

¿Qué perciben los hispanohablantes al escuchar una geminada nasal del italiano?

What Spanish Speakers Perceive when They Listen to an Italian Nasal Geminata?

 <https://doi.org/10.48162/rev.57.028>

María Emilia Pandolfi

Universidad de Buenos Aires
Argentina

mariaemiliapandolfi@gmail.com

 <https://0000-0002-9930-4279>

Resumen

En italiano, la duración en las consonantes es fonológica; es decir, pueden ser simples como en *nono* (noveno), *cane* (perro) o geminadas: *nonno* (abuelo), *canne* (cañas). Este aspecto particular representa un desafío para los hablantes de español, ya que no existe la geminación en español. Partimos de la suposición de que la percepción está condicionada por muchos factores, entre los cuales, la proximidad al acento lexical (Payne, 2005; 2006). Se espera que el error perceptual más recurrente para los hispanohablantes sea la degeminación. Sin embargo, si la producción de una nasal geminada [n:] implica una mayor constricción alveolar, como sugiere Payne, es probable que el oyente perciba efectos palatales, confiando más en el grado de constricción que en la duración. Para probar esta hipótesis, realizamos una tarea de discriminación en la que 42 hablantes de L1 español - L2 italiano escucharon palabras que contenían [n], [n:] y [ɲ]. Los resultados mostraron que las respuestas no solo manifestaban degeminación, como se esperaba, sino que también revelaron confusión entre [n:] y [ɲ]. El estudio plantea interrogantes sobre los factores que influyen en la percepción acústica. Además, destaca la necesidad de trabajar en el entrenamiento perceptual en un contexto didáctico.

Palabras clave: lengua italiana, geminación, percepción, duración, constricción palatal, variabilidad de la señal acústica

Abstract

In Italian, consonant duration is phonological; that is, consonants can be simple, as in *nono* (ninth), *cane* (dog), or geminated, as in *nonno* (grandfather), *canne* (reeds). This particular aspect poses a challenge for Spanish speakers, as gemination does not exist in Spanish. We start from the assumption that perception is conditioned by many factors, including proximity to lexical stress (Payne, 2005; 2006). It is expected that the most common perceptual error for Spanish speakers will be degemination. However, if the production of a geminated nasal [n:] involves greater alveolar constriction, as suggested by Payne, it is likely that the listener will perceive palatal effects, relying more on the degree of constriction than on the duration. To test this hypothesis, we conducted a discrimination task in which 42 L1 Spanish - L2 Italian speakers listened to words containing [n], [n:], and [ɲ]. The results showed that the responses not only manifested degemination, as expected, but also revealed confusion between [n:] and [ɲ]. The study raises questions about the factors influencing acoustic perception. Additionally, it emphasizes the need to focus on perceptual training in a pedagogical context.

Keywords: gemination, perception, duration, palatal constriction, variability of the acoustic signal

Introducción

El italiano es una lengua cuyas consonantes tienen duración fonológica, por lo menos en el interior de la palabra. Las consonantes, según su duración, pueden ser simples o geminadas y tal particularidad es, sin duda, una dificultad para el hablante de español en el proceso de aprendizaje de la pronunciación. Atribuimos tal dificultad a la inexistencia de la geminación en el inventario fonológico del rioplatense lo cual hace que se trate de una categoría marcada.

Además de esta condición, la adquisición de la geminación puede ser considerada difícil a partir de principios de orden universal como, por ejemplo, los relacionados con ciertas restricciones fonotácticas en la estructura silábica: teniendo en cuenta que la geminada se ubica en la posición de coda de sílaba y ataque de la sílaba sucesiva, es de esperar que el sonido de la posición de coda -fonotácticamente más débil- esté expuesto a fenómenos de reducción o caída. Así, la reducción del elemento

caudal es otra de las razones por las cuales la geminada puede percibirse como simple.

No todas las geminadas presentan la misma dificultad perceptiva y productiva. Centramos nuestro estudio en las nasales -en especial [n]- cuyo correlato simple existe en español de modo que la dificultad radica en la duración y no en la formación de un nuevo sonido consonántico. Nos ocuparemos de la llamada **geminación lexical** que es aquella que puede distinguir palabras de diferente significado, por ejemplo: *nono/nonno* (novenio/abuelo), *cane/canne* (perro, cañas), etc.

El debilitamiento de la geminada nasal en la producción también podría atribuirse a un problema de percepción. En este trabajo reflexionaremos sobre la importancia de la percepción y su relación con la producción.

Siendo la geminación una categoría marcada, aludiremos también al proceso de reconocimiento y categorización. Analizaremos cuál es el contexto más favorable para tales operaciones cognitivas que da lugar a la posición de la geminada más audible o “mejor ejemplar”.

Finalmente, a través de un testeo realizado con hispanohablantes de nivel avanzado, analizaremos los indicios de los cuales se vale el oyente para la percepción de una geminada.

Marco teórico

La nasal /n/

Nuestro interés por este sonido se relaciona con la observación reiterada en hispanohablantes, incluso aquellos de nivel más avanzado lingüísticamente, del debilitamiento de la misma en la producción hasta el punto de reducirla, muchas veces, a consonante simple.

La nasal en cuestión pertenece al grupo de las sonorantes junto con las laterales, róticas, aproximantes y vocales y tienen en común la periodicidad y una intensidad mayor que las obstruyentes. Las nasales se producen con un abajamiento del velo para abrir el pasaje del aire a la cavidad nasal y el

cierre de la cavidad oral. Se trata de un modo de articulación que se combina con una oclusión.

El punto de articulación de /n/ es alveolar, esto es: está dado por el contacto de la parte anterior de la lengua (generalmente el ápice o la lámina) con la zona alveolar.

Acústicamente, se caracteriza por la presencia del así llamado **murmullo nasal** que se expande a las vocales entre las cuales se encuentra y se visualiza en el espectrograma a través del formante nasal en las frecuencias bajas.

Las sonorantes, entre las cuales la nasal /n/, ocupan el grado más alto en la escala de sonoridad de modo tal que, al ser esta inversamente proporcional a la escala de fuerza, los sonidos sonoros serán intrínsecamente los más débiles. Esta sería una de las razones por las que el sonido [n] tiene mayor tendencia a la degeminación.

Relación entre percepción y producción

El proceso perceptivo supone tres momentos: un flujo de información captado por el sistema sensorio-fonético que pasa luego a formar categorías fonéticas y que finalmente se fonologiza a través de representaciones a nivel lexical (Evans & Davis, 2015). Desde este punto de vista, se trata de un proceso fonético-fonológico.

Sin embargo, a partir de los años 70, la investigación acerca de la relación entre percepción y producción comienza a virar desde una perspectiva fonémica a una más estrictamente fonética concentrada en las características de la señal acústica y de su variabilidad. A partir de la percepción de la señal acústica, el oyente mapea el estímulo sonoro y desarrolla la capacidad de formar nuevas categorías fonéticas. El mapeo de la L2 se realiza sobre la L1 porque el proceso de clasificación requiere el acceso a la información almacenada en la memoria a largo término antes de considerar que un sonido es disímil.

L1 y L2 conviven en un espacio fonético común. El aprendizaje de una L2 reestructura todo el espacio lingüístico. El oyente/hablante relaciona automática e inconscientemente la L1 y L2 a través de un mecanismo cognitivo que Flege (1987; 1999) llama “identificación interlingüística”. Para la L1, las categorías fonéticas se forman a través de la reiteración del input y sus propiedades estadísticas. La formación de categorías L2 implica alterar los vínculos perceptivos a medida que se descubren las diferencias interlingüísticas.

En el proceso perceptivo, la direccionalidad es recíproca de la L1 hacia la L2 y de la L2 hacia la L1. Para Flege, las categorías más disímiles de la L2 son las que tienen mayor posibilidad de formarse. Los sonidos nuevos deberían ser más sensibles a la percepción por su distancia de la L1 y por lo tanto deberían facilitar la formación de nuevas categorías, mientras que los sonidos similares serían más difíciles de percibir y, por ende, la formación de categorías se vería dificultada.

Cuando no se forman nuevas categorías, ya sea porque la disimilaridad no es demasiada o por una menor capacidad auditiva por parte del oyente, se forma una categoría compuesta L1-L2. En este caso, Flege sostiene, citando un trabajo de MacKay, Flege, Piske, y Schirru (2001), que la categoría L1 puede cambiar en la dirección de la categoría L2. Este proceso depende de diferencias cognitivas individuales, del momento de la primera exposición a la L2, de la cantidad y calidad de input y de la frecuencia de uso de L2.

Otro aspecto de la discusión teórica se relaciona con la secuencialidad entre percepción y producción. Varios modelos, entre los cuales la propuesta original de Flege, consideraban que la percepción precede la producción. Los errores de producción encontrarían su causalidad en problemas de percepción. Habría un alineamiento entre percepción y producción a través de una secuencia en la cual la información perceptual sería almacenada en la memoria a largo término; esta generaría las representaciones motoras que permiten la formación de las categorías fonéticas que luego deberían guiar la articulación.

Más tarde, Flege desestimaré la idea de que la percepción precede la producción afirmando, en cambio, que percepción y producción co-evolucionan sin que ninguna de las dos tenga la precedencia dado que existe una relación bidireccional entre ambas. Los errores de una no son causados por la otra y la correspondencia entre ellas no es simétrica.

Efectivamente, percepción y producción actúan conjuntamente y progresan colaborativamente a medida que aumenta la capacidad de formar nuevas categorías fonéticas. Pero ninguna de las dos antecede a la otra.

Determinante también para explicar la relación entre percepción y producción fue la hipótesis del período crítico de Lennenberg (1967) por la cual a partir de cierta edad (alrededor de los 13 años en que se completa el desarrollo neuronal) resulta mucho más complicado adquirir la pronunciación de una L2. Flege y Hammond (1982) relativizaron tal afirmación demostrando que los monolingües adultos pueden acceder a las diferencias interlingüísticas a través de la mera exposición a la L2 incluso después del “cierre” del período crítico. Flege y Bohn (2021), en la revisión de su modelo, considera que la edad no es un factor límite: los estudiantes de una L2 utilizan los mismos mecanismos que utilizan los niños cuando aprenden su L1. Propone que la capacidad de formar nuevas categorías fonéticas permanece intacta durante toda la vida, aunque puede haber categorías que no se formen por su cercanía con las de la L1. La probabilidad de que se forme una nueva categoría depende del grado de disimilaridad fonética, de cuán precisa está definida la más cercana categoría L1 y de la cantidad y calidad de input L2 recibido. Las diferencias entre nativos y no nativos no tienen que ver con la capacidad de haber perdido la plasticidad neurocognitiva, sino que, al aplicarse los mismos mecanismos que funcionaron perfectamente en la adquisición de la L1 no producen los mismos resultados para la L2. Además, las categorías pre-existentes interfieren y a veces pueden bloquear la formación de nuevas categorías, sumado al hecho de que el input que recibe un estudiante L2 no es igual al que recibe un nativo hablante para los mismos sonidos.

Existen, además, diferencias individuales que tienen que ver con la agudeza auditiva, el procesamiento auditivo y la memoria de trabajo auditiva.

La variabilidad de la señal acústica

La señal acústica es redundante y esa redundancia le permite al oyente categorizar y formular normas de pronunciación.

La variación de la señal acústica es normalizada por el oyente a partir de lo esperable. Cuanto más experimentado es el oyente en la lengua y cuanto mayor sea su conocimiento de ella, tanto más aplicará los mecanismos de normalización.

En los años 70 Warren habló del fenómeno de la recomposición (*phoneme restoration*) por el cual los oyentes compensan la variación: una buena fracción de lo que nosotros percibimos proviene de lo que esperamos que debería ser según nuestras expectativas fonológicas, lexicales, sintácticas, semánticas y pragmáticas. La compensación es un proceso cognitivo de interpretación de la variabilidad de la señal acústica. Cuando percibimos de manera diferente o errónea, si el sonido está integrado en un contexto redundante, es automáticamente normalizado (Ohala & Feder, 1994). Los cambios de sonido pueden provenir de aquellas fracciones que no fueron normalizadas o que no gozaron de un contexto redundante.

La distorsión perceptiva no corregida puede ser un potencial cambio de sonido. Es lo que Ohala (1990) llama “hipocorrección” que se da sobre todo en oyentes poco experimentados. La hipocorrección puede ocurrir también cuando el oyente no percibe aquella parte de la señal acústica pasible de ser corregida. Esto es frecuente en final de sílaba donde disminuye la energía. Es justamente en la coda de sílaba donde comienza la geminación y donde la señal acústica puede ser percibida con menor intensidad.

Ante la variabilidad de la señal acústica, la hipocorrección, en cuanto proceso cognitivo, puede llevar tanto a la reducción de la consonante final de sílaba como a la adición de un segmento. Esto podría dar cuenta del hecho de que se interprete como geminada una consonante simple.

En el mecanismo de la percepción tiene mucha incidencia la ventana temporal de cada sonido. Stevens (1980), citado por Ohala (1990), clasificó los sonidos en rápidos (30 ms o menos) y por lo tanto en robustos perceptivamente y lentos o menos robustos a partir de la ventana temporal de cada uno de ellos afirmando que las lenguas construyen sus inventarios a partir de los sonidos robustos. Los sonidos menos robustos son los que están sujetos a ser percibidos erróneamente. Algunas consonantes tienen más de un rasgo distintivo que puede o no afectar a la percepción. Ohala dice que, por ejemplo, las nasales tienen una discontinuidad espectral abrupta (una ventana temporal corta), pero, por otro lado, manifiestan una nasalización de las vocales adyacentes (una ventana temporal más larga de este segundo indicio). En la percepción puede predominar uno u otro. Los indicios primarios que, en general, determinan una ventana temporal rápida son los modos de articulación: oclusivas vs. fricativas, nasales, etc., mientras que los indicios secundarios y por lo tanto con una ventana temporal más lenta son por ejemplo la laringalización, labialización, nasalización, glotalización, etc.

Por otro lado, los distintos dialectos constituyen un input variado ante el cual el oyente, según su experiencia, analiza y sintetiza el estímulo sonoro. Es mucho más probable que la percepción de una geminada nasal sea facilitada cuando dicho sonido es pronunciado por un hablante nativo del centro de Italia o del sur más que por un hablante septentrional.

Categorización de la geminada nasal

El enfoque cognitivo prototípico afirma que formamos nuevas categorías reconociendo un determinado rasgo o conjunto de rasgos en un “mejor ejemplar” que constituirá la categoría prototípica y que se diferenciará de otros ejemplares más alejados del prototipo (Rosch, 1978). Las categorías son representaciones ponderadas de clases de sonido que residen en la memoria a largo plazo. Los “mejores ejemplares” o **prototipos** especifican el valor ideal de un grupo de propiedades o indicios perceptuales variables, independientes y continuos (Flege, 2021). Cuando un ejemplar se aleja del

prototipo o se ubica en lo que Flege llama la “región de tolerancia perceptiva”, es considerado como “acento extranjero”.

La formación de nuevas categorías fonéticas L2 para el nuevo modelo de Flege es un proceso de tres pasos: 1. El estudiante L2 debe discernir la diferencia fonética entre las realizaciones de un sonido L2 y L1 más cercano en su espacio fonético. 2. Se forma una “clase equivalente” funcional de los tokens de habla que se parecen y 3. La relación perceptual entre las clases equivalentes tiene que desaparecer.

Se especula que esta independencia entre categorías se da más rápido en estudiantes cultos y con el incremento del léxico. Y se trata de un proceso gradual.

Ahora bien, ¿cuál es este “mejor ejemplar” que nos permite percibir la geminación y por lo tanto que facilita la formación de la categoría geminada?

La categorización clásica se estructuraba en torno a presencia vs. ausencia de rasgos necesarios y suficientes. El modo tradicional y clásico de categorizar siempre fue binario: un rasgo está presente o ausente, pertenece o no pertenece a la categoría y los miembros de una categoría tienen límites claros.

Por el contrario, el enfoque cognitivo prototípico se estructura en torno a un mejor ejemplar: las estructuras se asocian a una categoría en la medida en que se asemejan, de alguna manera, al prototipo. Como comparten el parecido, no necesitan compartir un conjunto de rasgos comunes. El modo de categorizar no es discreto sino gradual. Como consecuencia, las categorías prototípicas tienen una estructura interna con miembros más centrales y otros más periféricos.

Ahora bien, cuando el estudiante hispanohablante debe incorporar la categoría “geminada”, sabe que es una categoría -por lo menos a nivel fonológico- binaria, discreta: geminada o simple. Pero la variabilidad de la señal acústica compromete la percepción y, a nivel fonético, la geminación

se convierte en una categoría discreta, gradual. Por lo tanto, se percibe una consonante con diversos grados de duración.

En el caso de la geminación, la formación de la categoría – como de cualquier otra categoría – está condicionada por el contexto. Efectivamente, es en ciertos contextos donde la geminación se puede percibir de manera más clara. Estos contextos son los que, desde el enfoque cognitivo se llaman **mejores ejemplares**. La posición de mayor o menor prominencia, la estructura de la palabra, el acento lexical y frasal pueden definir este mejor ejemplar que debería ser percibido más audible y con menor esfuerzo.

La posición más favorable

Aunque el contraste entre geminada y no geminada se supone que debe ser robusto, no siempre es así. Como dijimos, la variabilidad de la señal acústica es tal que, a nivel perceptivo, no siempre se evidencia una oposición neta entre geminada y consonante simple. La geminación es excesivamente variable desde el punto de vista duracional. Depende del tipo de consonante, del tipo de geminación y de factores prosódicos. La duración de la no geminada también varía, pero en grado menor.

Payne (2005) se cuestiona si son solamente las propiedades duracionales las que permiten la percepción de una geminada. Aunque el correlato convencionalmente irrefutable de la geminación es la duración, algunos autores, efectivamente, han notado también cambios en la intensidad y en la frecuencia de las vocales adyacentes.

La proximidad al acento lexical es, a nivel perceptivo, una posición favorable en el interior de la palabra para el reconocimiento de una geminada. A su vez, si el acento lexical interactúa con la prominencia entonativa de la frase, da lugar a la posición óptima para que la percepción sea exitosa. La posición nuclear es determinante y, como es de esperar, en posición inacentuada, las geminadas son más cortas.

Para Payne, las geminadas en posición nuclear son las más largas cuando se encuentran en posición post-acental. Ejs: *coltello* (cuchillo), *forchetta* (tenedor). Ejemplo de frase: *Non trovo la forchetta* (no encuentro el tenedor).

Esta posición favorable de la geminada es la misma que desencadena el proceso de geminación post-lexical, llamado también *raddoppiamento sintattico*¹, lo cual confirma la posición robusta de la geminada.

Cuando no se encuentran en posición nuclear, son más largas en posición pre-acental. Ejs: *attore* (actor), *ginnastica* (gimnasia). Ejemplo de frase: *L'attore studia la parte* (El actor estudia el rol).

Esta estudiosa afirma que la diferencia entre una geminada y una no geminada es de 1,56 ms promedio. Cuando la diferencia entre una y otra es inferior en promedio a los 25 ms puede haber problemas de percepción y el contraste puede estar neutralizado. En esos casos, Payne habla de “superposición perceptiva”. La superposición real entre la duración de una geminada mínima y una no geminada máxima se da generalmente en posición no nuclear y ocurre cuando la duración mínima de la geminada es de a lo sumo 25 ms más corta que la duración máxima de su contraparte en las mismas condiciones prosódicas.

Puede haber también una superposición perceptual potencial, si la variabilidad promedio entre hablantes está dentro de una diferencia de 25 ms entre geminada y su contraparte. Payne dice que el solapamiento perceptual potencial afecta principalmente a las sonorantes coronales - entre las cuales está el sonido que nos interesa- y a las oclusivas sonoras.

El riesgo de superposición es bajo cuando las diferencias están por encima de los 25 ms.

La adyacencia al acento lexical y la prominencia fonética determinada por la posición en la frase entonativa incrementan la duración fonética y disminuye la posibilidad de superposición, aumentando a su vez la robustez del contraste.

¹ Geminación post-lexical o *raddoppiamento sintattico* es el fenómeno por el cual se gemina la consonante inicial de una palabra precedida por un monosílabo con capacidad geminante. Ejemplos: a casa /ak'ka:za/ (a casa), è notte / ɛn'not:te/(es de noche).

Otros indicios en la percepción de la geminada nasal

Payne (2006), por otro lado, destaca otro factor muy interesante como indicio para la percepción de la geminada, que tiene que ver con el gesto articulatorio. A través de un estudio electropalatográfico muestra que, en la articulación de la nasal, la lengua es mantenida alta en la boca dando como resultado una configuración palatalizada del tracto vocal. Como es de esperar, la geminada involucra una oclusión más profunda. La constricción se produce con los bordes planos de la lengua dando cuenta de un compromiso del ápice y de la lámina de la lengua.

Ella analiza, en primera instancia, el gesto articulatorio de las laterales aplicando luego la misma técnica para las nasales y otras consonantes corales. Observa que la geminada ostenta una estructura formántica caracterizada por un F1 bajo y un F2 y F3 alejados del primero, configuración que daría cuenta de una mayor palatalización del tracto vocal. Dado que los músculos de la lengua no son independientes entre sí, la configuración general para la constricción alveolar puede darse de manera más o menos palatal dependiendo de cuán profundo sea el contacto y la forma de la lengua. Es de suponer que, en una geminada, el contacto es mayor o, por lo menos, el tiempo de este contacto.

Las geminadas nasales, laterales y oclusivas corales involucran siempre un mayor contacto linguo-palatal que su contraparte, independientemente del acento y la posición en la palabra (Payne, 2006). De esta manera se verifica una configuración linguo-palatal creciente que sigue la secuencia $n > n: > \text{ɲ}$, confirmando las observaciones relacionadas con la estructura formántica observadas en Payne (2005).

La consecuencia de este hecho articulatorio es que la geminación en italiano puede no ser interpretada exclusivamente a través de índices duracionales. Otros indicios podrían complementar el proceso cognitivo de la interpretación de geminada. Este solapamiento perceptivo reproduce a nivel sincrónico la evolución de ciertas formas gramaticalizadas históricamente que siguieron mecanismos análogos intervinientes en la formación de las palatales de algunas de las lenguas romances.

Desde el punto de vista gestual, Payne dice que puede ser interpretada en dos sentidos:

1. como resultado no planeado de la extensión de la duración. Según esto, habría una correlación entre palatalización y duración extendida. La palatalización puede ser una estrategia para aumentar la duración. Mientras que, para la no geminada, debería haber menos tiempo para los articuladores para obtener su target. Así, se deduciría que el gesto articulatorio sería el mismo salvo por el aspecto temporal. Payne sostiene que, si fuera así, esto debería ser más estable y uniforme; 2. las diferentes superficies en contacto en la articulación visualizarían la diferencia entre geminada y no geminada y por tanto estaría ya presente en la planificación gestual. Así, el gesto subyacente sería **espacialmente** diferente entre una y otra. En ambos casos habría que suponer la uniformidad del rasgo que, sin embargo, se produce siempre de manera diferente.

Experiencia fonética

A partir del análisis de Payne, se propuso un testeo entre estudiantes avanzados de italiano, con el fin de observar cómo es percibida la geminada nasal en palabras italianas aisladas.

Objetivo del ejercicio es poder detectar cuánta incidencia tiene el aspecto “espacial” del contacto palatal para la percepción de la geminada nasal y, al mismo tiempo, observar si el rasgo durativo del sonido cuenta más que el efecto palatal o viceversa.

Metodología

Fueron testeados 42 estudiantes de nivel avanzado que están cursando las carreras de profesorado y traductorado de Italiano en Buenos Aires. Ambos grupos poseen algunos conocimientos de fonética italiana y están relativamente habituados a ejercicios de reconocimiento y discriminación sonora.

Se les propuso escuchar una grabación de un hablante nativo culto del centro de Italia, con una pronunciación cercana a un modelo neutro.

La grabación constaba de una lista de 26 palabras italianas aisladas (véase Apéndice), de las cuales:

11 palabras contenían [n:]

9 palabras contenían [ɲ:]

Se agregaron también como distractores 6 palabras con [n] simple.

Por cada palabra se les daban tres o cuatro opciones, según el caso: una con [n:], otra con [ɲ:], otra con [n] y una última con [ɲj]. La tarea consistía en reconocer entre cuáles de las cuatro opciones anteriores se ubicaba la palabra escuchada en cada caso.

Resultados

1. [n:]

En el caso de las palabras con [n:], se obtuvieron tres tipos de interpretaciones perceptivas además de la correcta (**gráfico 1**):

[n:] > [n] Hipo-diferenciación: se percibe consonante simple en lugar de geminada.

[n:] > [ɲ:] Se percibe consonante palatal en lugar de geminada. No cambia la duración.

[n:] > [nd]. Se percibe desdoblamiento en una secuencia de dos consonantes diferentes. No cambia la duración.

Tabla 1. Resultados perceptivos de [n:]

	innesco	annoto	annotto	Erinni	addivenni	tonnellata	alamanna	adiranno	annichilire	antiappannanti	inneggiare	TOTAL	%
[n]	7	2	8	1	18	14	2	2	7	10	14	85	18
[ɲ:]		1			4					2	2	9	2,5
[nd]					2	1						3	1

Para el primer tipo:

Sobre un total de 462 respuestas posibles, la hipodiferenciación representó el 18% del total. La mayor cantidad de palabras en las que la interpretación fue percibir consonante simple en lugar de geminada contenían otra geminada: *addivenni* (18), *tonnellata* (14), *inneggiare* (14), *antiappannanti* (10). Es interesante observar que la elección perceptiva de reducir se aplica a la nasal y no a la otra consonante, independientemente de la posición en la palabra.

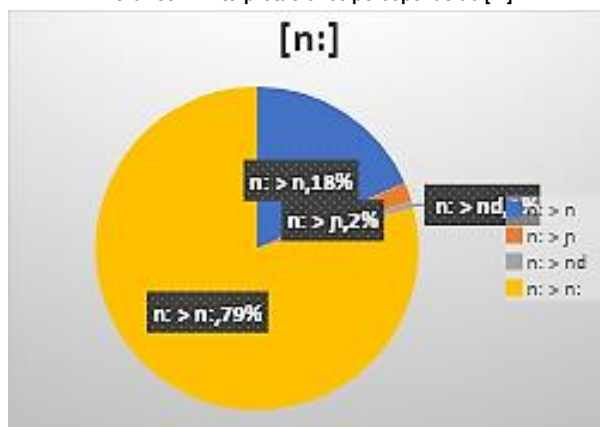
Para el segundo tipo:

Se interpretó palatal en 9 casos, lo cual representó entre un 2 y un 3% del total. Las palabras en las que se detectó tal fenómeno fueron: *annoto* (1), *addivenni* (4), *antiappannanti* (2), *inneggiare* (2). Tampoco en estos casos el acento de palabra tiene incidencia.

Para el tercer tipo:

Se detectaron 3 casos, lo cual representó un 1% del total. La hiperdiferenciación consistió en interpretar la geminada como una secuencia consonántica [nd]. Las palabras fueron: *addivenni* (2), *tonnellata* (1). Los tres casos tienen dos pares de geminadas.

Gráfico 1. Interpretaciones perceptivas de [n:]



2.[n:]

Se propusieron 9 palabras con [n:]. Téngase en cuenta que la nasal palatal es siempre geminada en posición intervocálica. Hubo tres tipos de interpretaciones además de la correcta (**gráfico 2**):

[n:] > [n:] Se interpretó como geminada, pero con diferente punto de articulación. No cambia la duración.

[n:] > [nj] Se percibió desdoblamiento en una secuencia de dos consonantes: alveolar + palatal. No cambia la duración.

[n:] > [n] Se percibió como degeminada. Cambia la duración.

Tabla 2. Resultados perceptivos de [n:]

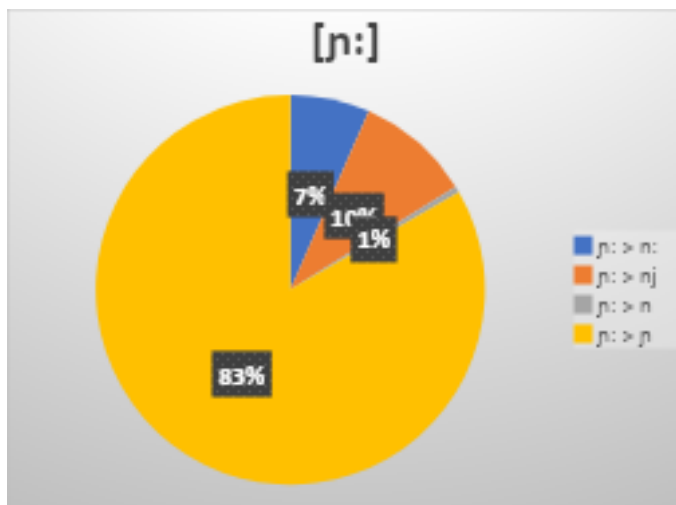
	catalogna	ordigno	digrigno	ignudo	ragnaia	cognitorio	cognizione	gagnolerei	ignaro	total	%
[n:]	5	2	3	1	4	3	7	0	0	25	7
[nj]	4	12	11					9		36	9
[n]						1	1			2	1

Para el primer tipo, se interpreta el punto de articulación alveolar en lugar de palatal. Sobre un total de 378 respuestas posibles, representa el 7% de ese valor. Sobresalen en cantidad: *Catalogna* (5), *cognizione* (7). El acento no parece condicionar la percepción.

Para el segundo tipo, se interpreta la geminada desdoblada en la secuencia [nj]. Cambia el punto de articulación. Representa el 9%. Es interesante notar que este fenómeno es un rasgo característico de la fonología del español rioplatense por el cual se verifica una neutralización del contraste entre [n] y [nj] (Colantoni, 2015), lo cual hace suponer que se da una reinterpretación a la luz de la L1. Las palabras en las que más se detecta esta situación son: *ordigno* (12), *digrigno* (11) y *gagnolerei* (9).

Para el tercer tipo, hay solamente dos casos: ambos preceden vocal palatal: *cognitorio*, *cognizione*, por lo tanto, es esperable este tipo de percepción. Representa el 1%.

Gráfico 2. Interpretaciones perceptivas de [ɲ:]



3. Distractor [n]

En el ejercicio, se propusieron además 6 palabras con [n] simple como distractores: *savana*, *sinossi*, *castano*, *addivenire*, *Trasimeno*, *uranio*.

Las interpretaciones fueron las siguientes (**gráfico 3**):

- [n] > [n:] Hiperdiferenciación: se interpretó como geminada una simple. Cambia la duración.

- [n] > [ɲ:] Hiperdiferenciación. Se percibió como geminada la nasal simple y además se interpretó un cambio en el punto de articulación.

Tabla 3. Resultados perceptivos de [n]

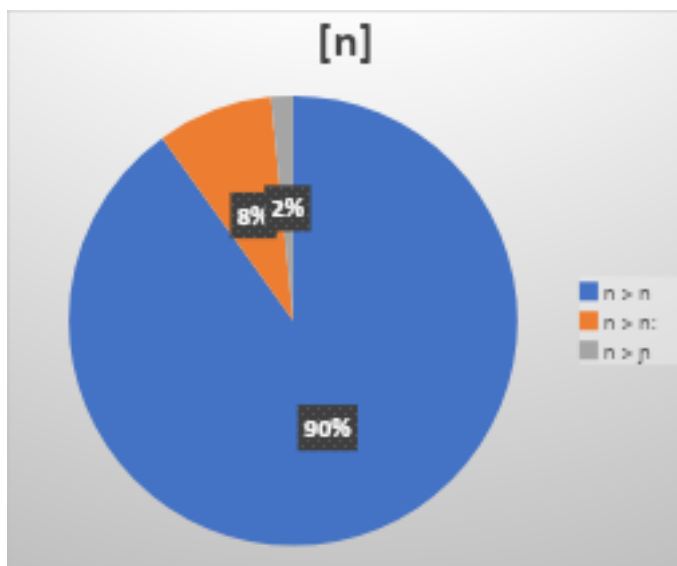
	savana	sinossi	castano	addivenire	Trasimeno	uranio	TOTAL	%
[n:]	8	4	6	1	0	2	21	8
[ɲ:]				1		3	4	2

Es probable que se esperara percibir geminada dado el tipo de ejercicio, lo cual da como consecuencia la interpretación en la duración en ambos tipos. La cantidad de respuestas posibles para palabras con [n] es de 252.

Para el primer tipo, la interpretación como [n:] representa el 8%. En las palabras *savana* (8) y *castano* (6) podría deducirse una hiperdiferenciación a partir de la posición post-acental, considerada más audible. El caso de *sinossi* (4) tendría relación con la presencia de otra geminada en la palabra.

En el segundo caso, la interpretación como geminada -palatal en este caso- en la palabra *addivenire* puede estar influenciada por la presencia de otra geminada. En el caso de *uranio*, no sorprende el deslizamiento de [nj] a palatal. Este tipo representa el 2%.

Gráfico 3. Interpretaciones perceptivas de [n]



Conclusiones

Tal como afirmara Ohala, que la percepción de un sonido puede provenir de más de un indicio o bien de un indicio primario o robusto y otro secundario o

menos robusto, también en este testeo, el reconocimiento de la geminada nasal emerge de una doble manifestación: duracional y espacial, para usar las palabras de Payne.

El ejercicio manifiesta que aquello que es interpretable como geminación y, por lo tanto, como duracional, no responde siempre a indicios de duración sino a la percepción de un diferente punto de articulación. Esto es observable en un doble sentido: la geminada nasal alveolar es interpretada como palatal y también la palatal es interpretada como geminada alveolar.

Si bien el porcentaje de este tipo de percepción no es alto, vale la pena notar que este intercambio/desplazamiento en el punto de articulación no es otra cosa que la evidencia sincrónica del fenómeno histórico por el cual algunas lenguas romances desarrollaron sus sonidos palatales partiendo de puntos de articulación alveolares.

Teniendo en cuenta que el ejercicio se desarrolló a partir de palabras aisladas, solamente pudo tomarse en consideración la posición del acento de palabra y no la posición nuclear o no nuclear que favorece o no, respectivamente, la percepción de la geminada. Dentro de la palabra, Payne afirma que la cercanía al acento lexical debería facilitar la percepción contrariamente a la posición inacentuada en la que la geminada se debilitaría.

Efectivamente, la lista de palabras con [n:] tanto en posición pre-acental como post-acental presenta un bajo margen de error y, opuestamente, las palabras con geminada en posición inacentuada presentan mayor cantidad de errores.

Tanto los casos de hipodiferenciación (percibir consonante simple en lugar de geminada) como de hiperdiferenciación (percibir geminada en lugar de simple) pueden analizarse como opciones en las que el oyente corrige su percepción en función de lo esperable. Efectivamente, es de esperar que la geminada en posición post-acental sea más audible.

Muchos de los errores perceptivos se detectaron en aquellas palabras con más de una geminada. Tal situación manifiesta que puede haber distorsión

perceptiva cuando hay alargamiento o reforzamiento en dos partes de la misma palabra.

Desde el ámbito de la enseñanza de las lenguas

Muchos de los errores que se registran en la producción de los hispanohablantes cuando pronuncian el italiano tienen una relación directa con una percepción errónea.

A pesar de esto, en el ámbito de la enseñanza de la lengua, los ejercicios de entrenamiento perceptivo no siempre son suficientes desde la programación didáctica.

La geminación -particularmente la geminación lexical- es un aspecto muy importante de la lengua italiana y compromete de manera directa la competencia lexical y semántica. Sin embargo, la experiencia pone de manifiesto que su adquisición sigue siendo difícil para los estudiantes hispanohablantes. Es por eso que consideramos necesario que se desarrolle y profundice a través de ejercicios de percepción sistemáticos y de escucha de variados modelos de pronunciación a través de los cuales el alumno logre ejercitarse más allá de la variabilidad acústica de los estímulos sonoros de modo tal que su producción oral sea correcta y adecuada.

Referencias

Colantoni, L. (2015). Introducción: Fonética y fonología del español en la Argentina. *Signo y seña*, (27), 3-10. <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/426406>

Evans, S. & Davis, M. H. (2015). Hierarchical organization of auditory and motor representations in speech perception: Evidence from searchlight similarity analysis. *Cerebral Cortex*, 25(12), 4772–4788. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhv136>.

Flege, J. E. & Hammond, R. (1982). Mimicry of non-distinctive phonetic differences between language varieties. *Studies in Second Language Acquisition*, 5(1), 1–16. https://www.researchgate.net/profile/JamesFlege/publication/231948320_Mimicry_of_Nondistinctive_Phonetic_Differences_Between_Language_Varieties/links/60fab6941e95fe241a818788/Mimicry-of-Non-distinctive-Phonetic-Differences-Between-Language-Varieties.pdf.

Flege, J. E. (1987). The production of “new” and “similar” phones in a foreign language: Evidence for the effect of equivalence classification. *Journal of Phonetics*, 15, 47–65. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0095447019305376>

Flege, J. E. (1999). Relation between L2 production and perception. En J. Ohala et al. (Eds.). *Proceedings of the XIVth International Congress of Phonetics Sciences* (pp. 1273–1276). University of California.

Flege, J. E., & Bohn, O. S. (2021). The revised Speech Learning Model (SLM-r). En R. Wayland (Ed.), *Second language speech learning: Theoretical and empirical progress* (pp. 3–83). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108886901.002>

Lenneberg, E. (1967). *Biological Foundations of Language*. Wiley.

Ohala, J. J. (1990). *What's cognitive, what's not in sound change*. LAUD.

Ohala, J. J. & Feder, D. (1994). Listeners' normalization of vowel quality is influenced by 'restored' consonantal context. *Phonetica*, 51(1-3), 111-118.

Payne, E. M. (2005). Phonetic variation in Italian consonant gemination. *Journal of the International Phonetic Association*, 35(2), 153-181.

Payne, E. M. (2006). Non-durational indices in Italian geminate consonants. *Journal of the International Phonetic Association*, 36(1), 83-95.

Rosch, E. (1978). Principles of categorization. En *Cognition and categorization* (pp. 27-48). Routledge.

Warren, R. M. (1970). Perceptual restoration of missing speech sounds. *Science*, 167 (3917), 392-393.

Nota biográfica

María Emilia Pandolfi

María Emilia Pandolfi es profesora de Italiano egresada del Instituto Superior del Profesorado "Joaquín V. González", magíster en Didáctica del Italiano y magíster en Formación de Formadores por la Universidad Ca' Foscari de Venecia (Italia). Es titular de las cátedras de Lengua Italiana I y Fonología II en la carrera de Traductor Público de la Universidad de Buenos Aires y docente titular de Dicción Italiana en el Instituto Superior de Arte del Teatro Colón. Es investigadora del Instituto de Investigación en Lenguas Modernas de la Universidad del Salvador (USAL). Fue directora del Departamento de Italiano del Instituto Superior del Profesorado "Joaquín V. González" entre 2012 y 2017. Es autora del libro *Pronuncia e consapevolezza. Dieci lezioni di fonetica e fonologia*. Ha participado en numerosos congresos nacionales e internacionales sobre Fonética, Fonología y Didáctica de la Fonética. Actualmente cursa el Doctorado en Lingüística en la Universidad de Buenos Aires. Se dedica a la formación de docentes, traductores y artistas en el campo de la Fonética del Italiano a través de cursos, seminarios y talleres de formación.

Apéndice

Esercizio: Sentirete 26 parole. Indicate con una croce quella che sentite per ogni numero

1	Innesco	ignesco	inesco	indesco
2	Catalogna	Catalonia	Catalonnia	
3	agnoto	anoto	annoto	
4	savanna	savana	savagna	
5	annotto	agnotto	anotto	
6	Erinni	Erigni	Erini	Erindi
7	ordinnio	ordinio	ordigno	
8	addivendi	addivegni	addiveni	addivenni
9	digrinio	digrigno	digrinnio	
10	tondellata	tonellata	tonnellata	
11	alamanda	alamagna	alamanna	alamana
12	sinossi	sinnossi	signossi	
13	innudo	ignudo	inudo	
14	castagno	castanno	castano	
15	ragnaia	rannaia	ranaia	
16	conitorio	cognitorio	conditorio	connitorio
17	adirano	adiragno	adirando	adiranno
18	cognizione	conizione	condizione	connizione
19	annichilire	anichilire	agnichilire	
20	addivenire	addivegnire	addivenire	
21	antiappagnanti	antiappananti	antiappannanti	
22	Trasimegno	Trasimeno	Trasimenno	Trasimendo
23	uragno	urannio	uranio	
24	gagnolorei	ganiolerei	gandolerei	gannolerei
25	ineggiare	indeggiare	igneggiare	inneggiare
26	inaro	ignaro	innaro	