo) y personal técnico (Ángel Medina):



3.3. INTERCAMBIOS FORMATIVOS

Colaboración con el grupo GAFE (*Grupo de Aficionados a la Fonética Experimental*) de la U. Islas Baleares, a través de:

- Participación de los estudiantes de la USAL en su programa de actividades

Curso 2021/2022

Seminarios y talleres

- "Taller de *scripts* en Praat", impartido por el Dr. Rubén Pérez Ramón (Universidad de Waseda, Tokyo). 26/10/2021 y 02/11/2021, de 9:00 a 11:00. Actividad telemática.
 - Requisitos: los participantes deben estar familiarizados con el uso del programa Praat, aunque no se precisan conocimientos previos sobre *scripts* ni sobre programación.
- "FOLERPA: Cómo hacer un experimento perceptivo y no morir en el intento", taller impartido por las Dras. Elisa Fernández Rey (Universidad de Santiago de Compostela) y Alba Aguete (Universidad de Salamanca). 16/11/2021, de 16:30 a 18:30. Actividad telemática.
- "Workshop sobre análisis de vocales con Praat", impartido por la Dra. Ariadna Benet i la Dra. Susana Cortés (UIB). 7/04/2022 de 15 a 16:30 en el Laboratorio de Hispánicas (Aula AA-07). Actividad presencial para los alumnos de la UIB (será grabada y emitida telemáticamente para participantes de fuera).
 - Requisitos: los participantes deben estar familiarizados con el uso del programa Praat.
- "Los sonidos del lenguaje: lo que las técnicas de neuroimagen nos descubren", impartido por la Dra. Victoria Marrero Aguiar (UNED). 3/05/2022, de 11:00 a 13:00, en la Sala de Grados de la Facultad de Letras de la UIB (edificio Ramon Llull). Actividad presencial.
- "¿Cómo hablamos en América?: rasgos entonativos del español de México, Colombia y Chile", impartido por la Dra. Diana Muñoz Builes (Universidad de Antioquia, Colombia, y Universidad de Concepción, Chile). 24/05/2022, de 15:00 a 17:00 (hora española). Actividad telemática.
 - Se requiere inscripción, que podrá hacerse hasta el 20/05/2022 en este [enlace](#).

- Participación de estudiantes de la UIB en *Fonética Open Days* (USAL), a través de pósteres (3 estudiantes) o asistencia (16 estudiantes).

3.4. EXPERIMENTACIÓN E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN

Realización de experimentos sobre fonética acústica destinados a alumnos avanzados (asignatura *Fonética y fonología españolas*): los alumnos de 3º y 4º curso diseñaron un experimento concreto. Para ello, establecieron una serie de hipótesis, designaron las variables (dependientes e independientes) y los parámetros acústicos a estudiar, prepararon un corpus oral a partir de grabaciones realizadas *exprofeso*, analizaron dicho corpus sonoro a través de PRAAT y trataron estadísticamente los datos para obtener unos resultados.

Los trabajos presentados fueron los siguientes:

1. ¿El contexto puede influir en nuestra pronunciación? Estudio sobre cómo un hablante andaluz acomoda el modo de articulación de sus vocales en función de la situación conversacional a la que esté sometido
2. Abertura vocálica
3. La aspiración de la -s implosiva en el norte de Extremadura
4. Lenición de las consonantes /b/, /d/ /g/ en hablantes mejicanos y en hablantes peninsulares septentrionales
5. Descripción acústica de /s-/ en el territorio hispanohablante
6. Oclusivas sordas /p/, /t/, /k/ realizadas por germanoparlantes estudiantes ELE
7. La influencia de la autopercepción lingüística en la conversación con interlocutores no humanos
8. Cantidad vocálica en Canarias
9. Convergencia fonética entre hablantes de la zona centro-meridional y del País Vasco
10. Un experimento fonético para analizar las diferentes pronunciaciones de la letra <x>

3.5. CELEBRACIÓN DE FONÉTICA OPEN DAYS (2ª. EDICIÓN)

Los días 12 y 13 de mayo de 2022 se celebró la segunda edición del workshop *Fonética Open Days*, este año con un día más de duración, nuevas secciones y mayor participación de estudiantes. Esta reunión con especialistas supone un foro inmejorable en el que los alumnos pueden iniciarse en la investigación y tomar contacto con posibles vías de posgrado. Sin duda, se trata del plato fuerte del PID, en el que la red *FonoLab* va creciendo.





JUEVES 12 DE MAYO

Aula 01 (Juan del Enzina, Anayita)

13.00-14.00. Conferencia. Wendy Elvira-García (Universidad de Barcelona):
¿Por qué la lengua tiene música? La frecuencia fundamental del habla: uso, estudio y variación

[Pausa comida]

Aula H4 (Hospedería)

16.00-18.30 Presentación de experimentos de los alumnos (USAL, UIB)

- John Vinagre Vázquez (USAL): *La influencia de la autopercepción lingüística en la conversación con interlocutores no humanos*
- María Paula Rincón Pinilla (USAL): *Fonética, voz y Covid*
- Sara Camisón Lucas (USAL): *La aspiración de /x/ en el norte de Extremadura y sur de Ávila*
- Ana Prohens Mateu (UIB): *Pausas plenas en el español hablado en Mallorca*
- Carmen Casanueva Matellanes (USAL): *La aspiración de la -s implosiva en el norte de Extremadura*
- Esther Mediero Antonio (USAL): *Desarrollo fonético en niños con TDL*
- Sara Pérez Cebrián (USAL): *Convergencia fonética entre hablantes de la zona centro-meridional y del País Vasco*
- Duna Martínez Vich (UIB): *La producción de hiatos en un hablante prototípico natural de Montillana (Granada) y habitante de Mallorca durante cincuenta años*
- Isabel Hernández Montalbán (USAL): *Descripción acústica de /s-/ en el territorio hispanohablante*
- Catia Casero Cagigal (USAL): *Lenición de las consonantes /b/, /d/, /g/ en hablantes mejicanos y en hablantes peninsulares septentrionales*
- Jesús Vázquez Capel (USAL): *La cortesía y sus pautas entonativas: cómo pedimos las cosas*
- Isabel Bustos Delgado (USAL): *Estudio sobre cómo un hablante andaluz acomoda el modo de articulación de sus vocales en función de la situación conversacional a la que esté sometido*
- Ana Serrano Moreno (UIB): *La realización del segmento /-s/ en posición implosiva en el español de Cuba y su percepción por parte de otros hablantes de español*
- Gabriella David (USAL): *Las oclusivas sonoras del español /b/, /d/, /g/ por hablantes de lengua materna grecchipriota*

18.30-19.00 Pausa y visita a los pósteres en el hall de Anayita

19.00-20.00 Presentación de tesis doctorales e investigaciones

- **Emma Machado de Souza (USAL):** *La depresión y el habla: características fonéticas de hablantes con depresión*
- **Lidia Mariscal Carrillo (USAL):** *Procesos de refuerzo consonántico en las variedades andaluzas occidentales: estudio sociofonético*
- **Israel Martínez-Nicolás (USAL):** *Una herramienta de screening de deterioro cognitivo leve y la enfermedad de Alzheimer a través del análisis del habla*
- **Alba Hermida Rodríguez y David Ginebra Domingo (Alumni USAL/ U. Leiden):** *Lingüística de campo en Sudamérica: retos de dos estudios fonológicos.*

VIERNES 13 DE MAYO

Aula H3 (Hospedería)

9:00-10:30 Taller. **Alba Agüete Cajiao (USAL):** *Cómo diseñar experimentos de percepción con FOLERPA*

10.30-11.30 Presentación de proyectos en curso

- **Olga Ivanova (USAL):** *Análisis automático del habla y demencia, La variación sociofónica en los trastornos del lenguaje*
- **Carmen Quijada Van den Berghe (USAL):** *Variación fonético-fonológica del español europeo: historia de su codificación y estado actual en el ámbito castellanoleonés (HISFONOVAR)*
- **Assumpció Rost Bagudanch (UIB), Carolina Julià Luna (UNED) y Carmen Quijada Van den Berghe (USAL):** *La información fonética en el Corpus de los Atlas Lingüísticos (CORPAT)*

[11.30-12.00 Pausa café]

12:00-13:00 Conferencia. **Victoria Marrero Aguiar (UNED):** *El ritmo del lenguaje: percepción y producción en el habla normal y alterada*

13:00-14:00 Conferencia. **Antonio Hidalgo Navarro (Universitat de València):** *Mecanismos fónicos de la conversación coloquial: su valor pragmalingüístico*

[Pausa comida]

17:00 Visita al **Laboratorio de Audición computacional y Psicoacústica** (Instituto de Neurociencias de Castilla y León, Salamanca)

3.6. DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

Exposición titulada *¿Sabes cómo pronuncias? Un recorrido por la materialidad de los sonidos del lenguaje*. Fue expuesta en la Hospedería de Anaya (F. Filología) entre el 26/11/21 y 30/01/2022. Dirigida por la coordinadora de este PID y Olga Ivanova, y producida por la Unidad de Cultura Científica y de la Innovación (USAL), se trata de un recorrido fotográfico y artístico (a través de las creaciones de Juana Ciudad) por los distintos mecanismos que se han desarrollado a lo largo de la historia para medir los sonidos del habla: desde las primeras visualizaciones fisiológicas, hasta la instrumentación más moderna articuladora y acústica.



Exposición científica

*¿Sabes cómo pronuncias?
Un recorrido por la materialidad de los sonidos del lenguaje*

29 de noviembre – 31 de enero de 2022
Patio de Hospedería, Facultad de Filología

Directoras:

Olga Ivanova y Carmen Quijada Van den Berghe

Departamento de Lengua Española (USAL)

FonoLab (ID 2021/042) / LingUSAL

Obras artísticas:

Juana Ciudad Pizarro

Producción:

Unidad de Cultura Científica y de la Innovación (Vicerrectorado de Innovación y Transferencia, USAL)

Con el apoyo de:

FECYT (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología)

Ministerio de Ciencia e Innovación

Breve resumen:

El interés por los sonidos del habla surge con las primeras reflexiones sobre el lenguaje; así lo dejan claro las ideas surgidas dentro de las tradiciones hindú, griega o china sobre la capacidad única de los humanos de producir sonidos específicos que, a su vez, pueden combinarse para generar significado.

Estas descripciones, inevitablemente impresionistas e intuitivas, pero no pocas veces también exhaustivas y atinadas, constituyen la base sobre la que se asentarán los principios básicos de las disciplinas modernas *Fonética* y *Fonología* a partir de finales del siglo XIX.

La *Fonética* y la *Fonología* son las disciplinas específicamente centradas en el estudio de los sonidos del lenguaje humano (la primera) y su descripción teórica (la segunda). La naturaleza real de los sonidos –se articulan, se producen y se oyen– ha hecho necesario que el desarrollo de ambas disciplinas estuviera directamente ligado a la revolución técnica en los ámbitos de la medicina, la fisiología o la física. Se hacen definitivamente posibles con la aparición del método experimental.

Ese acercamiento a la materialidad de lo sonoro en el lenguaje se torna cada vez más mensurable, más preciso y más objetivo gracias a los avances en los estudios no solo del cuerpo humano, sino también –y, ante todo– de física acústica y de ingeniería, que ponen a la disposición de los investigadores nuevas herramientas para observar la producción de los sonidos del lenguaje humano. Estos avances se producen en un lapso de tiempo relativamente corto en perspectiva histórica. Las herramientas acústicas y articulatorias se renuevan rápidamente desde el siglo XX, empujadas por el perfeccionamiento de las ciencias naturales y aplicadas (acústica, telecomunicaciones, biología, etc.).

¿Sabes cómo pronuncias? pretende dar una serie de pistas sobre cómo fueron los comienzos de la disciplina lingüística de la Fonética y su evolución hasta la actualidad; más concretamente, muestra a través de qué instrumentalización podía y puede un especialista analizar y reconstruir los sonidos del habla.

Al poner el foco en el método experimental, el recorrido se iniciará a partir del siglo XIX, y girará en torno a cuatro bloques temáticos: (a) aparatos articulatorios, (b) aparatos acústicos, (c) síntesis de voz y (d) representaciones gráficas de los órganos articulatorios y las unidades fónicas. Hoy en día se sabe que un acercamiento combinado articulatorio, acústico y perceptivo es imprescindible para caracterizar la sonoridad del lenguaje: qué movimientos realizamos cuando hablamos, cómo se propagan los sonidos acústicamente y cómo los reciben y procesan quienes nos oyen.

A las ilustraciones de los órganos fonadores –más o menos detalladas en función de su utilidad: desde la fisiología hasta la didáctica de las lenguas– y esquematizaciones visuales de los repertorios de sonidos desarrolladas desde antiguo (aunque en esta muestra solo se traen algunas a partir del siglo XVII), le siguen prototipos de máquinas parlantes, es decir, los primeros intentos de sintetizar voz (finales del siglo XVIII). Más adelante, a finales del XIX, se inauguran los primeros laboratorios de fonética en Europa y comienzan a desarrollarse las técnicas de medición acústica (quimógrafos y fonógrafos; ya en el XX osciloscopios, sonógrafos). Y paralelamente, las herramientas articulatorias se van perfeccionando: de los palatogramas, linguogramas, labiogramas o plastografías “analógicas” a los actuales electropalatogramas, articulografías electromagnéticas (EMA) e imágenes de resonancia magnética.

La Fonética, no obstante, no es ajena a la representación simbólica y en esta exposición hemos buscado completar la información técnica sobre las máquinas fonéticas con una serie de obras –fundamentalmente dibujos– creadas por la artista Juana Ciudad Pizarro a partir de ella.

