

**ADQUISICIÓN DEL VOCALISMO ESPAÑOL POR
HOLANDESES:
ANÁLISIS EN ESTILO SEMIESPONTÁNEO**

AGUSTÍN IRUELA
*Facultat de Traducció i Interpretació
Universitat Pompeu Fabra*

RESUMEN

En este estudio se analiza un proceso de adquisición del vocalismo español por alumnos holandeses mediante un seguimiento longitudinal con datos obtenidos en estilo semiespontáneo. Posteriormente se obtienen valores de referencia de las vocales pronunciadas por españoles en el mismo estilo semiespontáneo y contexto fonológico. La comparación de las vocales átonas y tónicas por una parte y entre estilo cuidado y estilo semiespontáneo por otra, apunta hacia la centralización como el fenómeno más relevante. La relajación articulatoria, la alta variabilidad y la superposición de campos de dispersión parecen las características más destacables del estilo semiespontáneo. Según los datos, para los holandeses /i/ y /u/ parecen más fáciles, /e/ y /o/ más difíciles e inestables y /a/ la más difícil.

ABSTRACT

This study analyses a Spanish vowel acquisition process by Dutch learners thorough a longitudinal study using semi-spontaneous style elicited data. Next, reference values for the vowels pronounced by Spanish speakers are obtained in the same phonological context and also spontaneous style. The comparison of stressed and unstressed vowels on the one hand and monitorized and semi-spontaneous style on the other hand indicate tendency to central articulation as the most relevant trends. Relaxed articulation, high variability and overlapped vocalic clusters appear to be the semi-spontaneous style most relevant features. The data shows that for Dutch speakers, Spanish /i/ and /u/ seem to be easiest, /e/ and /o/ more unstable and difficult and /a/ the most difficult.

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Presentación

El interés creciente por el aprendizaje del español como lengua extranjera ha puesto en evidencia la falta de una tradición en la investigación de adquisición de sistemas fónicos. Los esfuerzos de la investigación de la interlengua se han concentrado básicamente en el área de la morfología y de la sintaxis, mientras que la adquisición fónica ha recibido mucha menos atención. Incluso en inglés, la lengua que recibe más recursos para investigar su enseñanza y su adquisición, la cantidad de trabajos dedicada a esta área es comparativamente escasa (Ioup, 1987; Flege, 1991; Tench, 1996). Probablemente, la razón se encuentra en que los programas de enseñanza de lenguas extranjeras fueron dedicando cada vez menos interés a la atención explícita a la pronunciación durante los años 70 y 80. Esto se debió a que la metodología empleada para la enseñanza de la pronunciación tenía un aspecto conductista y a que los objetivos de su enseñanza se veían incompatibles con los principios generales de comunicación y realismo que fundamentaban la enseñanza de L2. Como consecuencia del desinterés de la didáctica, la adquisición fónica ha recibido una atención menor por parte de los investigadores en el campo de adquisición de lenguas.

Sin embargo, a partir de finales de los 80 se ha renovado el interés por su enseñanza al aceptarse que la pronunciación inteligible es un componente de la competencia comunicativa (Morley, 1991); y por tanto, un objetivo más para la enseñanza de lenguas extranjeras. Desde entonces y hasta nuestros días ha renacido el interés por integrar la pronunciación en los programas de enseñanza e investigar empíricamente el proceso de su adquisición (Tench, 1996). Pero este impulso no ha solventado el retraso que lleva la investigación en la adquisición fónica de L2, lo que hace que permanezcan sin resolver importantes interrogantes.

Pese a recibir menos interés, la adquisición fónica de lenguas extranjeras no es un campo que carezca de importancia, ya que se encuentra en estrecha relación con la expresión y la comprensión oral (Murphy, 1991). En efecto, la pronunciación forma parte de subhabilidades tanto de producción como de percepción dentro de las dos grandes destrezas para la comunicación oral: “hablar” y “escuchar”.

De los muchos aspectos relacionados con la adquisición del sistema fónico de una segunda lengua (L2), el vocalismo es especialmente relevante en la comprensibilidad de los enunciados. Contiene gran parte de los rasgos que permiten el reconocimiento de las consonantes que las rodean, así como el ritmo, el acento y la entonación del enunciado (Cantero, 1995). Por su importancia en el reconocimiento del significado, el vocalismo está íntimamente relacionado con la inteligibilidad del mensaje, influyendo sin duda en la mayor o menor confortabilidad de la comunicación.

En cuanto al estilo de lengua al que pertenecen los datos analizados en las investigaciones de adquisición fónica de segundas lenguas, conviene tener presente cómo puede afectar a la validez externa de un estudio. Si se pretende que los resultados sean aplicables al lenguaje hablado en la realidad, es preferible que los datos procedan de un estilo de habla lo más natural posible. Nos parece que ésta es la forma de obtener resultados más válidos para construir una teoría de adquisición fónica de L2.

Todas estas razones hacen que cada vez parezca más necesaria la aparición de trabajos de observación focalizados en la adquisición fónica de la lengua española por extranjeros, en el estudio del vocalismo y especialmente en un estilo de habla natural. Así, analizando los fenómenos que realmente aparecen en la comunicación, comprenderemos o al menos nos aproximaremos a entender los procesos de adquisición fónica de una L2.

1.2 Objetivos

Este trabajo se propone describir un proceso de adquisición del sistema vocálico español por alumnos holandeses. Para ello, analiza un discurso lo más natural posible dentro de unas condiciones experimentales. Se realizan tres grabaciones: la primera y la segunda a un grupo de alumnos holandeses con ocho meses de diferencia entre ambas. La tercera grabación se realiza a españoles para crear un modelo nativo con el que comparar las dos grabaciones anteriores.

Los objetivos son:

1 Describir las características más significativas de las vocales producidas en discurso semiespontáneo del español como primera lengua (L1) y como L2 de hablantes holandeses.

2 Observar si los holandeses adquieren con una progresión similar las cinco vocales del español o unas resultan más difíciles que otras.

3 Observar si en el intervalo de ocho meses se produce alguna evolución significativa en la producción vocálica del grupo analizado.

4 Comprobar si la adquisición incompleta del vocalismo español caracteriza el acento extranjero.

5 ¿Qué nivel de aproximación al acento nativo alcanzan los alumnos sin recibir clases de atención a la pronunciación?

2. MÉTODO.

2.1 Obtención de datos

El método más usual de obtener muestras de habla para análisis acústicos es la entrevista dirigida o la lectura de palabras en un

ambiente acústico óptimo, como por ejemplo una cabina insonorizada. Así, la grabación resulta con una elevada calidad sonora y el informante enuncia la palabra o frase que espera el investigador, a menudo una frase portadora. De esta forma se controla el mayor número de variables posible: el mismo contexto entonativo, acentual y consonántico.

No obstante, este método puede que recoja datos que no pertenezcan al habla natural sino a una simulación en un laboratorio, con lo que se puede correr el riesgo de no analizar la realidad. Precisamente, en la investigación de lenguas, la forma de recoger datos puede influir en las características de éstos, dada su alta variabilidad; y es fácil que el informante produzca una variedad diferente a la lengua real cuando presta atención al habla.

En realidad, es un problema metodológico no resuelto. La investigación cuya recogida de datos controla la validez interna tiene dificultades para obtener resultados aplicables a la realidad, mientras que si se controla la validez externa, los datos son más auténticos y es más fácil transferir los resultados a la realidad, pero a costa de no poder controlar todas las variables que influyen en los datos. Evidentemente, un método de recogida de datos puede ser más adecuado que otro según el propósito del análisis. Pensamos que, como principio general, para describir el proceso de adquisición fónica de segundas lenguas es preferible obtener muestras de habla lo más naturales posible.

Diversos autores como Tarone (1978:73) o Seliger y Shohamy (1989:33, 108) indican que las investigaciones en que el informante desconoce el objeto de estudio (incluso la existencia de la investigación), son más representativas de la comunicación real. Si los informantes son conscientes de que están participando en un estudio, puede que cambien su conducta respecto a la población que no participa. Así pues, la aplicabilidad a la realidad de los resultados de una investigación puede verse afectada por el método de obtención de

los datos. Por eso, conviene tener en cuenta que diferentes métodos de recogida de datos pueden implicar diferentes datos, y la naturaleza de éstos puede afectar a las conclusiones del trabajo. Para Selinker (1972:81), los datos en experimentos en fonética que no proceden de una actuación significativa de la lengua no permiten obtener resultados válidos para construir una teoría de aprendizaje de L2, ni son transferibles a las situaciones de comunicación. En definitiva, si queremos que los resultados de una investigación sean transferibles a la realidad del aprendizaje de lenguas extranjeras, es preferible recoger datos de ésta, es decir, lo más próximos posible al habla espontánea.

Las muestras de habla que han servido para realizar este experimento proceden de exámenes orales de estudiantes de primer y segundo año de lengua española de la Universidad de Utrecht (Holanda). Los exámenes orales, de unos veinte minutos de duración, se graban en cabinas de un laboratorio de idiomas, en grabación analógica sobre cinta estándar. Allí, los alumnos oyen una cinta con preguntas a través de unos auriculares. La grabación deja tiempo entre pregunta y pregunta para que el alumno conteste sus respuestas en otra cinta. Cada uno graba sus respuestas en una casete analógica estándar distinta que posteriormente será oída por el profesor para evaluar al alumno.

Este método de recogida de datos es más inseguro que el de las frases portadoras o la entrevista personal, porque la producción del informante es más libre. Si, por ejemplo, se ofrece un dibujo de unas gafas para que diga la palabra "gafas", corremos el riesgo de que diga "lentes" sin posibilidad de detectar al instante el contratiempo ni de pedirle que reformule de nuevo su respuesta. Otro inconveniente es que la calidad de las grabaciones es inferior a las grabaciones digitales con un ambiente sonoro óptimo, aunque suficiente para el análisis espectral que pretendemos.

En nuestra opinión, las ventajas compensan los inconvenientes: se obtiene un discurso semidirigido, porque el informante no lee. Obviamente, no es lengua real, ya que los alumnos oyen las preguntas

de una cinta, le hablan a una grabadora y tienen una pared delante. Sin embargo, no es una situación extraña, porque ya la han practicado en clases anteriores como actividad preparatoria para el examen.

Los informantes se presentaron para grabar sus exámenes orales y ninguno supo que las cintas serían analizadas acústicamente. Esto no quiere decir que hablaran en estilo descuidado, porque se trataba de un examen; y, de hecho, monitorizan bastante sus respuestas. Pero seguramente prestaron mucha más atención a la gramaticalidad y adecuación de sus respuestas que a su pronunciación.

Otra ventaja de este método es que permite realizar recogidas de datos masivas en poco tiempo: en tres horas, cuatro personas pueden examinar a unos 150 alumnos.

2.2 Informantes

Los informantes son holandeses, estudiantes del Departamento de Lengua Hispánica de la Universidad de Utrecht. Todos son femeninos y la edad media es de unos veintiún años. El nivel de competencia lingüística es intermedio: como orientación, sirva decir que han finalizado el libro "Esto funciona A", equivalente al nivel C de una Escuela Oficial de Idiomas en España. El hecho de que todos los informantes sean femeninos no restringe los resultados, porque sabemos que la frecuencia de la voz femenina es, en general, un 22% más alta que la de los hombres (Martínez Celdrán, 1996:68).

Sus asignaturas han sido impartidas por profesores holandeses. En el primer año, las dos primeras asignaturas se enseñan en holandés y español. La tercera y última asignatura del primer año es la primera íntegramente en español y además con conversación con profesores ayudantes españoles. No han practicado clases de corrección fonética.

La cantidad de lengua que hayan podido recibir de hispanohablantes la han tenido que buscar fuera del aula, como por ejemplo estudiantes españoles en la ciudad, amigos, viajes, etc. La lengua española que pueden oír a través de los medios de comunicación es muy poca. En Utrecht, el sistema de televisión más extendido, el cable, carece de una cadena de habla hispana.

No hemos realizado encuestas individuales para cuantificar la calidad o cantidad de lengua que ha podido recibir cada individuo fuera del aula. De hecho, es difícil medir con algún rigor qué y cuánto han oído realmente los sujetos. En este trabajo pretendemos observar si la media del grupo ha conseguido un nivel de expresión aceptable, sin recibir clases de atención a la pronunciación y, en todo caso, buscando cada uno el contacto con la lengua meta.

Los alumnos presentados al examen oral final del primer año fueron 193. Del total de aprobados, se matricularon para el curso siguiente 60 alumnos. De éstos, 6 eran chicos, con lo que el grupo se redujo a 54. El número total de informantes que finalmente dicen en el examen las palabras buscadas es 37. Así pues, éste es el número de personas que componen el grupo.

A continuación vamos a describir la forma en que se llevaron a cabo las grabaciones.

2.3 Grabación nº1

Describe un estadio de adquisición del vocalismo al finalizar en mayo la última asignatura del primer año de la especialidad en lengua española.

Las cinco vocales tónicas y átonas del español se obtienen a través de estas palabras:

vocales tónicas

gAfas bEBas amIgos persOnas mUcho

vocales átonas

Amigos pErsonas origInal cOmiedo cUmpleaños

Sólo compararemos vocales extraídas de la misma palabra, es decir, en el mismo contexto consonántico para evitar influencias de las consonantes próximas. La excepción es [a] átona de "amigos", porque no se controla la palabra anterior que pueda decir el informante. No obstante casi todos los informantes respondieron "a miS Amigos" o "a loS Amigos", es decir detrás de [s].

Los alumnos tenían en sus manos la historieta de la figura 1.

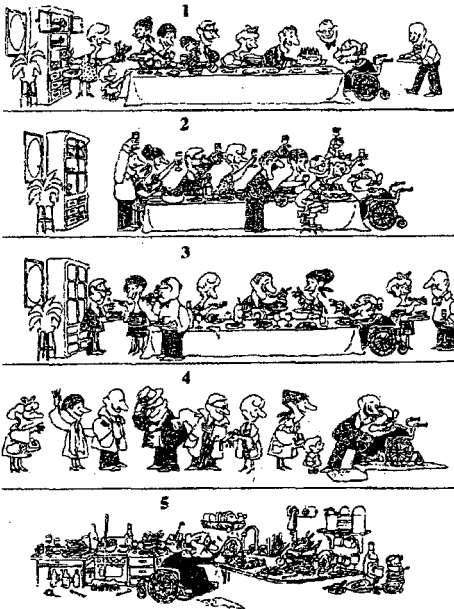


Fig. 1

Las preguntas que extrajeron las palabras que nos interesan son:
(dibujo nº1)

- En este dibujo ves una sala donde hay varias personas reunidas.
¿Cuántas personas son?

- Diez **personas**.

- ¿Para qué se han reunido?

- Para celebrar el **cumpleaños** de la abuela.

- ¿Puedes describir al señor que abre la botella?

- ... lleva **gafas** ...

- Cuando haces una fiesta de cumpleaños, ¿a quiénes invitas?

- ... a mis **amigos** ...

- El señor de la derecha está tomando mucho vino, algo que no le gusta en absoluto a su mujer. ¿Qué dirá ella para manifestar su descontento?

- No **bebas** tanto.

(dibujo nº3)

- ¿Qué diferencias más importantes observas entre este dibujo y el anterior?

- Ahora están **comiendo**.

(dibujo nº5)

- A mí me parece un final muy original. Y a ti, ¿qué te parece?

- ... también me parece muy **original** ...

No hubo una pregunta concreta que provocara la respuesta de "**mucho**", sino que apareció en diversas partes del examen:

"- Se divierten **mucho**"; "- Me gusta **mucho**"; "- ¿Cómo se despiden los dos hombres? - Adiós, **mucho** gusto"; "- ¿Qué le dice a la abuela? - Me he divertido **mucho**. / - **Muchas** felicidades"; etc.

Así, al analizar sonidos extraídos de una narración bastante espontánea, pretendemos analizar un estilo de lengua que sea lo más natural posible y próximo a la realidad.

Los informantes no oían la palabra que esperábamos que dijeran, de modo que no contaban con un modelo. Dicen las palabras si se formula una pregunta que provoque que la gran mayoría responda la palabra deseada. Sin embargo, esta condición no se pudo cumplir con "personas" ni con "original". Tras analizar los datos, parece que esta contrariedad no ha influido significativamente en los resultados.

2.4 Grabación nº2

Con esta grabación se establece un seguimiento longitudinal para comparar con los datos obtenidos en la grabación nº1 a nativos. Así, se observa si ha habido alguna mejora en la pronunciación durante el intervalo de ocho meses entre ambas grabaciones o bien si aparece alguna evolución o tendencia.

En la primera asignatura del segundo año, los alumnos recibían 4 horas de gramática por semana a cargo de un profesor holandés y dos horas de conversación en grupos reducidos con un profesor español. Al finalizar los manuales "Esto funciona B" y "¿A qué no sabes?", el grupo realizó en diciembre otro examen oral. Se les mostró una historieta diferente a la primera grabación, aunque con preguntas similares (Fig. 2).

(Dibujo nº1)

- ¿A qué personas sueles invitar a tu casa?

- ...a mis **amigos**...

- ¿Y en qué ocasiones los invitas para celebrar una fiesta?

- Para mi cumpleaños...



Fig. 2

(Dibujo nº6)

- Esta es la tercera botella que Pedro ha ido a buscar. En realidad está ya un poco borracho. Si el anfitrión se enfadara, ¿qué le diría para mostrar su descontento?

- No bebas tanto...

(Dibujo nº7)

- Pedro se ha dormido. Al lado de su butaca hay algunas cosas por el suelo. ¿Qué cosas son?

- ...unas gafas...

(Dibujo nº9)

- A media mañana entra una de las criadas para recoger el comedor. ¿Cuántas personas ves en el dibujo?

- Veo a seis personas.

Con estas preguntas se obtienen las palabras de las que se extraen cuatro vocales tónicas y una átona:

gAfas

bEbas

amIgos

persOnas

cUmpleaños

2.5 Grabación nº3

Tras obtener los datos de las dos grabaciones anteriores, necesitamos un modelo de pronunciación española que sirva de referencia para comparar con las realizaciones de los holandeses y observar hasta qué punto se acercan o difieren respecto al acento nativo. Asimismo, este análisis es útil como descripción parcial del sistema vocálico español en estilo semiespontáneo.

Hemos obtenido los datos extraídos de los mismos contextos consonánticos y en condiciones similares a las dos grabaciones anteriores. Los informantes son nueve chicas hispanohablantes universitarias de Barcelona cuya lengua dominante es el español y cuya edad media es de 21 años. Se realizó una entrevista individual grabada en una grabadora DAT. En primer lugar se formulaban preguntas distractoras para relajar al informante y obtener un estilo de habla más espontáneo (o vernacular). Se les preguntó acerca de los estudios: “¿Cuál es tu asignatura preferida en la facultad? ¿Hay alguna que te resulte especialmente difícil? ¿Qué te gustaría hacer cuando termines la carrera?”. A continuación se les formulaban las mismas preguntas de la grabación nº1 mientras veían la misma historieta.

2.6 Análisis de los datos

Se seleccionan para cada vocal los valores en hercios de los dos primeros formantes, datos suficientes para caracterizar las vocales del español y discriminar su timbre (Martínez Celdrán, 1995:198).

Las palabras fueron segmentadas del discurso y las vocales analizadas acústicamente en el laboratorio de fonética de la Universidad de Utrecht. Para obtener las frecuencias de los formantes se utilizaron los programas de análisis de voz del paquete informático LVS en un ordenador VAX-11/780. El sistema LVS, creado por el Institute for Perception Research (IPO) de Eindhoven (Holanda), proporciona un catálogo de 65 programas que permiten el análisis y la manipulación de los parámetros de la señal sonora.

El análisis LPC (Código Predictivo Lineal) proporciona mediciones en tramas de los parámetros de la señal sonora 100 veces por segundo. Las frecuencias representativas de los F1 y F2 de cada vocal se obtenían con la elección de la trama más significativa de cada vocal.

La elección del valor frecuencial resultó problemática a causa de la frecuente inestabilidad y las largas transiciones. Para elegir la trama más representativa de cada vocal se seleccionó el valor más estable, que suele ser el central. En caso de duda, era preferente la trama que se encontrara en la zona de más intensidad y que presentara un menor ancho de banda. Otra dificultad ha sido la frecuente nasalización de las vocales contiguas a consonantes nasales. Por ejemplo, en el espacio de [i] de "amigos" aparece un formante nasal por el contacto con [m]. El análisis LPC ofrece los datos de este formante pero hay que saber interpretarlo para no confundirlo con uno vocálico.

Todas las vocales fueron analizadas dos veces. Los primeros datos se obtuvieron en el laboratorio de fonética de la Universidad de Utrecht y posteriormente fueron revisados en el Laboratorio de Fonética

Aplicada de la Universidad de Barcelona. Allí se utilizó un CSL (Computerized Speech Lab) 4.300 de Kay Elemetrics.

El número total de vocales analizadas en las tres grabaciones es de 585. Ha habido 60 casos problemáticos en que la cinta estaba en mal estado o los formantes no presentaban estabilidad alguna o se decía la palabra de forma tan rápida que no aparecían los formantes en el espectro. Estos casos han sido desechados de los resultados correspondientes a las 525 vocales que presentamos a continuación.

Comparamos medias y campos de dispersión. Hay que tener presente que las medias son sólo valores de referencia y que un dato puntual es sólo uno de los posibles dentro del campo de dispersión, que es más informativo: "Una vocal, desde la perspectiva acústico-perceptiva, no es un punto en el espacio, sino un dominio con unos límites amplios." (Martínez Celdrán, 1995:198)

Tendremos en cuenta tres medidas de dispersión: el intervalo de confianza (IDC), la desviación típica (S) y el coeficiente de variación relativa (CVr). La media (X) es un dato puntual, mientras que el IDC es una estimación que calcula los límites entre los que puede oscilar el 95% de la población.

El IDC servirá para interpretar si las realizaciones de los informantes holandeses están dentro del rango de valores de la grabación nº3. Si la media dada por los holandeses está dentro del IDC de la media de los españoles podemos considerar que la media es aceptable como nativa. Si no se encuentra dentro de los márgenes del IDC, interpretamos que se ha realizado con acento extranjero.

El coeficiente de variación relativa (CVr) indica porcentaje. Cuanto más alto es, mayor es la dispersión de los datos respecto a la media. N es el número de vocales analizadas.

3. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Comenzaremos por la descripción de las realizaciones de los españoles para tener la referencia con la que comparar las grabaciones 1 y 2.

3.1 Grabación nº3

Los datos numéricos de las vocales tónicas y átonas producidas por españoles son los siguientes:

		TÓNICAS				
		X (Hz)	IDC (Hz)	S (Hz)	CVr (%)	N
í	F1	380	330 - 429	59	15	8
	F2	2502	2408 - 2596	112	4	
é	F1	526	470 - 581	72	13	9
	F2	1927	1780 - 2074	191	10	
á	F1	809	730 - 887	93	11	8
	F2	1420	1240 - 1601	215	15	
ó	F1	522	460 - 585	81	15	9
	F2	1403	1252 - 1553	195	13	
ú	F1	397	345 - 448	67	16	9
	F2	1020	910 - 1129	141	13	

La dispersión de la mayoría de las vocales ha resultado alta. El F1 de [a] varía un 19%, el de [i] un 18% y el de [ú] un 16%. Los márgenes que delimitan cada sonido son amplios, lo que indica que en español se puede representar un fonema vocálico con sonidos bastante distantes. Esta circunstancia, pese a haber sólo nueve informantes, no es sorprendente, porque el sistema vocálico del español tiene comparativamente pocos fonemas, y éstos están separados entre sí por una distancia mayor a la existente en sistemas de otras lenguas con más unidades como el inglés, el francés, el alemán o el mismo holandés.

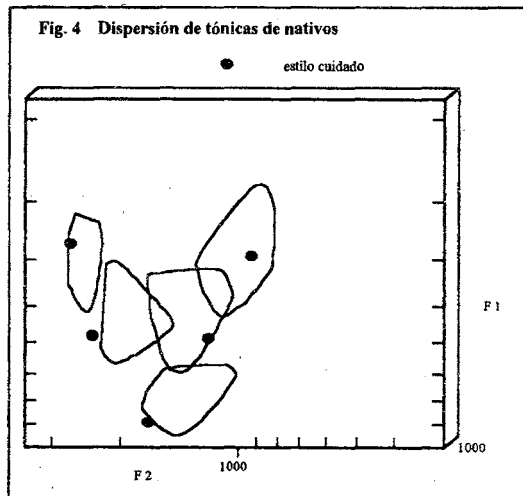
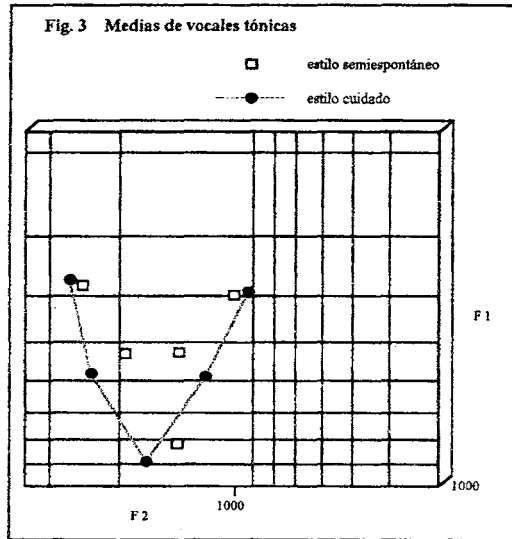
ÁTONAS						
		X (Hz)	IDC (Hz)	S (Hz)	CVr (%)	N
i	F1	400	337 - 463	75	18	8
	F2	2248	2105 - 2390	170	7	
e	F1	544	496 - 592	62	11	9
	F2	1766	1634 - 1900	174	9	
a	F1	682	581 - 782	130	19	9
	F2	1640	1487 - 1793	199	12	
o	F1	564	526 - 603	50	9	9
	F2	1185	1135 - 1235	64	5	
u	F1	413	369 - 458	57	13	9
	F2	865	774 - 956	118	13	

Así, las pocas posibilidades de confusión fonológica permiten que la dispersión de los sonidos pueda ser amplia. De hecho, en la bibliografía aparecen medias con sensibles diferencias entre sí (Quilis y Esgueva, 1983; Monroy, 1984; Martínez Celdrán, 1986 y 1995:208). Son naturales las diferencias acústicas entre varias realizaciones del mismo fonema, hay variación entre varios hablantes al pronunciar el mismo fonema, incluso al repetir el mismo fonema varias veces el mismo hablante. Pero la existencia de un amplio margen de variación en las realizaciones de sonidos no implica que éstos sean completamente asistemáticos, sino que existen ciertas tendencias y regularidades.

Otra causa de la alta dispersión de los valores formánticos puede ser el estilo semiespontáneo, dado que la mayor rapidez de habla provoca una tendencia a articulaciones menos precisas.

Compararemos las medias de nuestras vocales tónicas (Fig. 3) y su campo de dispersión (Fig. 4) con las medias proporcionadas por

Martínez Celdrán (1995:208) de voces femeninas en estilo cuidado y contextualizadas.



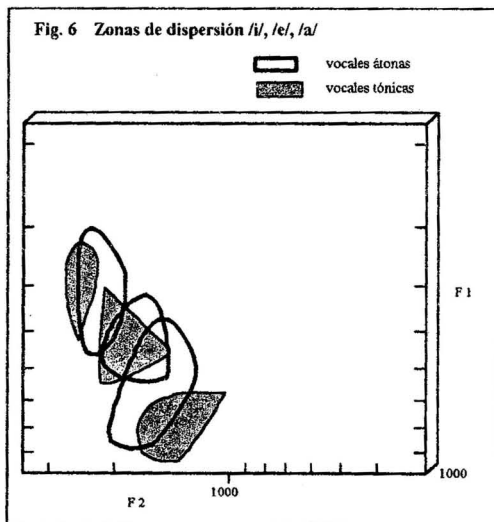
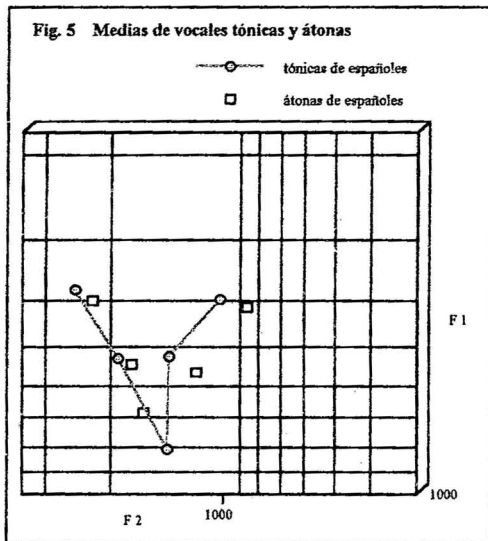
Es destacable el desplazamiento de las medias hacia una zona central, en comparación con las realizaciones en estilo cuidado. El desplazamiento de [a] hacia la derecha es el resultado de la influencia del punto de articulación velar de /g/ (recordemos que está extraída de la palabra "gAfas").

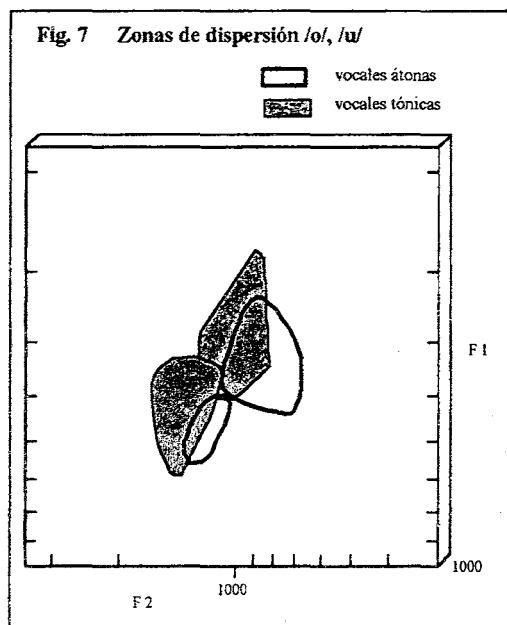
En cuanto a los campos de dispersión, es destacable la distribución de los campos de dispersión en un área reducida, con el consiguiente desplazamiento de [é], [á] y [ó] hacia el centro de la carta de formantes. Incluso se observa una superposición /e/-/o/ y /o/-/u/ y la tendencia de [e], [a] y [o] a ocupar la zona de la vocal neutra [ə]

En estilo semiespontáneo se han reducido las distancias entre las cinco vocales, tendiendo a ocupar una posición más central en el espacio de una carta de formantes. Así, los formantes altos tienden a bajar y los bajos a subir. Es obvio que las vocales más próximas al centro difícilmente serían reconocidas como tales en forma aislada, pero cualquier hablante puede entender las palabras completas de las que están extraídas: "gAfas", "amIgos".

Al igual que Poch y Harmegnies (1992), encontramos que el fenómeno de "reducción" o "centralización" caracteriza estilos de habla. Las vocales descontextualizadas o en palabras aisladas tienden a realizarse en estilo cuidado, mientras que las vocales extraídas del discurso espontáneo están más próximas al estilo vernacular. Así, se realizan de forma más relajada y tienden a desplazarse hacia el centro, acortándose las distancias entre ellas.

El contraste del vocalismo tónico y átono también aporta datos para caracterizar el habla semiespontánea. Al comparar medias (Fig. 5) y campos de dispersión (Figs. 6 y 7), se aprecia en [i], [e] y [a] átonas una tendencia a acercarse entre sí respecto a las tónicas y la superposición de las áreas de dispersión. También es destacable cómo la zona de [a] se extiende hasta el espacio de la vocal neutra [ə].





Las átonas [u] y [o] no han quedado más centralizadas que las respectivas tónicas, sino que al contrario, se han velarizado más. El motivo es el contexto consonántico: van precedidas de una consonante velar ("COmiendo", "CUmpleaños"), lo que atrasa su punto de articulación. Sin embargo, las vocales tónicas van precedidas de una consonante anterior (labial "MUcho" o alveolar "perSONas"), lo que no desplaza su representación hacia la derecha de la carta. Igualmente, el desplazamiento de [i] átona ("oriGINal") hacia la derecha de [i] tónica ("aMIgos") se puede interpretar como una influencia del contexto velar o bien como centralización por ser átona.

Como las vocales han sido realizadas en contextos consonánticos distintos no se puede comparar la distancia entre ellas como globalmente. Parece que la asimilación al punto de articulación de un sonido próximo afecta más a la posición de la vocal que la presencia o ausencia de tonicidad. No obstante, se observa la reducción vocálica en las vocales átonas [i], [e], [a]. Este conocido fenómeno está

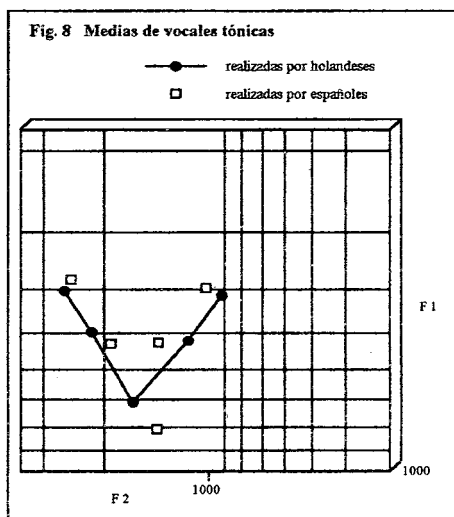
ampliamente descrito en la bibliografía (p.ej. Delattre, 1969, Monroy, 1984:54, o Martínez Celdrán, 1986:294).

3.2 Grabación nº1

Describe el vocalismo español en un estadio de interlengua de alumnos holandeses. Éstos son los datos numéricos de las vocales tónicas:

TÓNICAS						
		X (Hz)	IDC (Hz)	S (Hz)	CVr (%)	N
í	F1	404	389 - 420	46	11	38
	F2	2613	2563 - 2664	153	5	
é	F1	498	483 - 512	39	7	30
	F2	2187	2125 - 2249	165	7	
á	F1	707	678 - 737	84	11	34
	F2	1649	1620 - 1667	81	5	
ó	F1	519	500 - 537	46	9	27
	F2	1145	1109 - 1181	91	8	
ú	F1	412	394 - 429	47	11	30
	F2	921	887 - 955	90	10	

En la figura 8 se superponen las medias de las vocales tónicas de holandeses y de españoles.



Las medias de las vocales altas [i] y [ú] de los holandeses están muy próximas a las de los españoles aunque ligeramente más bajas. Mientras que [é] y [ó] están bastante distanciadas, [á] aparece muy distanciada.

[é] disminuye en Hz el F1 y aumenta el F2. Es decir, articulatoriamente es más alta y anterior que la de los españoles.

[á] disminuye el F1 y aumenta el F2. Es decir, es más alta y anterior.

[ó] disminuye el F1 y disminuye el F2. Es decir, es más alta y posterior.

Para interpretar la distancia entre dos medias nos serviremos del intervalo de confianza (IDC) y así observaremos si los campos de dispersión se superponen lo suficiente para que las diferencias no sean significativas.

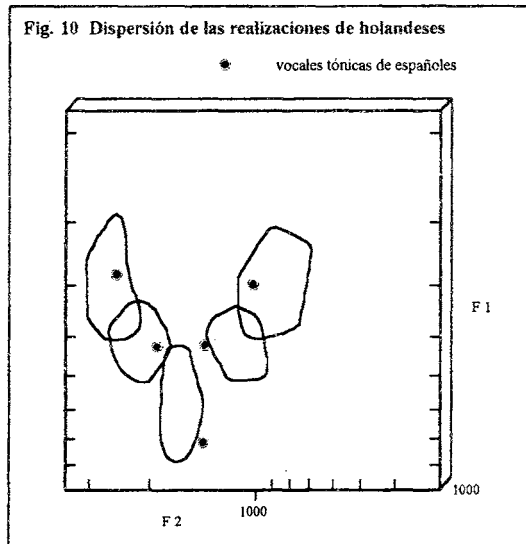
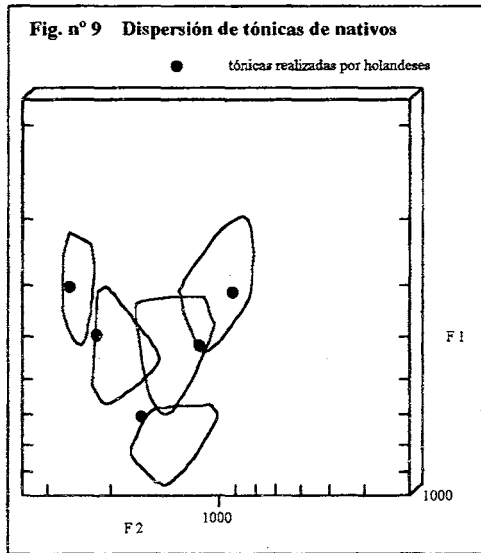
Veamos de nuevo los datos numéricos para comparar mejor los datos de [é], [á] y [ó] de españoles y holandeses. En el caso de [i] y [u],

la variabilidad de los españoles es tan amplia que abarca las realizaciones de los alumnos holandeses:

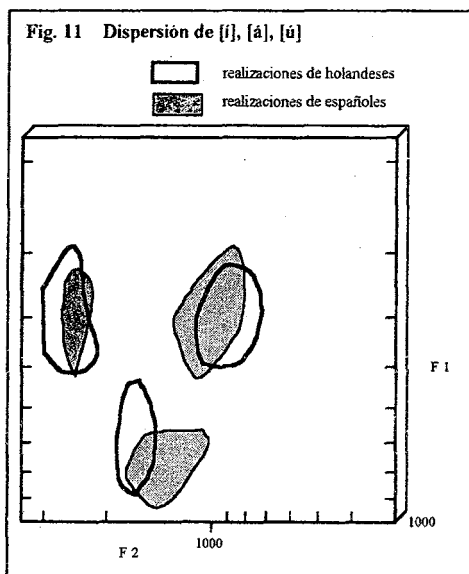
		Españoles		Holandeses
		X (Hz)	IDC (Hz)	X (Hz)
é	F1	526	470 - 581	498
	F2	1927	1780 - 2074	2187
á	F1	809	730 - 887	707
	F2	1420	1240 - 1601	1649
ó	F1	522	460 - 585	519
	F2	1403	1252 - 1553	1145

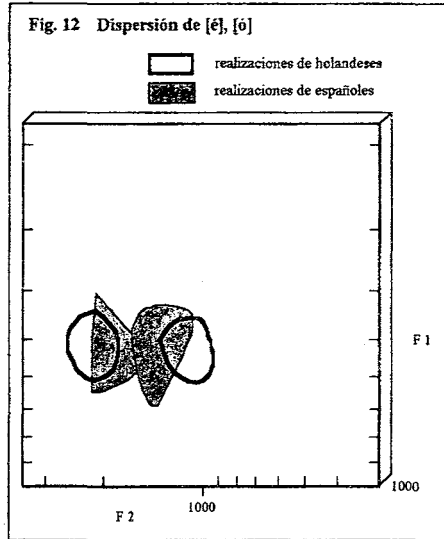
Pese a que la dispersión de [á] de los españoles es bastante alta, el F1 un 11% y el F2 un 15%, el IDC no incluye la media de los holandeses. El F2 de [é] y [ó] está también fuera del IDC de la media de los españoles. Esto quiere decir que acústicamente son sonidos distanciados de los que normalmente realizan los españoles, no suenan con valores nativos. De modo que, aun sin hacer un estudio perceptivo, parece que las diferencias son significativas, y están marcadas con acento extranjero.

En cuanto a las zonas de dispersión, comprobamos que las medias de los holandeses más lejanas del centro del campo de dispersión de los españoles son [é], [á] y [ó], que se encuentran fuera o en el límite (Fig. 9). En la figura 10 observamos nuevamente el comportamiento diferente de [e], [a] y [o]: la zona de dispersión de los holandeses no incluye la media de [a], [o] de españoles y abarca [e] aunque cerca del límite.



Al superponer las zonas de dispersión de holandeses y nativos (Figs. 11 y 12), de nuevo observamos que [i] y [ú] ocupan una zona similar. Sin embargo, para los holandeses [á] está más hacia el centro y arriba, [é] se desplaza hacia la izquierda y [ó] hacia la derecha.



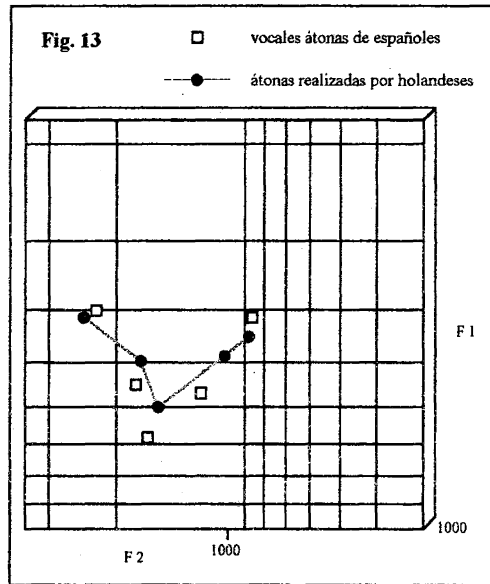


Vocales átonas

Hemos obtenido los siguientes resultados numéricos:

		ÁTONAS				
		X (Hz)	IDC (Hz)	S (Hz)	CVr (%)	N
i	F1	413	384 - 442	65	16	22
	F2	2426	2380 - 2472	104	4	
e	F1	494	476 - 512	52	10	35
	F2	1710	1666 - 1754	127	7	
a	F1	599	560 - 638	116	19	36
	F2	1549	1443 - 1654	312	20	
o	F1	483	461 - 505	56	11	29
	F2	1021	991 - 1051	78	7	
u	F1	447	432 - 461	39	8	32
	F2	883	850 - 917	92	10	

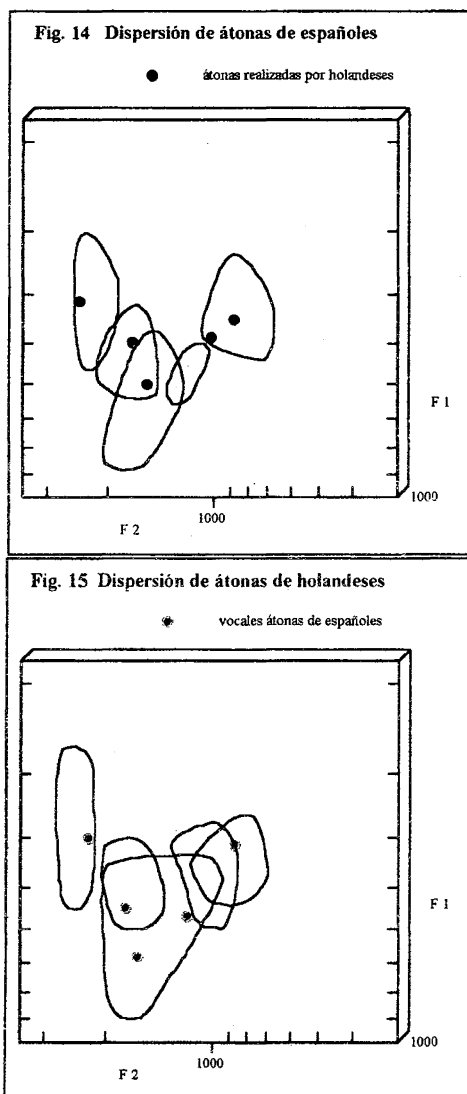
Al comparar las medias de holandeses y españoles (Fig. 13), observamos que [i] y [u] son las menos distanciadas y de nuevo son articuladas con valores similares a los de los españoles. Igualmente, [e], [a] y [o] son las más distantes.



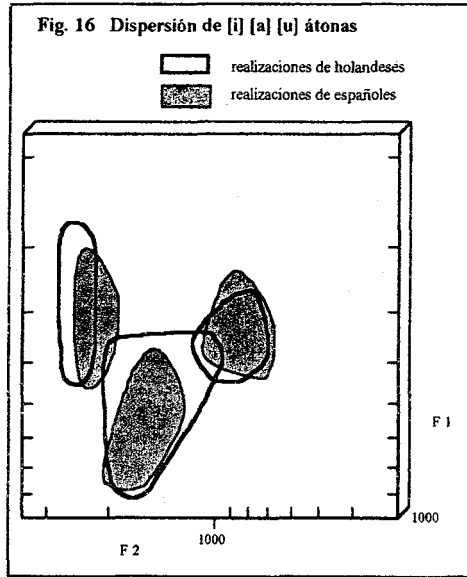
La media de [a] está dentro de las previsible realizaciones por españoles porque como hemos visto antes, la variación resulta altísima: un 19% el F1 y un 12% el F2. Así pues, la media puede ser aceptada como nativa.

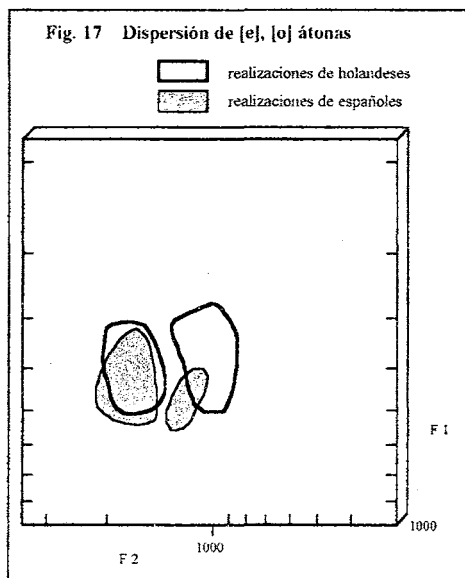
Al igual que con las vocales tónicas, las medias de [e] y [o] átonas están fuera del IDC de los españoles, de modo han sido realizadas de forma significativamente diferente a como lo ha hecho la media de los españoles.

En las áreas de dispersión de españoles (Fig.14) y de holandeses (Fig. 15) observamos la aproximación, superposición y ampliación de la zonas, especialmente de [a].



En las figuras 16 y 17 observamos que [o] y [u] comparten una amplia zona común y [a] se superpone a [e], [o] y [u]. Asimismo, la extensión de las zonas de dispersión indican que la relajación articulatoria es muy grande.

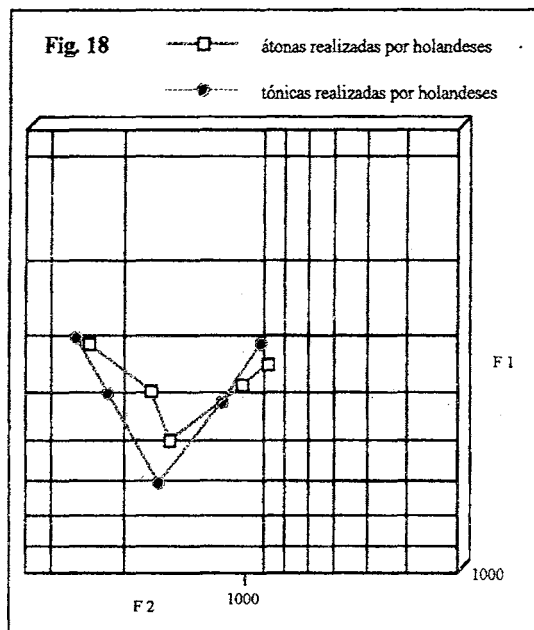




La situación de las vocales átonas en un espacio tan reducido en la carta de formantes se puede deber a dos razones. Una es que haya un proceso de transferencia de la vocal neutra [ə] que se articula en sílabas átonas del holandés. En este caso, los alumnos transfieren un hábito de su primera lengua al hablar en español.

Otra explicación es la tendencia a la relajación en la articulación de las vocales átonas como un fenómeno de la interlengua de los alumnos. Este fenómeno se podría comprobar analizando la interlengua de alumnos de español que no tengan [ə] en su primera lengua.

En cuanto al contraste del vocalismo tónico y átono, aparece el mismo fenómeno observado en los españoles (Fig. 18).



Se centralizan las átonas respecto a las tónicas excepto [o] y [u] debido a su contexto consonántico. Los F1 de [e], [a] y [o] suben sensiblemente. Las vocales se aproximan entre sí al articularse de forma más relajada, quedando menos distancia entre ellas.

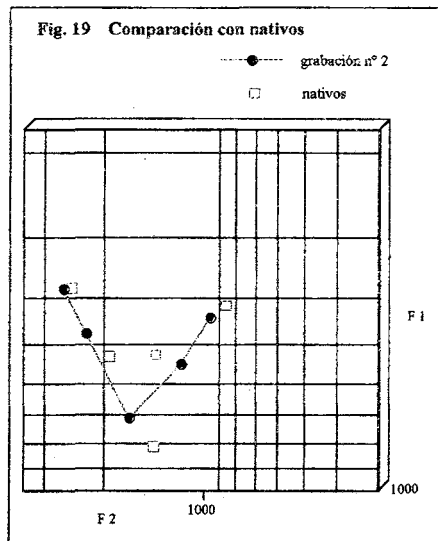
Este fenómeno de centralización es consistente con la tendencia universal descrita por Tarone (1978:18) de sustituir los extremos articulatorios por articulaciones más centrales.

3.3 Grabación nº2

Como descripción de la evolución de un estadio de interlengua, los datos no presentan variaciones significativas respecto a los obtenidos en la primera grabación.

		X (Hz)	IDC (Hz)	S (Hz)	CVr (%)	N
í	F1	384	356 - 411	68	17	26
	F2	2640	2572 - 2709	170	6	
é	F1	472	450 - 493	49	10	23
	F2	2255	2191 - 2320	149	6	
á	F1	708	654 - 761	130	18	26
	F2	1690	1634 - 1745	137	8	
ó	F1	545	526 - 564	45	8	24
	F2	1172	1111 - 1293	144	12	
u	F1	437	425 - 448	28	6	26
	F2	959	924 - 994	86	9	

De nuevo aparecen las mismas tendencias que hemos visto anteriormente. Las medias de [i] y [u] están muy próximas a las de los españoles (Fig. 19) y al igual que en la anterior grabación, las variaciones más importantes respecto al modelo español corresponden a [e], [a] y [o].



[e] disminuye en Hz el F1 y aumenta el F2. Es decir, articulatoriamente es más alta y más anterior que la de los españoles.

[á] disminuye el F1 y aumenta el F2. Es decir, es más alta y anterior.

[ó] aumenta el F1 y disminuye el F2. Es decir, es más baja y posterior.

Al comparar las medias de estas tres vocales con el intervalo de confianza de los españoles, encontramos la misma tendencia que en la primera grabación:

		Españoles		Holandeses
		X (Hz)	IDC (Hz)	X (Hz)
é	F1	526	470 - 581	472
	F2	1927	1780 - 2074	2255
á	F1	809	730 - 887	708
	F2	1420	1240 - 1601	1690
ó	F1	522	460 - 585	545
	F2	1403	1252 - 1553	1172

[é] El F1 está en el límite del IDC de los informantes españoles, y el F2 están fuera con una diferencia de 181 Hz.

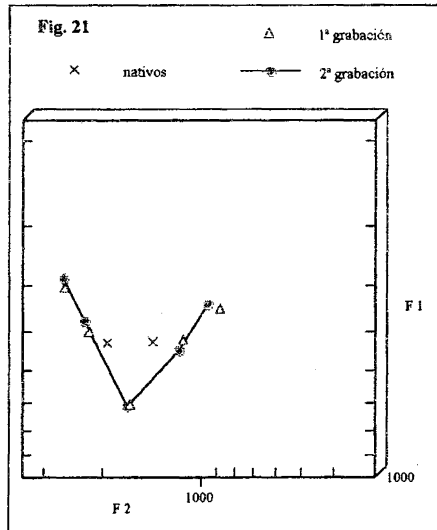
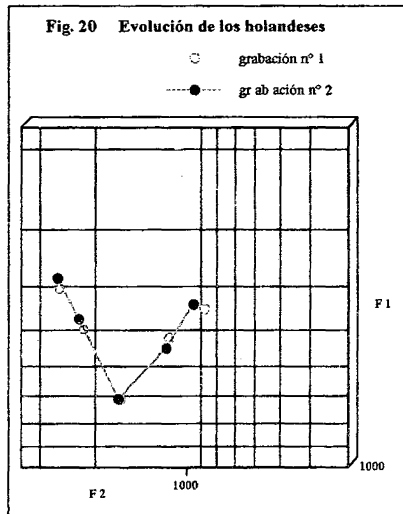
[á] El F1 y el F2 están fuera de los límites del IDC.

[ó] El F1 entra dentro del IDC de los españoles, pero el F2 está alejado en 80 Hz del límite del IDC.

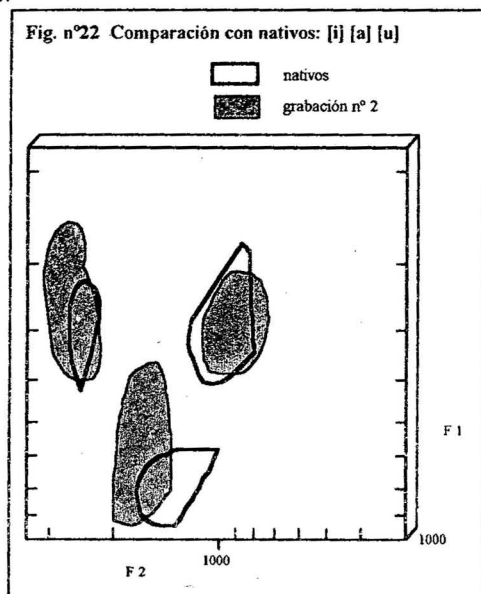
Superponiendo en una carta de formantes las medias de las vocales realizadas en mayo y en diciembre (Fig. 20) se observa que casi coinciden [i], [á] y [u]. Así los datos no parecen mostrar una evolución significativa tras ocho meses de diferencia, sino variabilidad.

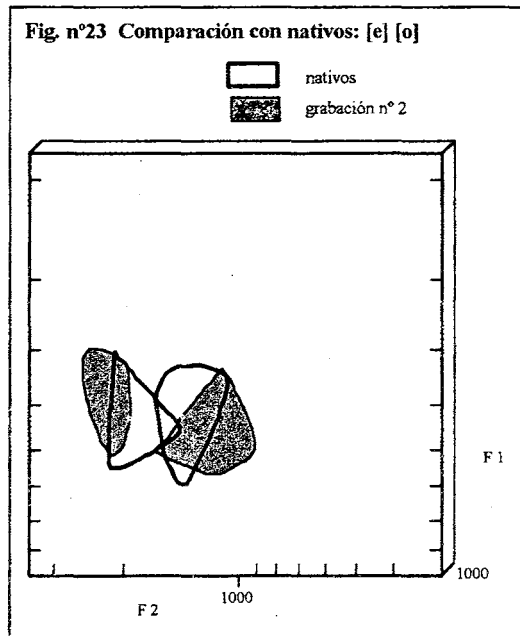
Observamos la dirección del desplazamiento de [e] y [o] respecto al modelo de los españoles (Fig. 21) para ver si se produce una

aproximación, es decir, una mejoría de la pronunciación. Si bien [o] se aproxima ligeramente a la media de los españoles, [e] se aleja.



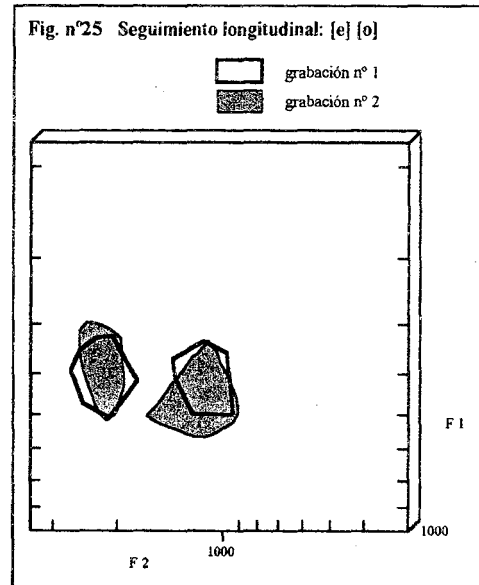
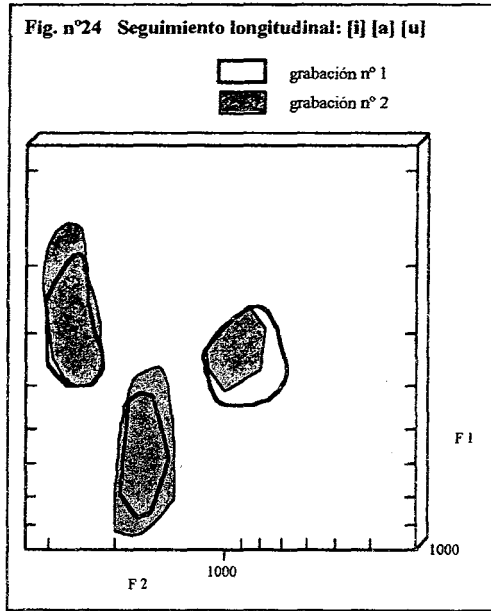
Comparando las zonas de dispersión de los españoles (Figs. 22 y 23), se puede observar que /i/ y /u/ ocupan áreas similares, y al igual que en la anterior grabación, las realizaciones de /e/, /a/ y /o/ son las más distanciadas.





En cuanto al seguimiento longitudinal, comparamos las zonas de dispersión de la primera y segunda grabación (Figs. 24 y 25). Vemos que prácticamente se superponen y los cambios no parecen significativos.

Estos resultados indican que en general las medias de mayo y diciembre son similares. La representación articulatoria de [i] y [u] está fijada y entran en los márgenes de las respectivas vocales pronunciadas por españoles en las tres comparaciones que hemos hecho del vocalismo tónico y átono grabado en mayo y el grabado en diciembre.



En cuanto a [e] y [o], presentan un comportamiento diferente respecto a [i] y [u], ya que sus medias no quedan incluidas en la dispersión de los españoles y porque en el seguimiento longitudinal /e/ se ha alejado del modelo español y /o/ se ha acercado. Parece que son dos vocales todavía inestables cuya articulación no está consolidada y se encuentran en un proceso de aproximación y reajuste que no ha concluido en el estadio de interlengua que hemos analizado.

Por su parte, [a] continúa fija y alejada de los valores nativos tras ocho meses de diferencia. Precisamente, es la vocal más distanciada del modelo español en las tres comparaciones.

El proceso de transferencia de la lengua materna a la segunda es uno de los factores más importantes que caracterizan el acento extranjero (Iruela, 1997). No obstante, esta influencia es difícil de evaluar por la naturaleza de los estudios acústicos del holandés disponibles: en efecto, las medias obtenidas en vocales aisladas con voces masculinas (Pols et al, 73) o femeninas (Nierop et al, 1973) no permiten la comparación con nuestros datos.

4. CONCLUSIONES

Según los objetivos propuestos al inicio, éstas son las conclusiones.

1 ¿Cuáles son las características más significativas de las vocales producidas en discurso semiespontáneo del español como L1 y como L2?

La centralización de la articulación y la variabilidad son los fenómenos que hemos encontrado más significativos.

La reducción vocálica se produce siguiendo las siguientes tendencias: (a) en estilo semiespontáneo, las vocales se articulan de forma más relajada y centralizada que en estilo cuidado; (b) las vocales

átonas tienden a articularse de forma más relajada y centralizada que las tónicas.

En estilo semiespontáneo: (a) la reducción de las distancias entre algunas zonas de dispersión puede implicar su superposición, sobre todo en las vocales átonas; (b) el área de [a] átona tiende a extenderse hasta el espacio de una vocal neutra.

El otro fenómeno destacable es la variabilidad de las diferentes realizaciones de los fonemas tanto en nativos como en los alumnos holandeses. La gran dispersión observada parece ser consecuencia de que: (a) la relativa escasez de fonemas del sistema vocálico español permite que los campos de dispersión de cada vocal sean amplios; (b) el estilo espontáneo produce más variabilidad que el cuidado.

2 ¿Existen unas vocales más difíciles que otras para los holandeses?

A través de las tres comparaciones de interlengua, hemos visto que las vocales altas /i/ y /u/ son producidas con valores acústicos similares a los de los españoles. Mientras que los valores medios de /e/, /a/ y /o/ están bastante alejados de los de los nativos, por lo que no se puede pensar que estas vocales hayan sido adquiridas. Así, parece que [i] y [u] son las más fáciles para los holandeses. La variabilidad de las realizaciones de las vocales medias [e] y [o] indican que resultan más difíciles. La distancia y estabilidad de /a/ indican que es la más difícil de adquirir.

Esta interpretación sugiere la posibilidad de la existencia de un orden de adquisición fonológico:

1ª etapa: las vocales /i/ y /u/ son más fáciles de adquirir.

2ª etapa: /e/ y /o/ son las más difíciles.

3ª etapa: /a/ es la más difícil y probablemente, la última en adquirirse.

3 ¿Se puede observar alguna evolución significativa en las vocales del grupo tras ocho meses?

Tras comparar los datos de la 1ª y 2ª grabación, vemos que el seguimiento longitudinal no muestra ninguna evolución significativa del grupo. Las razones pueden ser varias. Quizá porque el intervalo de tiempo entre las dos grabaciones ha sido demasiado corto, o bien porque en este período han transcurrido las vacaciones de verano o bien porque no han recibido clases de atención a la pronunciación o quizá la cantidad de lengua recibida en español no ha sido suficiente.

Sin embargo, la segunda grabación ha sido útil porque confirma los datos de la descripción del sistema vocálico de la interlengua realizada en la primera grabación en la medida que aporta datos acerca de la inestabilidad o fijación de ciertas vocales.

4 ¿La deficiente adquisición del vocalismo es una de las características del acento extranjero?

Las diferencias entre las realizaciones de nativos y las de la interlengua hacen que un nativo reconozca a una persona que no lo es. En las comparaciones entre los sistemas de la interlengua y los nativos, aparecen diferencias sistemáticas causadas por: (a) la incorrecta aproximación a las vocales españolas /e/, /a/ y /o/; (b) las vocales átonas de la interlengua se articulan de forma más relajada y centralizada que las pronunciadas por nativos. quizá la tendencia de este último a pronunciar una vocal neutra [ə]

Estas diferencias relativas al vocalismo son uno de los muchos rasgos que caracterizan el acento extranjero de los holandeses cuando hablan español.

5 ¿Qué nivel de aproximación al acento nativo alcanzan los alumnos sin recibir clases de atención a la pronunciación?

Tras el seguimiento de los cursos en la Universidad de Utrecht, el grupo articula [i] y [u] con valores similares a los nativos; [e] y [o] algo alejadas de la media de los nativos y [a] bastante más alejada. Estas vocales han sido adquiridas en un proceso de adquisición natural, porque los alumnos no recibieron en la universidad ninguna clase de atención a la pronunciación. Los alumnos han logrado este nivel porque han recibido en su curso o han buscado por su cuenta el contacto con la lengua española. No obstante, no se ha controlado la cantidad y calidad de español a la que han estado expuestos los alumnos fuera del aula. A la vista de estos resultados, no es aventurado afirmar que, por lo que respecta al vocalismo, los alumnos holandeses tienen dificultades para aproximarse a un acento nativo.

El análisis demuestra que el grupo ha conseguido un nivel de pronunciación similar al nativo con /i/ y /u/. No hay ninguna razón para pensar que esto no pueda suceder con /e/, /a/ y /o/. Podemos postular que si escuchan la cantidad y calidad suficiente de lengua que aprenden (Flege, 1991:29), pueden llegar a producir /e/ /o/ y /a/ con valores acústicos similares a los nativos.

Próximas investigaciones

Para verificar si [i] y [u] resultan más fáciles y [a] más difícil, (a) se debería analizar grabaciones a holandeses con nivel de español inferior al grupo de nuestro estudio; (b) analizar vocales extraídas de otras palabras.

Sería interesante observar en un grupo de nivel más avanzado si las realizaciones de /e/, /a/ y /o/ se fosilizan o finalmente se aproximan a los valores nativos. Asimismo, sería valioso comprobar si este fenómeno sucede con alumnos de español con otras lenguas maternas.

Para realizar un análisis longitudinal de un proceso de adquisición natural de un sistema fonológico, es preferible que el intervalo entre las grabaciones sea superior. Si por el contrario se instruye con atención a la pronunciación, los alumnos reciben más cantidad de lengua o se analiza un proceso de adquisición de la lengua española en un país hispanohablante, sería interesante observar si se obtienen diferencias significativas en un intervalo de tiempo inferior.

REFERENCIAS

- CANTERO, F. J. (1995): *Estructura de los modelos entonativos: interpretación fonológica del acento y la entonación en castellano*. Tesis doctoral inédita, Universidad de Barcelona.
- DELATTRE, P. (1969): "An acoustic and articulatory study of vowel reduction in four languages" *IRAL*, 7, pp. 295-325.
- EQUIPO PRAGMA (1985): *Esto Funciona A*. Madrid. EDELSA.
- EQUIPO PRAGMA (1986): *Esto Funciona B*. Madrid. EDELSA.
- FLEGE, J. (1991): "Perception and production: the relevance of phonetic input to L2 phonological learning" en HUEBNER y FERGUSON: *Crosscurrents in Second Language Acquisition*. Amsterdam. John Benjamins publishing, pp. 249-289.

- IRUELA, A (1997): "Modelos y teorías de adquisición de sistemas fonológicos de segundas lenguas" en Cantero, Mendoza y Romea (Eds.) *Didáctica de la lengua y la literatura para una sociedad plurilingüe del siglo XXI*. Barcelona. PPU, pp. 979-986.
- IOUP y WEINBERGER (1987) *Interlanguage Phonology*. Cambridge. Newbury House.
- MARTÍNEZ CELDRÁN, E. (1986): *Fonética*. Barcelona. Teide.
- MARTÍNEZ CELDRÁN, E. (1995): "En torno a las vocales del español: análisis y reconocimiento" *Estudios de Fonética Experimental VII* Barcelona. PPU, pp. 197-218.
- MARTÍNEZ CELDRÁN, E. (1996): *El sonido en la comunicación humana* Barcelona. Octaedro.
- MIQUEL, L. y SANS, N. (1992): *¿A que no sabes ...?* Madrid. EDELSA.
- MONROY, R. (1984): *Aspectos fonéticos de las vocales españolas*. Madrid. SGEL.
- MORLEY, J. (1991): "The pronunciation component in teaching english to speakers of others languages", *TESOL QUARTERLY*, 25 (3), pp. 481-520.
- MURPHY, J. (1991): "Oral Communication in TESOL: Integrating Speaking, Listening, and Pronunciation", *TESOL QUARTERLY*, 25 (1), pp 51-75.
- NIEROP, D., POLS, L y PLOMP, R. (1973): "Frecuency Analysis of Dutch Vowels from 25 Female Speakers" *Acustica*, 29, pp. 110-118.

- POLS, L., TROMP, M. y PLOMP, R. (1973): "Frequency analysis of Dutch vowels from 50 male speakers", *J. Acoust. Soc. Amer.*, 53, pp. 1093-1101.
- POCH, D. y HARMEGNIES, B. (1992): "A study of style-induced vowel variability: laboratory versus spontaneous speech in Spanish. *Speech Communication*, 11, pp. 429-437.
- QUILIS, A. y ESGUEVA, M. (1983) "Realización de los fonemas vocálicos españoles en posición fonética normal" en ESGUEVA, M. y CANTARERO, M. *Estudios de fonética I*. Madrid. CSIC.
- SELIGER, H. y SHOAMY, E. (1989): *Second Language Research Methods*. OUP
- SELINKER, L. (1972). "Interlanguage" en MUÑOZ LICERAS, J.(Ed.) (1992). *La adquisición de las lenguas extranjeras*. Madrid: Visor.
- TARONE, E. (1978): "The phonology of interlanguage" en RICHARDS, J. *Understanding Second and Foreign Language Learning*. Newbury House, pp. 15-33.
- TENCH, P. (1996): "Methodology in phonological interlanguage" *IRAL*, 34 (4), pp. 241-260.