

## Intervención didáctica virtual fonemas /ʌ/, /æ/ y /a:/ del inglés Virtual phonemes intervention / ʌ /, / æ / & / a:/ in English

Marla Pérez-Barriga<sup>a</sup>, Heidi A. Salinas-Padilla<sup>b</sup>, María J. Guillermo-Echeverría<sup>c</sup>,  
Santa del C. Herrera-Sánchez<sup>d</sup>, Salvador Bautista-Maldonado<sup>e</sup>

---

**Abstract:**

This proposal will study the training effect of perception and production of English phonemes /ʌ/, /æ/ & /a:/. The aim will be to find out if a virtual training is effective in the participants' auditory perception and verbal production when comparing their pre-test and post-test results. This research will be based on a quantitative approach, experimental design, correlational; its value is partially explanatory since it is investigated if two concepts or variables are interrelated, which certainly provides explanatory information. The population for this study will be students at the Bachelor level of the National Pedagogical University 042 Ciudad del Carmen, Campeche; Mexico. The instruments will be a pre and post-test of auditory perception and oral production. Similarly, a virtual training workshop with duration of twenty-four hours spread over three weeks will be carried out as a treatment to improve the learning of the vowel sounds proposed. The analysis technique will be the SPSS analysis software and PRAAT. The waited results will be if the students perceive and orally produce the sounds efficiently or if they continue with the transfer of their mother tongue pronunciation patterns.

**Keywords:**

Phonetics, Phonology, Vowels, Virtual Training

---

**Resumen:**

Esta propuesta examinará el efecto del tratamiento de percepción auditiva y producción de los fonemas /ʌ/, /æ/ y /a:/ del idioma inglés. Lo que se espera encontrar es si una intervención didáctica virtual es eficaz en la percepción auditiva y producción verbal de los participantes al comparar los resultados del pretest y post-test. Esta investigación se basará en un enfoque cuantitativo, diseño experimental, correlacional; su valor es parcialmente explicativo puesto que se indaga acerca de si dos conceptos o variables se interrelacionan lo cual aporta información ciertamente. La población para realizar este estudio serán estudiantes de la licenciatura de la Universidad Pedagógica Nacional 042 sede Ciudad del Carmen, Campeche; México. Los instrumentos para llevar a cabo este experimento es la aplicación de un pre y post test de percepción auditiva y producción oral. De igual forma, se aplicará un taller de adiestramiento virtual con una duración de veinticuatro horas distribuidas en tres semanas como tratamiento para mejorar el aprendizaje de los sonidos vocálicos propuestos. La técnica de análisis probablemente a emplear sería: el software de análisis SPSS, PRAAT o cualquier otra que sea apropiada a la naturaleza de estudio. Los resultados que se pretenden encontrar son si los estudiantes perciben y producen oralmente de manera eficaz los sonidos antes mencionados o si continúan con la transferencia de sus patrones de pronunciación de su lengua materna.

**Palabras Clave:**

Fonética, Fonología, Vocales, Tratamiento Virtual

---

<sup>a</sup> Autor de correspondencia: Marla Pérez Barriga, Universidad Pedagógica 042, <https://orcid.org/0000-0003-2492-6919>, Email: [marla.perez@upn042.edu.mx](mailto:marla.perez@upn042.edu.mx)

<sup>b</sup> Heidi Angélica Salinas Padilla, Universidad Autónoma del Carmen, <https://orcid.org/0000-0002-2260-3609>, Email: [hsalinas@delfin.unacar.mx](mailto:hsalinas@delfin.unacar.mx)

<sup>c</sup> María José Guillermo Echeverría, Universidad Autónoma del Carmen, <https://orcid.org/0000-0001-8829-1997>, Email: [mguillermo@pampano.unacar.mx](mailto:mguillermo@pampano.unacar.mx)

<sup>d</sup> Santa del Carmen Herrera Sánchez, Universidad Autónoma del Carmen, <https://orcid.org/0000-0003-3303-1789>, Email: [sherrera@pampano.unacar.mx](mailto:sherrera@pampano.unacar.mx)

<sup>e</sup> Salvador Bautista Maldonado, Universidad Autónoma del Carmen, <https://orcid.org/0000-0001-9816-1299>, Email: [sbautista@pampano.unacar.mx](mailto:sbautista@pampano.unacar.mx)

Fecha de recepción: 12/01/2023, Fecha de aceptación: 20/02/2023, Fecha de publicación: 05/05/2023

DOI: <https://doi.org/10.29057/lc.v4i8.10497>



## Introducción

En el idioma inglés existen variedades de acentos y pronunciación de los nativos hablantes como lengua oficial: los Estados Unidos, Reino Unido, Canadá, Australia y Nueva Zelanda por lo que en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera se debe aprender, reconocer, distinguir y usar correctamente la sintaxis, la morfología, la semántica, la fonética y fonología de la lengua meta.

En el área de la enseñanza de la fonética y fonología se promueve la instrucción de la fonética tanto de las vocales como las consonantes, lo cual conlleva a una pronunciación estandarizada y correcta al producir verbalmente dicho idioma. La lengua inglesa cuenta con una clasificación de 24 sonidos consonánticos, 12 sonidos mono-vocálicos y 8 diptongos de acuerdo con la tabla de fonemas propuesta por la Asociación del Alfabeto Internacional IPA. Crystal (2008) explica que: "International Phonetic Association (IPA) es una organización fundada en 1886 por un grupo de fonetistas europeos, Paul Passy (1859-1940) para promover el estudio de la fonética publicado en 1889. IPA es el sistema de transcripción de sonidos de un idioma más usado hoy en día (p. 251)".

## Justificación

De acuerdo con, Richards and Rodgers (2014) quienes describen que:

Los métodos de enseñanza del inglés como lengua extranjera fomentan que la pronunciación sea incluida en la instrucción de dicha lengua. Por ejemplo, el Método Directo nace en el período de la Reforma de la enseñanza de idiomas entre 1880 y 1920 debido a la necesidad de incluir habilidades orales, no solo gramática y traducciones del método previo dentro de la enseñanza de idiomas. Otro método con un enfoque en pronunciación, material audio visual y vocabulario fue el método Audio-Lingual con un auge en los años 50 y 60. El método Comunicativo surge en los 80, el cual promueve la interacción, la comunicación auténtica y la negociación del significado con el desarrollo de habilidades de comprensión auditiva y producción oral (pp.3, 11-12).

Por una parte, estudios e investigaciones realizados sobre la percepción y producción de hispanohablantes adultos, adolescentes y niños en el aula de *English as Second Language* (ESL) han demostrado que la influencia del sistema fónico de la Lengua uno (L1) es alta por lo tanto se requiere de entrenamiento y práctica para

una mejor adquisición de sonidos de la lengua meta. Por ejemplo, una investigación realizada por García en el año 2003 sobre Fonética y Fonología del inglés en nativos hablantes del español denominado: Los efectos de entrenar a hispanohablantes en la percepción y producción de pares vocálicos /i/-/I/, /u/- /U/, /a/- /Λ / en un escenario de clases común de EFL.

Aunque, el número de vocales del español es menor al del inglés lo cual interfiere en la asimilación de que existen más sonidos vocálicos en la lengua meta. Según, Cerviño-Povedano y Moraa (2015) concluyen que: "Los resultados de la tarea de categorización perceptual revelaron que los participantes obtuvieron puntuaciones más altas en la categorización de estímulos naturales que en la categorización de estímulos manipulada (p.26)". Ese estudio se llevó a cabo con el par mínimo: /i: - I / del inglés con alumnos españoles. Se concluye que el entrenamiento para la percepción y reproducción de sonidos vocálicos mejora la pronunciación en inglés de los hispanohablantes.

Puesto que solo se encontraron estudios de Fonética y Fonología en general de todos los fonemas vocálicos del inglés, esta investigación promoverá la adquisición de 3 fonemas vocálicos de los doce sonidos del inglés con estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional sede Ciudad del Carmen, Campeche, México en el período académico 2018-2019. De este modo, se demostrará la pertinencia que genera la propuesta de realizar un estudio sobre entrenamiento de pares mínimos para adquirir la percepción y producción correcta de las palabras en inglés en el municipio del Carmen, Campeche; México.

Debido a que se ha identificado la incorrecta percepción y pronunciación de las palabras de la segunda lengua (L2) se promueve la producción adecuada de los sonidos fonéticos /Λ, æ, α:/ del inglés con alumnos de nivel Licenciatura de la Universidad Pedagógica Nacional 042 sede Ciudad del Carmen en el período académico 2018-2019 a través de un curso de adiestramiento denominado: Percepción y producción de los sonidos fonéticos /Λ, æ, α:/ del inglés como lengua extranjera, por lo que se plantea un estudio cuantitativo para analizar si los alumnos aprenden la pronunciación correcta de los fonemas /Λ, æ, α:/ del idioma inglés.

La Universidad Pedagógica Nacional (UPN) ofrece la enseñanza de inglés o lenguas extranjeras a cargo del Centro de Enseñanza y Aprendizaje de Lenguas (CEAL), que es el área de docencia, difusión e investigación que desarrolla e impulsa la enseñanza y el aprendizaje de lenguas extranjeras y originarias en diferentes niveles. En el idioma inglés se ofrecen cursos semestrales de nivel

principiante a intermedio con una duración de 64 horas en modalidad mixta. Se ofertan cursos de preparación para certificación en inglés, tutorías como apoyo al proceso aprendizaje de los alumnos, comprensión lectora, cursos intersemestrales, clubes de conversación y actividades culturales, movilidad estudiantil, exámenes de certificación de lengua y certificación en nivel intermedio de inglés B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas - MCER- 2019.

Sin embargo, la UPN 042 sede Ciudad del Carmen oferta cursos de inglés basados solo en la comprensión lectora para acreditar la asignatura de inglés por lo tanto la comprensión auditiva y la producción oral queda descartada. No obstante, la tendencia en la enseñanza de lenguas extranjeras sugerida y regulada por el MCER es que un alumno de nivel básico o principiante, A1 comprenda, reconozca, sostenga y produzca palabras, frases y expresiones muy básicas y sencillas sobre ella o él mismo, familia y entorno cuando se le habla de forma pausada y con claridad. Asimismo, se considera un enfoque plurilingüe sugerido por el MCER: aprendizaje, enseñanza y evaluación como respuesta a la diversidad lingüística y cultural dentro de un contexto local, regional, nacional e internacional.

De acuerdo con observaciones empíricas en el aula de inglés, se ha detectado que hay una interferencia del sistema fónico de la lengua materna al producir sonidos de la lengua meta. Por ejemplo: la letra 'a' en español preserva su valor fónico (aro, agua, alma, as), la pronunciación es /a/ en todas esas palabras. Contrariamente al idioma inglés el grafema 'a' de (apple, cat, all, at) el fonema es diferente en cada una de esas palabras, /æ / para apple y cat, /ɔ:l/ para all y /ət/ at por citar algunos ejemplos.

Por otra parte, investigaciones realizadas sobre la problemática de pronunciación no apropiada y cómo apoyar al estudiante para mejorarla, según Goswami y Hsuan-Yu (2010) citan a Lado (1956) quien postula que:

En un estudio de comparación entre el sistema de sonidos del inglés y español enfatizó que los estudiantes tienden a transferir su conocimiento entero de los sonidos de su idioma nativo, incluyendo fonemas y alófonos, modelos de sílabas e incluso entonación a la lengua extranjera. Estas transferencias conllevan a una pronunciación no nativa y posiblemente a una mala comunicación. El entrenamiento de contrastes fonéticos y de fonemas entre los dos idiomas podría compensar esta falta de sonidos diferentes al de la lengua materna (p.31).

La factibilidad de la investigación es proporcionar la adquisición de 3 fonemas vocálicos de los 12 del inglés con estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional sede Ciudad del Carmen, Campeche; México en el período académico 2018-2019. De este modo, se demostrará la pertinencia que genera la propuesta de realizar un estudio cuantitativo sobre el entrenamiento de pares mínimos para adquirir la percepción y producción correcta de las palabras en inglés en el municipio del Carmen, Campeche, México.

La relación de este estudio entre la problemática de la pronunciación inadecuada de sonidos vocálicos en inglés y los alumnos de nivel licenciatura de la UPN 042 sede Ciudad del Carmen será promover la pronunciación apropiada de 3 fonemas vocálicos de doce del inglés. Por una parte, se propone realizar un pre test para determinar la problemática al percibir y producir los sonidos /ʌ, æ, ɑ:/. A partir de la detección de dicho planteamiento se llevará a cabo un entrenamiento de los sonidos antes mencionados. Por otra parte, se aplicó un post test y se contrastaron los resultados de ambas pruebas para obtener los resultados pertinentes.

En conclusión, se apuesta por un estudio de fonética por la frustración, temor, inseguridad al pronunciar o comunicarse en inglés en algunos aprendices. Por ejemplo la palabra 'coke' /'kəʊk/ (refresco de cola) mal pronunciada se refiere a la palabra 'cock' /kɒk/ (gallo) o al 'slang' pene. En este sentido una de las causas de pronunciar incorrectamente es que los alumnos adultos hispanohablantes interrelacionan los sonidos de la L2 con su lengua materna.

Otra causa es la relación grafema-fonema que tienden a pronunciar como está escrita la palabra. Una última causa es la que el sonido no existe en el sistema fónico de su idioma como /ʌ, /æ/ por lo tanto se pronuncia incorrectamente afectando una comunicación efectiva. A causa de ello, se generan propuestas, experimentos o estudios sobre entrenamiento de pares mínimos para adquirir la percepción y producción correcta de las palabras en inglés de hispanohablantes, alemanes, azerbaiyanos, japoneses, italianos, persas, griegos entre otros, para coadyuvar a la mejora de la pronunciación del idioma inglés.

## Marco teórico

### Habilidades Productivas y Receptivas

Adentrarse a la enseñanza aprendizaje de una lengua extranjera es una tarea complicada, pero de gran satisfacción cuando se logran los objetivos de

aprendizaje tanto del instructor como del estudiante. De acuerdo con Brown (2000), se debe tener en cuenta lo siguiente:

El aprendizaje de una segunda lengua es una tarea larga y compleja. Toda tu persona se ve afectada como tu lucha por llegar más allá de los límites de tu primer idioma y hacia un nuevo idioma, una nueva cultura, una nueva forma de pensar, sentir y actuar. Se requiere un compromiso, una implicación y un físico total de respuestas intelectuales y emocionales para enviar y recibir mensajes en un segundo idioma. Muchas variables están involucradas en el proceso de adquisición. El aprendizaje de idiomas no es un conjunto de pasos fáciles que se pueden programar en un kit rápido de aprendizaje (p.12).

El proceso de aprendizaje de un idioma requiere el desarrollo habilidades. Estas se clasifican en receptivas y productivas. Las primeras hacen referencia a la comprensión auditiva (Listening) y lectora (Reading). Las segundas comprenden la producción oral (Speaking) y la escrita (Writing). Para efecto del estudio propuesto se remarcarán las habilidades de comprensión auditiva y producción oral.

La comprensión auditiva o la habilidad de escuchar la define Barrot (2016) quien cita a Rost (2005: p.504) como:

Por lo general, similar al habla como una habilidad es escuchar. Es un proceso complejo que implica la comprensión de los datos hablados e implica procesos cognitivos receptivos, interpretativos o constructivos (Rost, 2005). Esta definición implica que escuchar y la comprensión auditiva es esencialmente lo mismo. La comprensión auditiva de una L2 tiene tres subprocesos: decodificación, comprensión e interpretación (Rost, 2005). La decodificación se refiere a asistir, percibir el habla, reconocer palabras y analizar la gramática. La comprensión se ocupa de la activación del esquema, la representación de proposiciones y la inferencia lógica. La interpretación se refiere a hacer coincidir el significado con las expectativas previas y evaluar los significados del discurso (p.1).

Por ende, la comprensión auditiva es una habilidad pasiva pues no se promueve el lenguaje solo se recibe y comprende. Contrariamente, la producción oral es una habilidad activa pues en esta el lenguaje se produce.

Barrot (2016) describe la producción oral de la siguiente forma:

Hablar es un proceso complejo que implica atención simultánea al contenido, vocabulario, discurso, estructuración de la información, morfosintaxis, sistema de sonido, prosodia y características pragma lingüísticas (Hinkel, 2006). Se ejecuta en una serie de situaciones inmediatas y más familiares a situaciones descontextualizadas y más formales. También se ha observado que la comunicación oral formal comparte características similares con la comunicación escrita (Celce-Murcia & Olshtain, 2000) (p.1).

Se concluye que para que haya un acto de comunicación verbal en la L2 se requiere de la producción oral y comprensión auditiva. De acuerdo con, Holmes (2017) establece que: “cuando los estudiantes aprenden una nueva lengua tienden a desarrollar primero las habilidades receptivas y luego la capacidad de producción” (The Efa blog TESOL). Por ejemplo, la comprensión auditiva puede mejorar la fluidez de la producción oral. Para que dicha fluidez sea eficiente se requiere que la pronunciación del emisor sea lo más correcta posible y la comunicación sea eficaz en el acto del habla.

## La pronunciación

La pronunciación en el aprendizaje de una lengua extranjera ha sido tema de controversia, se ha distinguido entre sonar como un extranjero o hablante nativo. Otros factores concernientes a la pronunciación son: la edad de inicio de aprendizaje de la L2, la duración de ese aprendizaje, contexto de aprendizaje (país angloparlante o país de origen) y características de la lengua materna entre otros. Roach (2009) describe que: “La pronunciación de las palabras en el idioma inglés es una sub-habilidad que se requiere desarrollar durante el proceso de aprendizaje de dicho idioma (p.2)”.

Por otra parte, Mora & Darcy (2017) explican los factores a considerar en la enseñanza-aprendizaje de un idioma:

En términos generales, la pronunciación es el área del lenguaje con la mayor variación individual en el rendimiento, en comparación con la gramática o el vocabulario, con algunos alumnos que hablan el L2 con un fuerte acento extranjero incluso después de años de inmersión en el L2 y muy pocos alumnos avanzados son capaces de sonar *nativelike* (Abrahamsson & Hytlenstam, 2009; Moyer,

1999). Las razones de esta heterogeneidad son aún en gran parte desconocidas. Por supuesto, se sabe que ciertas condiciones de aprendizaje (como los antecedentes del idioma nativo (L1), o la edad y la duración del aprendizaje) afectan la "éxito" de la pronunciación. Sin embargo, las diferencias individuales a menudo permanecen después de que estas variables son controladas (Bradlow et al., 1997; Golestani & Zatorre, 2009) (pp.95-96).

Algunos investigadores opinan que es de importancia lograr una pronunciación de nativo hablante. Aunque, para otros es aproximarse a una pronunciación aceptable. Para lograr un efecto máximo de la práctica de pronunciación, los profesores de inglés deben enfocarse en ayudar a los estudiantes a desarrollar *inteligibilidad*: la capacidad de hacerse entender en situaciones comunicativas de la vida real en lugar de tener pronunciación similar a la nativa. (Aghai & Sayer :2016 p.2).

Después de haber analizado los diferentes puntos de vista acerca de la pronunciación y los factores a considerar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de una lengua extranjera Mora & Darcy (2017) opinan que:

La investigación de las diferencias individuales en el lenguaje generalmente ha usado medidas globales de éxito (por ejemplo, puntajes generales de exámenes), mientras que pocos estudios han analizado las habilidades fonológicas de los estudiantes (por ejemplo, Darcy et al., 2015; Hu et al., 2013). Existe, por lo tanto, una brecha clave en nuestra base de conocimientos con respecto a qué factores subyacen las diferencias individuales en el desarrollo fonológico L2.

Por tales razones, se discutirá la importancia de la Fonética y Fonología del sistema inglés y español. Al igual que, los inventarios vocálicos de los idiomas antes mencionados para efecto del estudio propuesto en esta investigación: Intervención virtual de fonemas del inglés.

## El papel de la Fonética y Fonología en L2

Nikolai Trubetzkoy (1890–1938) describe que el Círculo de Praga<sup>1</sup> junto a Ferdinand de Saussure sostienen que la lengua constituye un sistema, pero un sistema de carácter 'funcional', pues es un producto de la actividad humana; tiene como finalidad expresar ideas, sentimientos y sensaciones. Dentro del sistema funcional

oral es importante considerar la importancia de los aspectos fonéticos y fonológicos del idioma para que se dé una comunicación efectiva. Esto quiere decir, sin los actos de comunicación concreta la lengua no tiene sentido: el uso (habla) da sentido al sistema (lengua) pero se debe estudiar el sistema para entender cómo funciona el uso. Por otra parte, Trubetzkoy (1973) explica que:

Saussure fue el primero en proponer una distinción conceptual entre la fonética y fonología, en el sentido de entender por fonología el estudio estático (sincrónico) o descriptivo de los sonidos y por fonética el estudio histórico (diacrónico) de los mismos, es decir, la historia de las modificaciones fónicas producidas en una lengua (p.7).

Por lo tanto, radica la importancia de la Fonética y Fonología, subramas de la lingüística: la primera, hace referencia al estudio de los sonidos del habla y en el interés de sus aspectos acústicos, articulatorios y fisiológicos. Es decir, cómo se producen los sonidos, cómo se perciben, su duración al pronunciarlos por mencionar algunos casos. Su unidad de análisis es el *fono*, el cual hace referencia al sonido material del habla. Para Trubetzkoy (1973) la fonética se define como: "la ciencia del aspecto material (de los sonidos) del lenguaje. La finalidad de la Fonética es dar respuesta a cómo se pronuncia esto o aquello" (p.9). Investigadores más recientes en el campo de la fonética y fonología como Crystal, (2008) define la fonética de la siguiente forma:

Fonética (n.) La ciencia que estudia las características del sonido humano, especialmente aquellos sonidos utilizados en el habla, y proporciona métodos para su descripción, clasificación y transcripción. Tres ramas del tema son generalmente reconocidas: (a) la fonética articulatoria es el estudio de la forma en que los órganos vocales producen ("articulan") los sonidos del habla; (b) La fonética acústica estudia las propiedades físicas del sonido del habla, tal como se transmite entre la boca y la oreja; (c) la fonética auditiva estudia la respuesta perceptiva a los sonidos del habla, como mediada por el oído, el nervio auditivo y el cerebro (p.363).

Por otra parte, la Fonología se enfoca a los estudios de los sonidos de la lengua y hace uso del método rigurosamente lingüístico. Esto hace referencia a que solo se estudia el sistema compuesto por unidades mínimas distintivas que no

tienen un significado alguno de cualquier idioma, nombrado *fonema*; un fonema es un sonido. Desde el punto de vista de, Trubetzkoy (1973) describe que:

La finalidad de la fonología es la de investigar cuáles son las diferencias fónicas que, en una lengua dada, están ligadas a las diferencias de significación, cómo se comportan unos con respecto a otros los elementos de diferenciación (o marcas), y de acuerdo con que reglas pueden combinarse para formar palabras y oraciones (p.10).

Para investigadores más actuales como Gussemhove, C. y Jacob, H. (2017) describen que: “La fonología es la rama de la lingüística que tiene como objetivo describir la forma en que está estructurado este medio del sonido vocal humano, en las lenguas en general, así como en idiomas individuales (p10)”. Del mismo modo, Crystal (2008) define la Fonología como:

Fonología (n.) Una rama de la lingüística que estudia los sistemas de sonido de los idiomas. Fuera de la amplia gama de sonidos que el aparato vocal humano pueda producir, se estudian por fonética, solo un número relativamente pequeño se utiliza de forma distintiva en cualquier idioma. Los sonidos están organizados en un sistema de contrastes, que se analizan en términos de fonemas, características distintivas u otras unidades fonológicas, según la teoría utilizada. El objetivo de la fonología es demostrar los patrones de sonido distintivo que se encuentran en un lenguaje, y hacer las declaraciones más generales posibles sobre la naturaleza de los sistemas de sonido de las lenguas del mundo.

Se resume que en el aprendizaje de una lengua se desarrolla un sistema de comunicación escrita y verbal. Dentro del sistema funcional oral es importante considerar la importancia de los aspectos fonéticos y fonológicos del idioma para que se dé una comunicación efectiva. Cada idioma cuenta con su propio inventario de sonidos: vocálicos y consonánticos.

### **Sistema Fonológico y Fonético del inglés**

El sistema fonológico de una lengua estudia el valor de cada sonido dentro de la lengua como código lingüístico de una entidad. La fonética expone que la conducta de los sonidos dentro de la lengua, cada fonema puede hacer que una palabra cambie de significado por oposición a otros fonemas como en el inglés: /cot-pot/ cuna – maceta.

La fonología equipara los fonemas (letras) y diferencia significativamente entre sí (minimal pairs), puesto que cada fonema tiene un valor semántico y funcional propio dentro de la palabra. Se enfoca en el estudio de realidades lingüísticas no concretas: los fonemas y las unidades supragmentales, entendiéndose estas últimas como el acento y la entonación. Para efecto del estudio propuesto, solo se considerará el nivel segmental: fonema. Desde el punto de vista de Crystal (2008) define fonema como: “la unidad mínima del sistema de sonidos de un idioma” (p.361).

Por otra parte, la fonética es la disciplina lingüística del sistema fonológico de la lengua que estudia los sonidos del discurso hablado y se ocupa de su descripción, clasificación y transcripción fonética. El número de sonidos del inglés son diferentes a cualquier idioma. Estos son: las vocales y las consonantes, en este estudio solo se advocará a los vocálicos.

### **Las vocales del inglés**

De acuerdo con, Mendoza (2017) quien cita a Alegría (2008:34):

Una vocal es un sonido del habla producido por los seres humanos cuando el aire fluye a través de la boca sin ser bloqueado por los dientes, lengua o labios. Las vocales son sonidos no articulados y las cuales son usualmente pronunciadas con la vibración de las cuerdas vocales. Para determinar las características de las vocales se debe tener en conocimiento los siguientes aspectos:

1. Sonoridad: Todas las vocales en inglés son sonoras.
2. Cualidad: Pueden ser simples, también conocidas como vocales puras (/a/, /æ/, /ɛ/, /i/, /ɔ/, /ʊ/) y complejas (/ey/, /iy/, /ay/, /ow/, /uw/) porque inician con una vocal y terminan con otra.
3. Área de producción: Es la zona en donde se produce el sonido y pueden ser frontal, central o posterior.
4. Posición de la lengua: Alta, media o baja.
5. Tensión muscular: Los músculos de la lengua pueden ser tensos o relajados.
6. Forma de los labios: Puede ser extenso, neutro o redondeado.
7. Duración de la vocal: Puede ser corta o larga. (Adaptado y traducido de Alegría (2008: 35) An introduction to Linguistics Manual for teachers. Ed. Systemgraphic por Jenny Lalangui) (p.24).

El inventario vocálico del inglés según Roach (1998) considera que “el sistema vocálico inglés tiene

doce fonemas: /ɪ/, /e/, /æ/, /ɪ/, /ɒ/, /ʊ/, /ə/, /i:/, /ɜ:/, /ɑ:/, /ɔ:/, /u:/. Las vocales inglesas se caracterizan por el grado de abertura y la forma de la cavidad bucal” (p. 15).

Del mismo modo, Mendoza (2017) describe que:

El estudio de las vocales establece una distinción relevante en la mayoría de las variedades del inglés. Los fonemas vocálicos, al menos en Received Pronunciation (R.P.) y General American (G.A.) están organizados por parejas según los rasgos de tensión y cantidad, expresados como vocal [+ larga / + tensa] o [- larga / - tensa]. Aunque estos rasgos no están exentos de crítica podemos afirmar que las vocales [+ largas / + tensas] se producen con un mayor esfuerzo muscular (y mayor definición articulatoria) y son más de mayor duración o cantidad. En nuestro caso utilizaremos precisamente la cantidad para hacer referencia a las vocales de uno u otro grupo por el simple hecho de ser este rasgo más conocido en el contexto hispano no especializado, aunque no podemos dejar de indicar que es, por el contrario, el rasgo de tensión el preferido en contextos especializados. Sin embargo, es interesante optar por uno u otro puesto que podemos encontrar diferencias en la transcripción: los símbolos /i:/-/i/ refleja la diferencia de tensión entre los dos fonemas mientras que el par /i:/-/i/ se basa en la cantidad. El segundo rasgo para el estudio de las vocales es la posición relativa de la lengua en el tracto vocal. (pp.20-21).

Se concluye que, el inglés tiene un sistema vocálico mucho más amplio que el del español, incluyendo más contrastes en la parte central y baja del espacio vocálico, y un contraste entre vocales tensas y laxas (Cebrian, 2002). El inventario vocálico del inglés americano está formado por 12 vocales no róticas /ɪ/, /e/, /æ/, /ɪ/, /ɒ/, /ʊ/, /ə/, /i:/, /ɜ:/, /ɑ:/, /ɔ:/, /u:/ y dos vocales róticas /ə̃, ə̃/ (Romanelli, 2014:29).

### Preguntas de investigación e hipótesis

1) ¿Qué efecto se encuentra en la percepción y producción de sonidos vocálicos /ʌ, æ, a:/ del antes y después del tratamiento en los alumnos de nivel licenciatura UPN 042?

2) ¿Cuáles son los resultados del pretest de percepción y producción de los sonidos vocálicos /ʌ, æ, a:/ en los alumnos de licenciatura UPN 042?

3) ¿Cuáles son los resultados de la post prueba de percepción y producción de los sonidos vocálicos /ʌ, æ, a:/ en los alumnos de licenciatura UPN 042?

### Establecimiento de la Hipótesis

a) Cuanto mayor sea el tratamiento de la percepción auditiva de los fonemas /ʌ, æ, a:/ en los estudiantes, mejor reproducción oral tendrá en el idioma inglés. (H1)

b) Cuanto menor sea el tratamiento de la percepción auditiva de los fonemas /ʌ, æ, a:/ en los estudiantes, menor reproducción oral tendrá en el idioma inglés. (H0)

### Metodología

La interferencia de la lengua materna en estudiantes adultos de una lengua extranjera es más notoria a diferencia de cuando se inicia el aprendizaje a temprana edad. Otro factor que impacta en este proceso de aprendizaje es el del inventario fonético vocálico: el inglés tiene más sonidos que el español. Por tales razones, existe la tendencia de solo reproducir los sonidos que se asemejen a la lengua materna en la L2, los sonidos nuevos se deben de entrenar y practicar para adquirirlos.

El diseño para implementar en esta investigación será: enfoque cuantitativo, diseño quasi experimental, correlacional. Correlacional pues la finalidad del estudio es conocer la relación o grado de asociación entre dos conceptos- percepción auditiva y producción oral; dos variables en un contexto en particular; su valor es parcialmente explicativo. Debido al hecho de saber que dos conceptos o variables se relacionan aporta cierta información explicativa (Sampieri p.85). La población para investigar serán alumnos de nivel Licenciatura de la Universidad Pedagógica Nacional unidad 042, ubicada en Ciudad del Carmen, Campeche; Mx.

### Instrumento

Los instrumentos para llevar a cabo el estudio será un pre y post test y un tratamiento de percepción auditiva y producción de los fonemas /ʌ, æ, a:/ del inglés. El pretest y posttest se componen de dos secciones. La primera sección corresponde a la distinción de dichos fonemas con 20 ítems. 6 ítems con el fonema /ʌ / (bun, come,uncle,but,hut, bus), 7 ítems con el fonema / æ / (

ran, cap, mad, Patty, bad, ban, Anne) y 6 ítems con el fonema /ɑ:/ (Bard, barn, park, carp, car, star). La segunda sección contiene la producción oral de 17 fonemas y 3 distractores. 6 ítems con el fonema /ʌ / (truck, cut, come, hung, mud, us), 5 ítems con el fonema /æ / (ban, bag, cat, ankle, apple) y 6 ítems con el fonema /ɑ: / (calm, market, heart, party, park, carp). 3 ítems como distractores (bol, pon, guss).

### Tratamiento

El tratamiento para adiestrar los fonemas /ʌ, æ, ɑ:/ se compone de un taller práctico en la plataforma virtual de *Google Classroom*, con una duración de 4 semanas. La primera semana corresponde al entrenamiento del fonema /ʌ/ con ejercicios de comprensión auditiva, grabación de palabras, videos y actividades en Quizlet.com y Educaplay.com. La segunda semana concierne al entrenamiento del fonema /æ/, la tercera semana atañe al entrenamiento del fonema /ɑ:/ y la última semana concierne al entrenamiento de los fonemas /ʌ, æ, ɑ: / con el tipo de ejercicios antes mencionados. Cada semana se realiza una autoevaluación basada en la realización de las actividades de cada fonema. De la misma manera, se evalúa una grabación de un compañero para promover la interacción entre los participantes en el aula virtual.

Al final del tratamiento se aplica la post prueba con las mismas características mencionadas del pretest para llevar a cabo el análisis de las variables estudiadas. Es decir, comparar si hubo mejora en los resultados de cada sujeto.

### Análisis

Para el análisis de la variable de comprensión auditiva de reacción inmediata se ocupará el programa estadístico *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versión 18 prueba de Alfa de Cronbach, puesto que se comprueba la validez del constructo; es decir, este analiza si las respuestas a los ítems de la prueba reproducen la estructura de dimensiones de contenido teórico y para ello se utiliza el análisis factorial exploratorio y confirmatorio (Navarro et. 2017: p.3151).

La variable de producción oral se analizará con el Software PRAAT. Este es una herramienta para el análisis fonético del habla planteada por Paul Boersma y David Weenink del Instituto de Ciencias Fonéticas de la Universidad de Ámsterdam. Este software sustituye la forma de evaluar la calidad de la producción de palabras en la cual se solicitaba a nativos hablantes o jueces (profesores de inglés con un nivel

avanzado competente) escuchar y determinar qué tan nativo hablante se producían los fonemas de forma politémica y cualitativamente.

### Conclusiones

La primera expectativa basada en la variable de la percepción auditiva es que los participantes distingan o discriminen de forma inmediata los fonemas estudiados: /ʌ, æ, ɑ:/ del inglés. Como segunda posibilidad, se espera que los participantes pronuncien adecuadamente los fonemas antes mencionados. Finalmente, se apuesta que la intervención didáctica virtual coadyuve a mejorar el desarrollo de las habilidades de comprensión auditiva y producción oral después de haber concluido el tratamiento.

### Líneas futuras de investigación

Con base a los aspectos potencialmente a ser desarrollados y analizados en las disciplinas de la Fonética y de la Fonología se proponen como futuras líneas de investigación:

- Desarrollo de percepción auditiva y conciencia fonológica en estudiantes hispanohablantes adultos aprendiendo inglés como L2.
- Práctica de un fonema vocálico totalmente diferente al de la L1 a sujetos hispanohablantes adultos aprendiendo inglés como L2.
- Aplicación del mismo estudio a participantes de otro idioma como el maya.

<sup>1</sup> El Círculo Lingüístico de Praga fue fundado en 1926 y reunió un número de lingüistas eslavos reconocidos, como los checos Josef Vachek y Bohumil Trnka, y los rusos Nikolai Sergeievich Trubetzkoj y Roman Osipovich Jakobson para mencionar algunos de los representantes. En 1929, estos lingüistas, tuvieron una actuación destacada en el primer Congreso Internacional de Eslavistas celebrado en Praga donde presentaron un programa que describe las tareas de la lingüística, sobre todo de la eslavista, la teoría y metodología a emplear en el estudio de las lenguas y literaturas en general y de las eslavas en particular.

### Referencias

- [1] Aghai, L. & Sayer, P. (2016). Measuring Persian Speakers' Acquisition of English Phonology across Proficiency Levels. *MEXTESOL Journal*, Vol. 40, No. 2, 2016 The University of Texas at San Antonio, USA.

- [2] Barrot, J. (2016). Key Concepts in Teaching Macroskills. 10.13140/RG.2.1.2921.8320. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/292843457\\_Key\\_Concepts\\_in\\_Teaching\\_Macroskills/download](https://www.researchgate.net/publication/292843457_Key_Concepts_in_Teaching_Macroskills/download).
- [3] Brown, D. (2015). *Teaching by Principles An Interactive Approach to Language Pedagogy*. Pearson 4th edition.
- [4] Cerviño-Povedano y Moraa. (2015). Categorización de / i : -I / y fonología de la memoria a corto plazo con estudiantes españoles de EFL. 32ª Conferencia Internacional de la Asociación Española de Lingüística Aplicada (AESLA): industrias de la lengua y el cambio social. doi: 10.1016 / j. sbspro.2015.02.024. Universitat de Barcelona. España.
- [5] Crystal, D. (2008) *A DICTIONARY OF LINGUISTICS AND PHONETICS*. Editorial Blackwell Publishing. UK.
- [6] García, M. (2003). *Training Spanish Speakers in the Perception and Production of the English Vowels*. (Tesis de Doctorado). Simon Fraser University, USA.
- [7] Goswami Jaya S. y Chan Hsuan-Yu (2010). The Impact of Instruction in Phonetic and Phonemic Distinctions in Sounds on the Pronunciation of Spanish-speaking ESL Learners.
- [8] Gussenhoven, C., & Jacobs, H. (2017). *Understanding Phonology* (4th ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315267982>
- [9] Holmes, B. (2017) Receptive skills for English teachers: how to teach listening and reading. The EfA blog TESOL. Recuperado de <https://hongkongtesol.com/blog/2017/07/receptive-skills-english-teachers-how-teach-listening-and-reading>
- [10] Marco Común Europeo de Referencia (2019). Recuperado de <https://www.cambridgeenglish.org/es/exams-and-tests/cefr/>
- [11] Mendoza, L. (2017). *Alfabeto Fonético Internacional (A.F.I.) en la destreza oral del idioma inglés en estudiantes del tercer año de Bachillerato paralelo "A" y "B" del Instituto Tecnológico Superior "Central Técnico", Quito, Periodo Lectivo 2015-2016*. (Tesis de Licenciatura). UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN PROGRAMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA. Quito, Ecuador.
- [12] Mora, J. & Darcy, I. (2017). *The Relationship Between Cognitive Control and Pronunciation in a Second Language*. Publicado por: Multilingual Matters / Channel View Publications. (2017) URL estable: <https://www.jstor.org/stable/10.21832/j.ctt1xp3wcc.10>
- [13] Richards, J. & Rodgers, T. (2014). *Approaches and Methods in Language Teaching*. 3d edition. CUP. United Kingdom.
- [14] Roach, P. (2009). *English Phonetics and Phonology: A practical course*. 4th edition. CUP. UK.
- [15] Romanelli, S. (2014). *Percepción y Producción de las Vocales y el Acento del Español Como L2 Por Hablantes Nativos del inglés*. (Tesis de Doctorado). Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras. Argentina.
- [16] Trubetzkoy, N.S. (1973) *Principios de Fonología*. Editorial Cincel. Madrid, España.