

**SOBRE LA PERCEPCIÓN Y ADQUISICIÓN DE LA
ENTONACIÓN ESPAÑOLA POR PARTE DE HABLANTES
NATIVOS DE CHINO**

MAXIMIANO CORTÉS MORENO
Laboratori de Fonètica Aplicada
Dept. Didàctica de la Llengua i la Literatura
Universitat de Barcelona

RESUMEN

Aun siendo la entonación uno de los componentes esenciales de la comunicación oral, y aun siendo uno de los más difíciles de adquirir en una LE, hoy por hoy sigue siendo, paradójicamente, uno de los más desatendidos en la enseñanza del español como lengua extranjera (E/LE).

En esta investigación nos centramos en el caso concreto de los aprendientes chinos de E/LE. Estudiamos cuatro tipos de enunciados: declarativos, enfáticos, preguntas pronominales y preguntas absolutas. Llevamos a cabo tres experimentos paralelos, con un total de 129 sujetos: 84 hablantes nativos de chino mandarín (que clasificamos en 5 niveles de E/LE: cero, principiante, intermedio, avanzado y cuasi-nativo) y 45 hablantes nativos de castellano y/o catalán (nivel cero de chino).

De los resultados de los tres experimentos se desprende que:

a) la interpretación de la entonación española presenta el mismo grado de dificultad a un hablante nativo de chino mandarín que la interpretación de la entonación china a un hablante nativo de castellano o de catalán, si bien las áreas de dificultad difieren sensiblemente entre una y otra lengua;

b) podemos conjeturar para los hablantes nativos de chino mandarín el siguiente orden de adquisición de la entonación española en el plano perceptivo:

1º. la entonación de los enunciados declarativos (en el nivel intermedio),

2º. la entonación de las preguntas pronominales (en el nivel intermedio),

3º. la entonación de las preguntas absolutas (en el nivel avanzado) y

4º. la entonación de los enunciados enfáticos (en el nivel cuasi-nativo).

ABSTRACT

Despite the fact that intonation is a crucial constituent of oral communication, and despite its being one of the most difficult elements to acquire in a foreign language, it is, paradoxically enough, one of the most commonly ignored issues in Spanish as a foreign language (SFL) classrooms.

Our research is focused on the particular case of Chinese subjects learning SFL. We are dealing with the intonation of declarative, exclamatory and interrogative sentences separately. We carried out 3 parallel experiments with a total number of 129 subjects: 84 native speakers of Mandarin Chinese and 45 native speakers of Spanish and/or Catalan. For the purpose of our study, we classified our Chinese subjects into five levels of SFL: zero, beginner, intermediate, advanced and near-native. As far as the Spanish and Catalan subjects are concerned, their level of Chinese was zero in all cases.

The results of our 3 experiments would seem to suggest that:

(i) Chinese intonation is on the whole as difficult for native speakers of Spanish and/or Catalan to perceive as Spanish intonation is for native speakers of Mandarin Chinese, although the types of difficulties vary considerably from one language to the other.

(ii) The natural order of acquisition of Spanish intonation by native speakers of Mandarin Chinese is: firstly, declarative sentences (intermediate level); secondly, *wh*- questions (intermediate level); thirdly, *yes/no* questions (advanced level); and finally, exclamatory sentences (near-native level).

1. INTRODUCCIÓN

En entonología es pionera la tradición anglosajona. Sus aportaciones teóricas han repercutido en la docencia del inglés como lengua extranjera o como segunda lengua. De entre las obras ya clásicas, cabe mencionar las de Armstrong & Ward (1926), Bolinger (72, 86), Crystal (1969) Cruttenden (1986), Johns-Lewis (1986), Jones (1909), Ladd (1980), Liberman & Prince (1977), Palmer (1922), Pierrehumbert (1987), Pike (1945), Trager & Smith (1951) ...

La entonación española fue objeto de estudio sistemático por parte de Tomás Navarro en su obra de 1944, *Manual de entonación española*. Poco se ha avanzado desde aquella fecha hasta la actualidad.

La situación en los estudios de fonética y fonología de la lengua china es aún más precaria. La tradición sinológica cuenta con una copiosa bibliografía multiseccular en torno a los tonos (p. ej., Chuang, 1972; Hung, 1989; Kiriloff, 1969; Lin, 1987; Massaro et al., 1985; Shih, 1986; Yip, 1980...); sin embargo, a penas si hallamos trabajos sobre la entonación (ni siquiera escritos en chino).

Conscientes de esta laguna en el ámbito de la fonética, numerosos investigadores han empezado a dedicarse al estudio de la entonación en las últimas décadas. Como fruto de tales investigaciones en las dos lenguas que tratamos, podemos citar cuatro tesis doctorales -Shen (1985), Tseng (1990), Cantero (1995) y Garrido (1996)- así como el proyecto de Balcells (1994).

Cruttenden (1986) distingue entre lenguas tonales y lenguas de entonación. Ahora bien, una lengua tonal también puede tener entonación¹.

¹En torno al tema de las lenguas tonales es de obligada mención la obra de Pike (1948).

Considerar el chino una lengua de carácter tonal responde al hecho de que una "misma" sílaba (integrada por los mismos fonemas) pronunciada con distinto tono tiene un valor semántico distinto y se representa gráficamente por distintos caracteres. Por ejemplo, la sílaba [pai] pronunciada con un tono ascendente significa *blanco*, mientras que con un tono descendente-ascendente su significado es *cien*. A nuestro modo de ver, se trata, en realidad, de dos sílabas distintas, de dos morfemas independientes, por más que compartan los mismos fonemas.

La entonación cumple unas *funciones prelingüísticas* en todas las lenguas estudiadas: demarca o delimita segmentos de la cadena fónica con un valor semántico definido y con un grado apreciable de cohesión gramatical. Ello le facilita al oyente el procesamiento del mensaje (descodificación, comprensión, interpretación y evaluación). En segundo lugar, cumple unas *funciones lingüísticas* claras, tales como enunciar, enfatizar o interrogar. En tercer lugar, cumple unas *funciones paralingüísticas*, es decir, emotiva o expresiva (cfr. Quilis, 1981). En determinados casos, un modelo entonativo es capaz de anular totalmente el significado habitual de un enunciado, llevándonos a interpretar todo lo contrario: es el caso de, por ejemplo, la ironía o el sarcasmo (v. una visión de conjunto en Cantero, 1995).

La fonética interactúa con otros componentes del lenguaje humano, tales como la semántica, la morfosintaxis y la pragmática. De ahí que, tanto en el planteamiento del experimento como en su análisis será inevitable aludir a conceptos no estrictamente fonéticos, tales como las *marcas gramaticales de pregunta*, es decir, aquellas construcciones morfosintácticas típicas de la lengua que indican al receptor que el mensaje es una pregunta (como *do* en inglés, *est-ce que* en francés, o ****[ma]** en chino), y que *a priori* hacen redundante una entonación interrogativa. El uso tan frecuente de **** [ma]** nos lleva a formular la hipótesis 4.1.

Cantero (1995: 531) considera que son tres los rasgos fonológicos con los que se puede describir la entonación del castellano: /± interroga-

ción/, /± énfasis/ y /± suspensión/. Combinando tales rasgos binarios (según la presencia o ausencia de cada rasgo), se obtiene un total de 8 tonemas:

1. /+ interrogativo, + enfático, + suspendido/
2. /+ interrogativo, + enfático, - suspendido/
3. /+ interrogativo, - enfático, + suspendido/
4. /+ interrogativo, - enfático, - suspendido/
5. /- interrogativo, + enfático, + suspendido/
6. /- interrogativo, + enfático, - suspendido/
7. /- interrogativo, - enfático, + suspendido/
8. /- interrogativo, - enfático, - suspendido/

Wu (1993), por su parte, establece una clasificación de los modelos de entonación del chino que recuerdan en buena medida los clásicos de Navarro Tomás (1944), en los que se entrelazan criterios fonológicos con criterios semántico-pragmático-gramaticales. Así, Wu (op. cit) habla de enunciados (1) informativos, (2) determinativos, (3) imperativos, (4) interrogativos, (5) declarativos, (6) hiperbólicos, (7) interrogativos retóricos reprochativos, (8) hipotéticos, (9) condicionales, (10) desiderativos, (11) persuasivos, (12) resignativos, (13) denunciativos, e incluso de una entonación específica con la que expresar la (14) ejemplaridad, otra para el (15) sosiego y otra para el (16) raciocinio.

De las curvas entonativas que dibuja el autor en los ejemplos que aduce, no resulta fácil inducir un patrón melódico claro en cada tipo de enunciado. En un tipo aparecen diferentes contornos y en diferentes tipos un mismo contorno. P. ej., en la 4ª. categoría (interrogativos) aparecen tanto inflexiones finales ascendentes como descendentes. Ello nos hace suponer que lo que Wu entiende por *enunciados interrogativos* es, en realidad, "preguntas, en general". Al igual que en español, en chino también existen preguntas con varios tipos de curva melódica, no siempre con final ascendente. En numerosos tipos coincide el mismo patrón básico de entonación. P. ej., en los tipos 4, 5, 7, 10, 11, 14 y 15 aparecen ejemplos cuyos contornos presentan el siguiente

esquema básico: principio bajo - ascenso - final alto. ¿Qué valor fonológico tiene, pues, ese contorno? Wu no especifica si los contornos que presenta están basados en análisis acústicos, o bien son de carácter impresionista ("de oído"). En cualquier caso, es meritorio el esfuerzo que realiza por caracterizar con cierto detalle los patrones de la entonación china. De este desconcierto que puede infundir la falta de correspondencia clara entre las formas y las funciones de la entonación (una forma - una función) ya era consciente Chao (1933), quien señalaba a propósito que

"debemos aceptar que una misma entonación se use para funciones distintas y que una misma función sea expresada por entonaciones distintas" (p. 133).

Para nuestro propósito, optamos por un enfoque más esquemático y sencillo que el de Wu, aunque más riguroso. Nos basamos en autores como Ho (1976, 1977) y Shen (1989), quienes participan del método experimental, por lo que sus conclusiones y afirmaciones están sustentadas en datos empíricos. Y, obviamente, tendremos muy presentes las investigaciones de Chao, fundador de la fonología moderna china y pionero en el estudio de la prosodia china.

El chino es una lengua tonal con cuatro tonos, a los que nos referimos convencionalmente por un número ordinal. El 1er. tono es alto y llano; el 2º. es ascendente; el 3º., descendente-ascendente; y el 4º., descendente. Cada sílaba tiene su propio tono, que se manifiesta en el núcleo silábico. La cuestión que surge es: ¿qué ocurre al combinarse los tonos léxicos o etimológicos (los inherentes a cada sílaba) y la curva melódica del grupo fónico en el que aparecen esos tonos? En otras palabras: ¿cómo interactúan tono y entonación? Chao (1933: 131) explica que los tonos en la cadena fónica son "la suma algebraica" de ambos.

El resultado es que un tono con final ascendente (2º. ó 3º.) inmerso en una entonación ascendente potencia su ascenso; un tono descendente (4º.) inmerso en una entonación descendente potencia su descenso; y un

tono neutro (1º.) toma uno u otro rumbo en función de la entonación en la que se halle inscrito: ascendente en una entonación ascendente y descendente en una entonación descendente.

En los casos en que la curva tonal del tono léxico y la curva entonativa del grupo fónico apuntan hacia direcciones divergentes, la curva entonativa neutraliza hasta cierto punto el ascenso o descenso del tono léxico, sin llegar, por lo general, a producir un tono irreconocible. De modo que un 2º. ó un 3er. tono en el seno de una entonación descendente presentan una pendiente ascendente final menos marcada (son menos ascendentes) y un 4º. tono en el seno de una entonación ascendente presenta una pendiente descendente final menos marcada (es menos descendente).

La inflexión final descendente se asocia con los enunciados declarativos y la ascendente, tanto con los interrogativos como con los enfáticos. Consideraremos, pues, que la entonación no marcada (la que sigue la tendencia cuasi-universal de la declinación tonal) en chino es la declarativa, siendo las marcadas la interrogativa y la enfática. Únicamente estos tres tipos básicos de entonación han sido ya esbozados por algunos autores (Chao, Ho, Shen, etc.). Precisamente por esta razón nos hemos ceñido a ellos tres en la presente investigación.

La entonación y, en mayor medida aún, la posición de cada sílaba en el grupo fónico (1ª. sílaba, 2ª. síl., 3ª., 4ª., etc.) influyen en la frecuencia fundamental (F_0), el campo tonal, la amplitud y la duración de los núcleos silábicos. La influencia de la entonación es patente de un modo muy especial (más que la posición de la sílaba) al final de grupo, sobre todo en la última sílaba, pero también en la penúltima.

Autores como Chao (1968) o Rumiancev (1972) sostienen que la entonación (sea ascendente, sea descendente) sólo influye en el último tono de la curva melódica. Por el contrario, autores como Ho (1977) o Shen (1989) afirman que el tipo de entonación (declarativa, interrogativa o enfática) condiciona prácticamente todos los tonos de la

curva melódica, muy en especial al final, pero también de modo notable al principio y en los picos de la misma.

Resumiendo, tanto acústica como auditivamente la entonación enfática y la interrogativa se hallan bastante próximas entre sí, alejadas de la declarativa. La F_0 de los núcleos silábicos es, en general, más alta en la entonación enfática que en la interrogativa; y en ésta, a su vez, es más alta que en la declarativa. El campo tonal de la primera sílaba de un grupo fónico es mucho más amplio en la entonación enfática que en las demás (y también que en el resto de sílabas de su propio grupo fónico enfático). La amplitud del pico de cada núcleo silábico es más alta en la entonación enfática que en la interrogativa; y en ésta, a su vez, es más alta que en la declarativa. La duración de los núcleos silábicos es mayor en la entonación interrogativa que en la enfática; y en ésta, a su vez, es mayor que en la declarativa (Ho, 1977).

En líneas generales, existe pues una cierta afinidad entre la entonación declarativa del chino y la del español (descendente, no marcada) y entre la entonación interrogativa de una y otra lengua (ascendente, marcada). En la entonación enfática, sin embargo, la comparación se vislumbra intrincada, ya que ésta es la entonación más compleja y difícil de sistematizar tanto en chino como en español. Y, como veremos, también la más difícil de adquirir en español como lengua extranjera (E/LE).

2. DISEÑO EXPERIMENTAL

2.1. Hipótesis

1. El chino, aun siendo una lengua tonal, debe de tener entonación.
2. Desde una perspectiva perceptiva, los patrones de entonación del chino y los del español coincidirán en buena medida.

3. Los hablantes nativos de chino sabrán interpretar (hasta cierto punto) la entonación del español. Del mismo modo, los hablantes nativos de castellano y de catalán sabrán interpretar (hasta cierto punto) la entonación del chino.

4.1. La percepción de la entonación interrogativa del chino presentará a los oyentes hispanohablantes nativos más dificultades que la del español a los oyentes chinos.

4.2. Resultará más fácil discriminar entre enunciados enfáticos e interrogativos en español que en chino.

4.3. Resultará más fácil discriminar entre enunciados declarativos e interrogativos que entre declarativos y enfáticos en ambas lenguas.

2.2. Diseño²

Esta investigación experimental consta de tres experimentos independientes pero con una base común (pruebas A, B y C), de modo que los resultados de los tres sean comparables entre sí. Para facilitar las referencias, nombraremos los grupos experimentales grupo A, B y C (participantes en las pruebas A, B y C, respectivamente). El grupo A lo componen 45 universitarios barceloneses (catalanohablantes e hispanohablantes nativos), con nivel 0 de chino. El grupo B lo integran 41 universitarios taiwaneses (residentes en Taipei), con nivel 0 de español. Y el grupo C lo forman 43 chinos residentes en Barcelona, con diferentes niveles de comprensión auditiva en español: 10 principiantes,

²Mi más sincero agradecimiento al Dr. Francisco José Cantero, director de esta investigación, y a todas aquellas personas que han colaborado en la misma: Antonio Olid, Fang Chen-Chen, Fang Shu-Ru, Glòria Feliu, Hsü Qian-Chun, Inocencia Sánchez, Julià Font, Kuo Wen-Hsiu, Liao Ta-Chuan, Lin Chao-Tsang y Marta Topolevsky, así como los 131 oyentes. Esta investigación ha sido becada por la División V de la Universidad de Barcelona.

10 intermedios, 16 avanzados y 7 cuasi-nativos (o *near-native*, universitarios de 3er. ciclo, residentes en España desde hace más de 5 años).

Las edades de los oyentes de A y B oscilan entre los 18 y los 25 años. Únicamente 5 miembros del grupo A y 1 del B rebasan los 25 años. Tanto A como B pueden considerarse, pues, homogéneos, por lo que a la edad respecta. En cambio, en el grupo C la dispersión de edades es mayor: entre 17 y 38 años, con 5 sujetos fuera de esos márgenes. Estos datos deberemos tenerlos en consideración a la hora de comparar grupos entre sí.

Nos hemos basado parcialmente en el diseño de Cantero (1986), aunque limitándonos exclusivamente a una lengua extranjera (el chino) y a nuestras lenguas (el catalán y el castellano). De este modo nos ha sido posible profundizar no sólo en la percepción de la entonación china por parte de hablantes de nuestras lenguas, sino, muy en especial, en la percepción y adquisición de la entonación del castellano por parte de hablantes de chino.

Elaboramos una lista de 24 frases en chino: 6 declarativas, 6 enfáticas, 6 interrogativas con marca gramatical de pregunta y 6 interrogativas sin marca gramatical de pregunta. A continuación confeccionamos una segunda lista repitiendo las mismas frases de la lista anterior pero alterando el orden (v. apéndice 4). La grabación definitiva consiste en la lectura de ambas listas, la primera por parte de una informante nativa y la segunda por parte de un informante nativo, de dialecto no marcado. Así pues, la prueba auditiva A consiste en escuchar un total de 48 enunciados.

El modo de proceder en las dos pruebas auditivas en español (B y C) es idéntico al de la prueba en chino. Traducimos frase por frase del chino al español, de modo que, por ejemplo, el *ítem* 17 (*¿Cuándo vendrá él?*) (v. apéndice 3) es la traducción del *ítem* 17 de la grabación en chino (v. apéndice 4). Asimismo, cada *ítem* presenta en ambas lenguas el mismo tipo de frase. En el caso del ejemplo el *ítem* 17

contiene una marca gramatical de pregunta (adverbio interrogativo) tanto en chino como en español. De este modo conseguimos no sólo mantener la proporción de declarativas, enfáticas, interrogativas con y sin marca gramatical, sino, además, que los ítem de las pruebas sean perfectamente homologables y comparables. Confeccionamos una segunda lista variando el orden de las frases (v. apéndice 3) y finalmente procedemos a la grabación con dos informantes hispanohablantes nativos de distinto sexo y de dialecto no marcado.

El grupo A realizó la prueba conjuntamente el 6 de enero de 1997, siguiendo las instrucciones especificadas en el apéndice 1; el grupo B, en dos turnos, el 17 de abril de 1997 y el grupo C de modo individual o en grupos muy reducidos, entre noviembre de 1996 y abril de 1997. A cada oyente le entregamos una hoja de respuestas (v. apéndice 2), en la que marcaría la casilla correspondiente en cada enunciado (del 1 al 48): la de la izquierda (.) en el caso de enunciados declarativos, la del centro (!) en el caso de enunciados enfáticos y la de la derecha (?) en el caso de enunciados interrogativos. Tanto en la grabación española como en la china espaciamos los enunciados (5 segundos, aproximadamente), con el fin de que los oyentes tuvieran tiempo de decidir la casilla correspondiente. La idea original había sido que escucharan dos veces la grabación completa: la primera audición como mera preparación auditiva y la segunda para cumplimentar el test. Sin embargo, los oyentes de los grupos A y B coincidieron en que una vez era suficiente. Teniendo en cuenta su nivel 0 de la lengua de la grabación, quizá les iba a aburrir una reaudición.

En cambio, en el grupo C numerosos oyentes optaron por una segunda audición, que, lógicamente, podía facilitarles la comprensión auditiva (no sólo la percepción netamente entonativa, sino también semántico-gramatical). No obstante, en la segunda audición efectuaron escasas modificaciones en su hoja de respuestas.

En el grupo C procuramos mantener un equilibrio cuantitativo entre los oyentes de cada subgrupo (principiante, intermedio, avanzado y cuasi-nativo). Únicamente el subgrupo cuasi-nativo aparece algo más

reducido, por las dificultades lógicas de encontrar en Barcelona oyentes con este nivel. Localizar sujetos sinófonos³ en Barcelona no presenta dificultad alguna. Ahora bien, sólo un porcentaje reducido de los sujetos contactados consintieron colaborar en nuestro proyecto. En la clasificación de los oyentes por niveles nos basamos, fundamentalmente, en una entrevista diseñada *ad hoc*, que mantuvimos con cada uno de ellos. En los casos de estudiantes de E/LE, también tomamos como referencia el nivel que estaban cursando.

3. RESULTADOS

En cada una de las tres pruebas (A, B y C) vamos a presentar tanto los resultados de cada grupo de oyentes, como los de cada tipo de *item*. En el caso de los oyentes contemplamos sólo los aciertos. En el análisis de los *item*, en cambio, preferimos hablar de dificultades de interpretación; adoptamos el término convencional de "errores", si bien somos plenamente conscientes de que no es éste el término ideal. Por ejemplo, cuando un oyente cree que una pregunta con marca gramatical es un enunciado declarativo (afirmativo o negativo), no forzosamente está cometiendo un error. Es probable que la curva entonativa que el informante ha producido y que él ha captado presente una melodía (casi) idéntica a la de cualquier enunciado declarativo. Y es que, como sabemos, ni todas las preguntas tienen una entonación interrogativa, ni todas las curvas entonativas interrogativas sirven para preguntar. Estamos hablando de planos distintos: semántico-gramatical-pragmático (pregunta) vs. fónico (interrogativo).

Nuestra intención es que las tablas y los gráficos basten por sí solos para interpretar la realidad, por lo que limitaremos a un mínimo los comentarios personales, que los reservaremos para los capítulos siguientes de discusión y conclusiones.

³En esta investigación con el término "sinófonos" nos referimos específicamente a *hablantes nativos de chino mandarín*.

De los 131 oyentes que captamos para la realización de las 3 pruebas auditivas, tan sólo deberemos prescindir de las hojas de respuestas de dos de ellos (cumplimentadas con irregularidades). Tenemos, pues, 129 hojas x 48 *ítem* cada una = 6.192 datos. Descontando 48 *ítem* que los oyentes han dejado sin contestar (3 en B y 45 en C), resta un total de 6.144 datos efectivos (errores y aciertos) que son los que barajamos en esta investigación. Con un volumen tal de datos estimamos que las conclusiones que alcancemos gozarán de un grado aceptable de fiabilidad.

Dado que los porcentajes de errores y de aciertos (junto con los insignificantes casos en que un *ítem* ha quedado sin contestar) son complementarios, estimamos que basta con presentar la realidad desde una óptica -aciertos o errores-, según se estime preferible en cada caso.

En las tablas de este capítulo optamos por la simplicidad de presentación: nos limitaremos a consignar los valores absolutos (cantidad de aciertos, errores, etc.), los porcentajes y, en determinados casos, la media aritmética. Reservamos para el apéndice 5 un tratamiento estadístico más amplio. Mediante el programa *Stat View SE+Graphics* de *Macintosh* hemos obtenido de cada tabla los datos siguientes: media aritmética, desviación típica, error típico, varianza, coeficiente de variación, recuento de datos, valor mínimo y máximo de la tabla, dispersión entre ambos valores, suma y suma de los cuadrados. En 5 de las 17 tablas consideramos que, dado su reducido número de datos, el tratamiento estadístico no es necesario. Por el contrario, en 6 de las últimas tablas (con varias columnas de datos) hemos querido ampliarlo, aplicando además el análisis de la varianza (ANOVA).

3.1. Prueba A (Hablantes nativos de castellano o catalán, nivel 0 de chino)

3.1.1 Análisis por oyentes

Presentamos aquí los valores globales:

| <i>oyentes</i> | <i>total aciertos</i> | <i>% de aciertos</i> | <i>**x de aciertos</i> |
|---------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|
| 20 L ₁ español | 539 | 56,15 | 26,95 |
| 24 L ₁ catalán | 651 | 56,51 | 27,12 |
| 33 chicas | 901 | 56,88 | 27,30 |
| 12 chicos | 317 | 55,03 | 26,42 |
| 45 TODOS | 1.218 | 56,39 | 27,07 |

Tabla 1. Totales, % y medias de aciertos por L₁ o sexo.

En primer lugar, vemos que las diferencias entre el grupo de L₁ español y el de L₁ catalán son insignificantes: 0,36 %. Este resultado corrobora la afirmación de Cantero (1986: 125) de que

"Castellano y Catalán son lenguas que dotan a sus hablantes-oyentes de semejantes competencias entonativas".

La diferencia entre los resultados de las chicas y los de los chicos es algo mayor: 1,85 %. De todos modos, sigue siendo un porcentaje reducido. En principio puede tomarse como casual o anecdótico. Ahora bien, en la tabla 3 comprobaremos cómo en la prueba B la diferencia en favor de las chicas es aún mayor: 4,56 %. Tendremos en cuenta los datos, aun cuando no entremos en esa cuestión.

Es muy importante saber hasta qué punto el grupo A es homogéneo. En un análisis pormenorizado (que no exponemos aquí) de

cada oyente, a partir de la desviación típica (3) y de la media de aciertos / oyente (27), obtenemos un coeficiente de variación muy reducido (12 %) que nos permite afirmar que se trata de un grupo homogéneo, sin diferencias significativas entre unos y otros oyentes. Añadamos que el mínimo de aciertos por oyente es 18 y el máximo, 33. El rango es, pues, de 15 puntos, 9 por debajo y 6 por encima de la media: ningún oyente se aparta de esa franja de dispersión o rango.

3.1.2. ANÁLISIS POR ÍTEM

En 8 casillas de las tablas en que vamos a analizar los *ítem* figuran dos signos de puntuación. El punto simboliza un enunciado declarativo, es decir, con entonación neutra; la admiración, un enunciado con entonación enfática; el interrogante acompañado de una G, una pregunta con marca gramatical (p. ej., pronombre o adverbio interrogativo) de pregunta (no confundir con entonación interrogativa); y el interrogante solo, una pregunta sin dicho tipo de marca. El signo de puntuación que aparece en la parte superior de las casillas corresponde al que el informante tiene escrito en la lista de frases que debe leer. El signo que aparece en la parte inferior de la casilla corresponde a la casilla que el oyente ha marcado en su hoja de respuestas. Así, por ejemplo, en la segunda fila de la tabla 2 consignaremos aquellos casos (85) en que un enunciado declarativo ha sido interpretado como un enunciado enfático. En otras palabras, el punto con una admiración debajo significa que un determinado número de enunciados declarativos (.) han sido interpretados como enfáticos (!).

A partir de la tabla siguiente operamos con dos tipos de cálculo porcentual. En el primero el cómputo se realiza sobre el total de *ítem* contestados por los oyentes. En el segundo tipo, sin embargo, computaremos el % sobre el total de errores cometidos, es decir, veremos la distribución del total de errores cometidos (100 %) entre los 8 tipos posibles de errores. Lógicamente, en este segundo tipo si sumamos los valores porcentuales de cada uno de los 8 tipos el total será 100. Presentamos aquí los datos globales (v. gráfico 2, p. 102):

| <i>tipo de error</i> | <i>total de casos registrados</i> | <i>% sobre el total de ítem (45x12=540)</i> | <i>distribución errores (% sobre 942)</i> |
|----------------------|-----------------------------------|---|---|
| ! | 85 | 15,74 | 9,02 |
| ? | 52 | 9,63 | 5,52 |
| ! | 65 | 12,04 | 6,90 |
| ! ? | 115 | 21,30 | 12,21 |
| ?G | 229 | 42,41 | 24,31 |
| ?G ! | 90 | 16,67 | 9,55 |
| ? | 79 | 14,63 | 8,39 |
| ? ! | 227 | 42,04 | 24,10 |

Tabla 2. Totales y porcentajes de errores en cada tipo de ítem.

En la cuarta columna de esta tabla (DISTRIBUCIÓN DE ERRORES ...) vemos el segundo tipo de cálculo porcentual. El valor total sobre el que realizamos los cálculos en esta tabla concreta es 942, dado que éste es el total de errores registrados en la prueba A. Lo que nos interesa conocer (y lo que muestra la cuarta columna) es si la cantidad de errores (el valor absoluto) registrada en un tipo determinado, p. ej., un enunciado declarativo interpretado como enfático, es despreciable, es digna de consideración, es importante, etc. En el caso del ejemplo se han cometido 85 errores, que suponen un 9,02 % sobre el total de errores. En efecto, éste es un cálculo paralelo y

proporcional al otro tipo de porcentajes, que permite poner más aún de relieve las diferencias entre los datos (entre las casillas) de una columna, lo que nos facilita el análisis y comparación de los mismos.

Resumiendo la tabla 2, podemos cuantificar las dificultades en la interpretación de cada tipo de enunciado:

| | |
|---|---------|
| - declarativos..... | 25,37 % |
| - enfáticos..... | 33,34 % |
| - interrogativos con marca gramatical de pregunta | 59,08 % |
| - " " sin " " " " | 56,67 % |
| * Cómputo global de errores en esta prueba..... | 43,61 % |

Y veamos la distribución sobre el total de errores (942):

| | |
|---|---------|
| - declarativos..... | 14,54 % |
| - enfáticos..... | 19,11 % |
| - interrogativos con marca gramatical de pregunta | 33,87 % |
| - " " sin " " " " | 32,48 % |

(V. gráfico 2, p. 102.)

La tabla 2 muestra cómo casi el 50 % de las dificultades halladas por el grupo A en la entonación china se reparten en proporciones similares entre la interpretación (perfectamente comprensible, dada la semejanza de las curvas melódicas) de preguntas con marca gramatical como enunciados declarativos, así como de preguntas sin marca gramatical tomadas por enunciados enfáticos (recordemos que tanto la entonación interrogativa como la enfática son marcadas, frente a la declarativa que es no marcada).

3.2. Prueba B (sinófonos, nivel 0 de español)

3.2.1. Análisis por oyentes

He aquí los resultados :

| OYENTES | TOT. ACIERTOS | % DE ACIERTOS | **X DE ACIERTOS |
|-----------|------------------|------------------|--------------------|
| 24 chicas | 668 | 57,99 | 27,83 |
| 17 chicos | 436 | 53,43 | 25,65 |
| 41 TODOS | 1.104 | 56,10 | 26,93 |

Tabla 3. Totales, % y media de aciertos de chicas y chicos.

Conviene ahora averiguar hasta qué punto el grupo B es homogéneo. En un análisis pormenorizado (que no exponemos aquí) de cada oyente, a partir de la desviación típica (4) y de la media de aciertos / oyente (27), obtenemos un coeficiente de variación muy reducido (15 %) que nos permite afirmar que se trata de un grupo homogéneo, sin diferencias significativas entre unos y otros oyentes. Añadamos que el mínimo de aciertos por oyente es 19 y el máximo, 35. El rango es, pues, de 16 puntos, 8 por debajo y 8 por encima de la media: ningún oyente se aparta de esa franja de dispersión o rango.

3.2.2. Análisis por ítem

He aquí los resultados:

| <i>tipo de error</i> | <i>total de casos registrados</i> | <i>% sobre el total de ítem (41x12=492)</i> | <i>distribución de errores (% sobre 861)</i> |
|----------------------|-----------------------------------|---|--|
| . ! | 61 | 12,40 | 7,09 |
| . ? | 36 | 7,32 | 4,18 |
| ! . | 173 | 35,16 | 20,09 |
| ! ? | 43 | 8,74 | 5,00 |
| ?G . | 253 | 51,42 | 29,38 |
| ?G ! | 170 | 34,55 | 19,74 |
| ? . | 40 | 8,13 | 4,65 |
| ? ! | 85 | 17,28 | 9,87 |

Tabla 4. Totales y porcentajes de errores en cada tipo de ítem.

Observamos cómo aparecen las mayores dificultades (casi la mitad del total de errores) en la interpretación de preguntas con marca gramatical. Asimismo, son frecuentes (1/5 del total de errores) los enunciados enfáticos interpretados como declarativos, es decir, en los que no se percibe el énfasis.

Resumiendo la tabla anterior, podemos cuantificar las dificultades en la interpretación de cada tipo de enunciado:

| | |
|--|---------|
| - declarativos..... | 19,72 % |
| - enfáticos..... | 43,90 % |
| - interrogativos con marca gramatical de pregunta... | 85,97 % |
| - " " sin " " " " " | 25,41 % |
| * Cómputo global de errores en esta prueba..... | 43,75 % |

Y veamos la distribución sobre el total de errores (861):

| | |
|---|---------|
| - declarativos..... | 11,26 % |
| - enfáticos..... | 25,09 % |
| - interrogativos con marca gramatical de pregunta | 49,13 % |
| - " " sin " " " " " | 14,52 % |

(V. gráfico 3, p. 103.)

Vemos, pues, cómo los tipos de errores no se distribuyen en porcentaje equitativos. Unos tipos originan bastantes más errores de interpretación que otros. De ahí que el análisis estadístico pormenorizado (que no exponemos aquí) revele un coeficiente de variación considerable (75 %). Esto significa que el índice de facilidad de los *ítem* difiere de unos a otros, y más aún de un tipo de error a otro. Al comentar la tabla 2 (errores en la prueba auditiva de chino) ya sugerimos que la proximidad o lejanía entre las curvas melódicas en la L_1 y en la otra lengua (en este caso, español) presumiblemente facilitan o dificultan, respectivamente, la interpretación entonativa de los enunciados en la otra lengua.

3.3. Prueba C (sinófonos, varios niveles de español)

3.3.1. Análisis por oyentes

He aquí los resultados:

| <i>nº. de oyentes</i> | <i>nivel</i> | <i>total de aciertos</i> | <i>% de aciertos</i> | <i>** x de aciertos</i> |
|-----------------------|--------------|--------------------------|----------------------|-------------------------|
| 1-10 (10) | principiante | 274 | 57,08 | 27,40 |
| 11-20 (10) | intermedio | 336 | 70,00 | 33,60 |
| 21-36 (16) | avanzado | 607 | 79,03 | 37,94 |
| 37-43 (7) | cuasi-nativo | 289 | 86,01 | 41,29 |

Tabla 5. Totales, % y media de aciertos de cada nivel.

Recordemos que a la hora de clasificar a los 43 oyentes del grupo C por niveles, atendimos fundamentalmente a su comprensión auditiva. De la tabla 5 se desprende una correlación estable entre ésta y la competencia entonativa. En las dos últimas columnas de la tabla apreciamos cómo se va incrementando el porcentaje y la media aritmética de aciertos a medida que va aumentando el nivel de comprensión auditiva de los sujetos.

Tal y como ya hemos hecho con los grupos A y B, ahora deseamos averiguar si el grupo C también es homogéneo. En un análisis pormenorizado (que no exponemos aquí) de cada oyente, a partir de la desviación típica (6) y de la media de aciertos / oyente (35), obtenemos un coeficiente de variación muy reducido (17 %) que nos permite afirmar que se trata de un grupo homogéneo, sin diferencias significativas entre unos y otros oyentes. Añadamos que el mínimo de aciertos por oyente es 20 y el máximo, 45. El rango es, pues, de 25 puntos, 15 por debajo y 10 por encima de la media: ningún oyente se aparta de esa franja de dispersión o rango. Ciertamente, el rango en el

grupo C es mayor que en A (15) y B (16), por una razón obvia: el grupo C lo integran un *continuum* de niveles (uno propio de cada oyente), que, para facilitar su estudio, agrupamos en los cuatro que ya hemos definido.

La homogeneidad de este grupo refleja que, a pesar de que el nivel de competencia entonativa (y de comprensión auditiva, en general) de cada subgrupo (en realidad, el de cada oyente) es, lógicamente, diferente, los 41 oyentes que integran el grupo logran cubrir a la perfección el *continuum* entre el nivel de competencia más modesto y el más sobresaliente. Es decir, los 41 oyentes están repartidos de un modo proporcionado a lo largo de dicho *continuum*: no existen ni zonas de "superpoblación" ni de "desertización".

3.3.2. *Análisis por ítem*

Para este análisis vamos a considerar por separado cada uno de los cuatro niveles: principiantes, intermedios, avanzados y cuasi-nativos. De este modo podremos averiguar en qué proporción se da cada tipo de dificultad concreta en cada nivel.

a) Principiantes

He aquí los resultados:

| <i>tipo de error</i> | <i>total de casos registrados</i> | <i>% sobre el total de ítem (10 x 12 = 120)</i> | <i>distribución de errores (% sobre 172)</i> |
|----------------------|-----------------------------------|---|--|
| . ! | 25 | 20,83 | 14,53 |
| . ? | 13 | 10,83 | 7,56 |
| ! . | 37 | 30,83 | 21,51 |
| ! ? | 23 | 19,17 | 13,37 |
| ?G . | 27 | 22,50 | 15,70 |
| ?G ! | 12 | 10,00 | 6,98 |
| ? . | 21 | 17,50 | 12,21 |
| ? ! | 14 | 11,67 | 8,14 |

Tabla 6. Totales y % de errores en cada tipo de ítem.

Resumiendo la tabla anterior, podemos cuantificar las dificultades en la interpretación de cada tipo de enunciado:

- declarativos 31,66 %
- enfáticos 50,00 %
- interrogativos con marca gramatical de pregunta . 32,50 %
- " sin " " " " " " 29,17 %
- * Cómputo global de errores en esta prueba 35,83 %

Y veamos la distribución sobre el total de errores (172):

| | |
|---|---------|
| - declarativos | 22,09 % |
| - enfáticos | 34,88 % |
| - interrogativos con marca gramatical de pregunta | 22,68 % |
| - " " sin " " " " " " | 20,35 % |

b). Intermedios

He aquí los resultados:

| <i>tipo de error</i> | <i>total de casos registrados</i> | <i>% sobre el total de ítem (10 x 12 = 120)</i> | <i>distribución de errores (% sobre 137)</i> |
|----------------------|-----------------------------------|---|--|
| . ! | 6 | 5,00 | 4,38 |
| . ? | 11 | 9,17 | 8,03 |
| ! . | 42 | 35,00 | 30,65 |
| ! ? | 22 | 18,33 | 16,06 |
| ?G . | 13 | 10,83 | 9,49 |
| ?G ! | 13 | 10,83 | 9,49 |
| ? . | 15 | 12,50 | 10,95 |
| ? ! | 15 | 12,50 | 10,95 |

Tabla 7. Totales y % de errores en cada tipo de ítem.

Resumiendo la tabla 7, podemos cuantificar las dificultades en la interpretación de cada tipo de enunciado:

| | |
|--|---------|
| - declarativos | 14,17 % |
| - enfáticos | 53,33 % |
| - interrogativos con marca gramatical de pregunta .. | 21,66 % |
| - " sin " " " " | 25,00 % |
| * Cómputo global de errores en esta prueba | 28,54 % |

Y veamos la distribución sobre el total de errores (137):

| | |
|---|---------|
| - declarativos | 12,40 % |
| - enfáticos | 46,72 % |
| - interrogativos con marca gramatical de pregunta | 18,98 % |
| - " sin " " " " | 21,90 % |

c) Avanzados

Resumiendo la tabla 8, podemos cuantificar las dificultades en la interpretación de cada tipo de enunciado:

| | |
|--|---------|
| - declarativos | 14,07 % |
| - enfáticos | 38,55 % |
| - interrogativos con marca gramatical de pregunta .. | 9,90 % |
| - " sin " " " " | 19,79 % |
| * Cómputo global de errores en esta prueba | 20,57 % |

Y veamos la distribución sobre el total de errores (158):

| | |
|--|---------|
| - declarativos | 17,09 % |
| - enfáticos | 46,84 % |
| - interrogativos con marca gramatical de pregunta .. | 12,02 % |
| - " sin " " " " | 24,05 % |

He aquí los resultados:

| <i>tipo de error</i> | <i>total de casos registrados</i> | <i>% sobre el total de ítem (16 x 12=192)</i> | <i>distribución de errores (% sobre 158)</i> |
|----------------------|-----------------------------------|---|--|
| . ! | 18 | 9,38 | 11,39 |
| . ? | 9 | 4,69 | 5,70 |
| ! . | 56 | 29,17 | 35,45 |
| ! ? | 18 | 9,38 | 11,39 |
| ?G . | 11 | 5,73 | 6,96 |
| ?G ! | 8 | 4,17 | 5,06 |
| ? . | 13 | 6,77 | 8,23 |
| ? ! | 25 | 13,02 | 15,82 |

Tabla 8. Totales y % de errores en cada tipo de ítem.

d). Cuasi-nativos

He aquí los resultados:

| tipo de error | total de casos registrados | % sobre el total de ítem (7 x 12 = 84) | distribución de errores (% sobre 46) |
|---------------|----------------------------|--|--------------------------------------|
| . ! | 2 | 2,38 | 4,35 |
| . ? | 3 | 3,57 | 6,52 |
| ! . | 24 | 28,57 | 52,17 |
| ! ? | 2 | 2,38 | 4,35 |
| ?G . | 0 | 0 | 0 |
| ?G ! | 0 | 0 | 0 |
| ? . | 0 | 0 | 0 |
| ? ! | 15 | 17,86 | 32,61 |

Tabla 9. Totales y % de errores en cada tipo de ítem.

Resumiendo la tabla anterior, podemos cuantificar las dificultades en la interpretación de cada tipo de enunciado:

| | |
|---|---------|
| - declarativos | 5,95 % |
| - enfáticos | 30,95 % |
| - interrogativos con marca gramatical de pregunta . . | 0% |
| - " " sin " " " " " " | 17,86 % |
| * Cómputo global de errores en esta prueba | 13,69 % |

Y veamos la distribución sobre el total de errores (46):

| | |
|---|---------|
| - declarativos | 10,87 % |
| - enfáticos | 56,52 % |
| - interrogativos con marca gramatical de pregunta . . . | 0% |
| - " " sin " " " " " | 32,61 % |

Al objeto de no repetirnos, reservamos para el apartado 4.3. el análisis estadístico de los errores registrados en los cuatro niveles de español, dado que, fundamentalmente, nos interesa ver la evolución.

4. DISCUSIÓN

En el capítulo anterior hemos expuesto con detalle los resultados de cada una de las tres pruebas y hemos comenzado a analizarlos. Nos interesa, claro está, observar qué ocurre en el seno de cada grupo, pero más aún comparar los grupos entre sí. De la comparación entre A y B podemos extraer conclusiones de tipo teórico, en torno a las características generales del fenómeno entonativo en chino y en español. De la comparación de los subgrupos de C (principiantes, intermedios, avanzados y cuasi-nativos) podremos extraer conclusiones y formular hipótesis de carácter didáctico referentes a la adquisición de la entonación española por parte de sinófonos.

4.1. Comparación entre el grupo A y el grupo B

En las tablas siguientes comparamos los resultados obtenidos en las pruebas A (nivel 0 de chino) y B (nivel 0 de español). Como ya señalamos, cada *ítem* en español es una fiel traducción del mismo n°. de *ítem* en chino que, además, respeta el tipo de frase original (declarativa, enfática o interrogativa con o sin marca gramatical, según el caso). En tales circunstancias, entendemos que la comparación entre cada *ítem* de ambas pruebas es, a priori, válida. No obstante, somos plenamente conscientes de que ni siquiera las dos realizaciones fónicas concretas de los dos informantes españoles en una frase determinada son idénticas,

como tampoco lo son las dos de los dos informantes chinos entre sí. Es más, ni siquiera un mismo hablante produce dos curvas melódicas idénticas. Cuando hablamos de que, p. ej., el *ítem* 1 y el 33 son "iguales" o son homologables, nos referimos desde el punto de vista comunicativo, de su fuerza ilocutiva, si bien es cierto que desde una óptica estrictamente fonética difieren sensiblemente. Prueba de ello es que los resultados en la prueba auditiva también difieren notablemente. Es decir, ambos informantes han leído la misma frase, pero las curvas entonativas que han producido en la lectura han resultado distintas; de ahí que las interpretaciones que han hecho quienes no entienden su lengua también hayan sido distintas. En las tablas prescindimos de los valores absolutos de errores, dado que el número de oyentes en ambas pruebas no coincide (45 en A y 41 en B). Consignamos, pues, sólo los porcentajes de errores. Además, agrupamos los *ítem* por parejas de "iguales". De este modo compensamos las diferencias personales entre los informantes, a la vez que simplificamos la lectura en las tablas.

En la última columna de la tabla siguiente señalamos si la diferencia entre los porcentajes de una y otra lengua es superior al 10 % (desestimamos las diferencias menores): si el porcentaje más alto aparece en la prueba en chino anotamos una C; si, por el contrario, se da un porcentaje superior de errores en la prueba en español, anotamos una E. Un instante de atención a esa última columna nos proporcionará indicios sobre los tipos de *ítem* que causan un grado de dificultad bien distinto en una y otra lengua. No se trata, forzosamente, de los *ítem* más difíciles de interpretar, sino de los más diferentes en cuanto a dificultad de interpretación en una y otra lengua. Con todo, varios de ellos presentan, en efecto, un grado de dificultad elevado en una o en ambas lenguas. En la tabla 2 (p. 84) y su resumen, así como al gráfico 3 (p.103) sí puede observarse con claridad cuáles son los *ítem* más difíciles de interpretar.

| tipo de ítem | nº. ítem | % errores chino | % errores en español | diferencia superior 10 % |
|--------------|----------|-----------------|----------------------|--------------------------|
| . | 1 + 33 | 5,56 | 37,80 | E |
| ! | 2 + 44 | 35,56 | 47,56 | E |
| ?G | 3 + 27 | 72,22 | 73,17 | |
| ? | 4 + 30 | 41,11 | 14,63 | C |
| ! | 5 + 46 | 35,56 | 29,27 | |
| ? | 6 + 28 | 61,11 | 29,27 | C |
| . | 7 + 39 | 24,44 | 25,61 | |
| ? | 8 + 32 | 71,11 | 19,51 | C |
| ! | 9 + 34 | 23,33 | 36,58 | E |
| . | 10 + 26 | 35,36 | 15,85 | C |
| ?G | 11 + 25 | 32,22 | 85,37 | E |
| ? | 12 + 37 | 60,00 | 54,88 | |
| ? | 13 + 43 | 40,00 | 17,07 | C |
| ! | 14 + 29 | 34,44 | 57,32 | E |
| ?G | 15 + 38 | 82,22 | 87,80 | |
| . | 16 + 42 | 45,55 | 7,32 | C |
| ?G | 17 + 40 | 54,44 | 91,46 | E |
| ? | 18 + 45 | 66,67 | 17,07 | C |
| . | 19 + 41 | 13,33 | 12,20 | |
| . | 20 + 31 | 27,78 | 19,51 | |
| ?G | 21 + 35 | 58,89 | 90,24 | E |
| ! | 22 + 48 | 28,89 | 50 | E |
| ?G | 23 + 47 | 54,44 | 87,80 | E |
| ! | 24 + 36 | 42,22 | 42,68 | |

Tabla 10. % de errores en chino y en español por pares de ítem.

Retomemos los datos de la última columna de la tabla anterior que en un principio pudieran parecer anecdóticos. Con ellos construimos la tabla siguiente, en la que sintetizamos las dificultades en la interpretación de cada uno de los cuatro tipos de enunciados ((.), (!), (?G) y (?)) tanto en chino (C) como en español (E).

| tipo de ítem / lengua | chino | español |
|-----------------------|-------|---------|
| . | 2 | 1 |
| ! | - | 4 |
| ?G | - | 4 |
| ? | 5 | - |

Tabla 11. Preponderancia de errores entonación china y española.

Prescindamos por un momento de la pareja de ítem 1-33. Tendremos, entonces, la tabla siguiente:

| TIPO DE ÍTEM / LENGUA | chino | español |
|-----------------------|-------|---------|
| . | 2 | - |
| ! | - | 4 |
| ?G | - | 4 |
| ? | 5 | - |

Tabla 12. Complementariedad errores entonación china y española.

Esta segunda tabla nos muestra una complementariedad perfecta entre las dificultades que plantea la interpretación de la entonación china para hablantes nativos de catalán y castellano y las de

interpretación de la entonación española para sinófonos: en los enunciados interrogativos sin marca gramatical y, en menor medida, en los declarativos las dificultades que presenta el chino superan a las del español; en los otros dos casos, enfáticos e interrogativos con marca gramatical, es, justamente, donde prevalecen las dificultades en español.

Si volvemos a la tabla 11, la auténtica, la complementariedad no resulta tan espectacular. Sin embargo, ella nos revela otra faz de la realidad: las dificultades que plantea la interpretación de los enunciados declarativos (entonación neutra, no marcada) son muy inferiores a las que plantean los interrogativos sin marca en chino, así como los enfáticos y los interrogativos con marca gramatical en español.

Comparando los datos globales de ambos grupos, observamos cómo, a pesar de las notables diferencias en las dificultades con la entonación de una y otra lengua (hablamos, incluso de complementariedad), el porcentaje global de aciertos y de errores coincide en ambas pruebas (A y B). En el grupo A registramos un 56,39 % de aciertos y en el grupo B un 56,10 %. Dicho sea de otro modo: 43,61 % de errores en A y 43,75 % en B. Todos los *ítem* fueron contestados en A y sólo 3 quedaron sin contestar en B. Si espectacular nos parece la complementariedad de la entonación china y la española, no menos sorprendente nos pareció en un primer momento esta coincidencia de porcentajes en A y B. Evidentemente, estamos barajando datos empíricos y aplicando cálculos matemáticos. No obstante, debemos relativizar tal coincidencia por una razón importante: el factor humano de los informantes. Siendo 2 informantes en cada prueba, se compensa mínimamente la variabilidad personal, pero esta compensación no es comparable a la de los más de cuarenta oyentes que participan en cada prueba. En la prueba A observamos alrededor de un 9 % de diferencia entre los *ítem* leídos por la informante china (493 errores) y los mismos *ítem* leídos por el informante chino (449 errores). En la prueba B las diferencias casi alcanzan el 20 %: 478 errores en los *ítem* leídos por la informante española y 383 en los leídos por el informante español. Estas oscilaciones indican que substituyendo cualquiera de los informantes por un nuevo informante los resultados

podrían variar, claro que dentro de unos límites. En suma, tal variación es propia de los experimentos en los que interviene el factor humano y no invalida los resultados obtenidos: simplemente, relativiza el grado de coincidencia señalado entre A y B.

Tampoco debemos pasar por alto un hecho importante: la mayoría de los sujetos de ambos grupos tienen un cierto dominio de la lengua inglesa. Este hecho, que pudiera parecer un punto más a favor de la homologabilidad entre A y B, constituye, en realidad, un factor diferenciador. Evidentemente, los patrones de entonación en inglés no se corresponden exactamente con los del castellano ni con los del catalán, ni tampoco los de éstos dos últimos entre sí. Ahora bien, sabemos que la entonación de las lenguas indoeuropeas es mutuamente comprensible en un grado muy elevado. Cantero (1986) cifra el grado de intercomprensión de las 6 lenguas indoeuropeas que incluye en su experimento en torno al 76 % en el énfasis y en torno al 93 % en los enunciados declarativos e interrogativos. Así, mientras que los conocimientos de inglés del grupo B pueden servir de ayuda para interpretar la entonación española, los conocimientos de inglés del grupo A no servirán en la misma medida de ayuda para la interpretación de la entonación china, dado que el chino es una lengua sino-tibetana, no indoeuropea.

El análisis estadístico demuestra que el grupo A y el grupo B son comparables (homologables) entre sí, en vista de la similitud entre los datos de la tabla 1 (oyentes nivel 0 de chino) y los de la tabla 3 (oyentes nivel 0 de español). En un análisis pormenorizado (que no exponemos aquí) de cada oyente obtenemos los siguientes datos en A y B, respectivamente: 3 y 4 de S; 12 % y 15% de coeficiente de variación; 15 y 16 de rango, etc.

Asimismo, los datos correspondientes a la tabla 10 (v. tablas 18 y 19, apéndice 5) apuntan a que las pruebas auditivas A y B son homologables, si bien se aprecia una desviación típica y, por consiguiente, un coeficiente de variación, más alto en la prueba B que en la A (S: 28 y 19; c. var. 65 % y 45 %, respectivamente), a pesar de

que la media de errores/item es idéntica en ambas pruebas (44). El ANOVA presenta un índice F (2) que prácticamente coincide con el valor de Snedecor (1,99), por lo que entendemos que las diferencias entre la prueba A y la B no son estadísticamente significativas.

Y como resumen del apartado, he aquí tres gráficos.

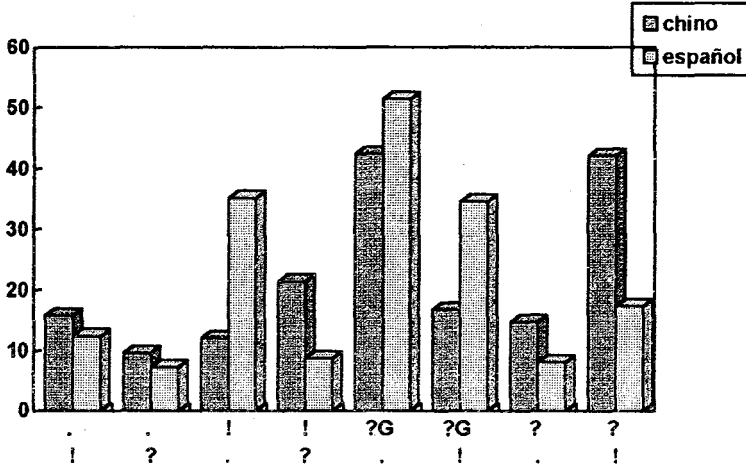


Gráfico 1. Comparación de cada tipo de error en chino y en español.

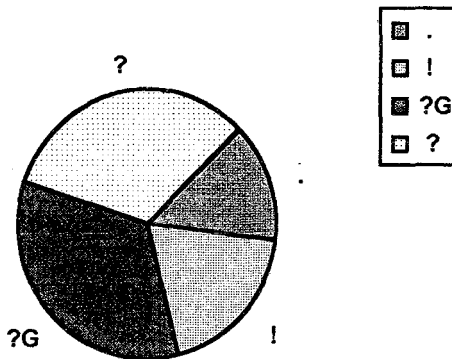


Gráfico 2. Distribución de las dificultades de interpretación en chino.

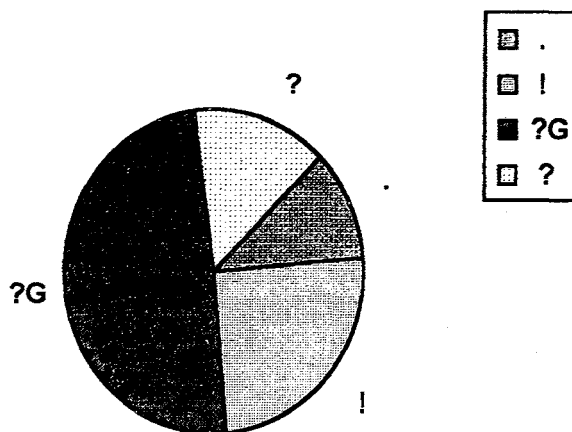


Gráfico 3. Distribución de las dificultades de interpretación en español.

4.2. Comparación entre el grupo B y el grupo C

En un principio pensamos que resultaría interesante comparar los resultados del grupo B (nivel 0 de español) con los del grupo C, en concreto con los principiantes del grupo C. Sin embargo, pronto comprendimos que tal comparación no sería factible, al menos, por dos razones. La primera, la edad: mientras que el grupo B está integrado (excepto 1 persona de 33 años) por oyentes de entre 18 y 25 años (una franja de 7 años), en el grupo C las edades de la mayoría oscilan entre los 17 y los 38 (una franja de 21 años, justo el triple de la de B) y cinco oyentes rebasan de sobra los márgenes inferior (incluso una oyente de 9 años) y superior (hasta los 50 años) de dicha franja. La segunda, más relevante aún, el bagaje sociocultural: B son universitarios taiwaneses, residentes en la capital del país, y con una situación económica familiar desahogada; en C también hallamos estudiantes taiwaneses, pero junto con ellos un buen número de trabajadores inmigrantes de China Popular, cuya inquietud primordial es de carácter económico, más que

cultural. Al margen de las cuestiones meramente fisiológicas relacionadas con la agudeza auditiva, que puede verse afectada con el transcurrir de los años, no nos parece que el nivel de motivación por el aprendizaje de una lengua extranjera, la actitud frente a un experimento académico, la familiaridad con las pruebas de comprensión auditiva escuchando una casete, la facilidad para rellenar una hoja de respuestas, etc., se aproximen lo suficiente en B y en C como para permitir una comparación entre ambos grupos. No por ello desestimamos la idea de comparar en un futuro un nuevo grupo de oyentes de nivel 0 (B₁) con los principiantes del grupo C, siempre y cuando las características de ambos grupos sean suficientemente homologables.

En cualquier caso, comentaremos someramente los resultados globales. En el grupo B el valor global de aciertos se sitúa en el 56,10 %. En los principiantes del grupo C en un 57,08 %. La diferencia nos parece desestimable. Conjeturamos que en esta etapa inicial los esfuerzos de los aprendientes se centran en los componentes léxico y morfológico de la lengua meta (E/LE); acaso también en el plano segmental (los sonidos) del componente fónico, pero no todavía en el suprasegmental (en el que se halla la entonación). Es decir, se sigue un proceso sintético (*bottom-up*) de adquisición de la lengua extranjera, proceso perfectamente en consonancia con su tradición cultural.

4.3. Comparación entre los cuatro niveles del grupo C

En la tabla siguiente consignamos los porcentajes de errores registrados en cada nivel. En este caso también hemos emparejado los *ítem* homologables.

| tipo de ítem | n°. ítem | % errores principiantes | % errores intermedios | % errores avanzados | % de errores cuasi-nativos |
|--------------|----------|-------------------------|-----------------------|---------------------|----------------------------|
| . | 1 + 33 | 30 | 30 | 28,13 | 7,14 |
| ! | 2 + 44 | 65 | 55 | 28,13 | 28,57 |
| ?G | 3 + 27 | 20 | 15 | 0 | 0 |
| ? | 4 + 30 | 15 | 15 | 9,38 | 0 |
| ! | 5 + 46 | 30 | 40 | 25,00 | 28,57 |
| ? | 6 + 28 | 35 | 25 | 28,13 | 50 |
| . | 7 + 39 | 40 | 0 | 15,63 | 7,14 |
| ? | 8 + 32 | 15 | 10 | 9,38 | 7,14 |
| ! | 9 + 34 | 55 | 55 | 28,13 | 14,29 |
| . | 10 + 26 | 20 | 10 | 9,38 | 0 |
| ?G | 11 + 25 | 30 | 25 | 15,63 | 0 |
| ? | 12 + 37 | 50 | 50 | 37,50 | 35,71 |
| ? | 13 + 43 | 30 | 20 | 9,38 | 0 |
| ! | 14 + 29 | 35 | 55 | 56,25 | 42,86 |
| ?G | 15 + 38 | 30 | 25 | 18,75 | 0 |
| . | 16 + 42 | 30 | 0 | 6,25 | 7,14 |
| ?G | 17 + 40 | 35 | 25 | 9,38 | 0 |
| ? | 18 + 45 | 30 | 30 | 25,00 | 14,29 |
| . | 19 + 41 | 35 | 35 | 18,75 | 0 |
| . | 20 + 31 | 35 | 10 | 6,25 | 14,29 |
| ?G | 21 + 35 | 25 | 5 | 3,13 | 0 |
| ! | 22 + 48 | 60 | 55 | 37,50 | 21,43 |
| ?G | 23 + 47 | 55 | 35 | 12,50 | 0 |
| ! | 24 + 36 | 55 | 60 | 56,25 | 50 |
| % GLOBALES | | 35,83 | 28,54 | 20,57 | 13,69 |

Tabla 13. % de errores por niveles en cada par de ítem.

De las 24 parejas de *item* en las 3/4 partes aproximadamente se observa una clara tendencia a reducirse las dificultades en la interpretación de la entonación española a medida que aumenta el nivel de comprensión auditiva de los oyentes. En la 1/4 parte restante de *item* la evolución no resulta tan positiva. Reflexionaremos sobre estos *item* anómalos, pero prestaremos mucha más atención a la tendencia general que a casos particulares.

Y precisamente con el fin de conocer más a fondo esa tendencia general, vamos a elaborar unas tablas en las que agruparemos los resultados por tipos de errores, para observar su evolución a lo largo de los cuatro niveles de español.

| tipo de error / nivel | % de errores principiantes | % de errores intermedios | % de errores avanzados | % de errores cuasi-nativos |
|-----------------------|----------------------------|--------------------------|------------------------|----------------------------|
| . ! | 20,83 | 5,00 | 9,38 | 2,38 |
| . ? | 10,83 | 9,17 | 4,69 | 3,57 |
| ! . | 30,83 | 35,00 | 29,17 | 28,57 |
| ! ? | 19,17 | 18,33 | 9,38 | 2,38 |
| ?G . | 22,50 | 10,83 | 5,73 | 0 |
| ?G ! | 10,00 | 10,83 | 4,17 | 0 |
| ? . | 17,50 | 12,50 | 6,77 | 0 |
| ? ! | 11,67 | 12,50 | 13,02 | 17,86 |

Tabla 14. % de errores por niveles en cada tipo de *item*.

En el primer par de tablas (14 y 15) consignamos los porcentajes de errores sobre el total de *item*. En la tabla 14 (y en los gráficos 4-7, pp. 112-113) mostramos las dificultades en cada uno de los 8 tipos de errores. En la tabla 15 (v. gráfico 8) combinamos los tipos de dos en dos, de modo que obtenemos un total de 4 filas de datos, correspondientes a las dificultades de interpretación de (.), (!), (?G) y (?), respectivamente.

| dificultades interpretación de / nivel | % principiantes | % intermedios | % avanzados | % cuasi- nativos |
|--|--------------------|------------------|----------------|------------------------|
| . | 31,66 | 14,17 | 14,07 | 5,95 |
| ! | 50,00 | 53,33 | 38,55 | 30,95 |
| ?G | 32,50 | 21,66 | 9,90 | 0 |
| ? | 29,17 | 25,00 | 19,79 | 17,86 |
| % GLOBAL | 35,83 | 28,54 | 20,57 | 13,69 |

Tabla 15. Dificultades de interpretación: evolución por niveles.

Y en el segundo par de tablas (16 y 17) consignamos la distribución de las dificultades de interpretación. La primera de ellas muestra los resultados en cada tipo de error por separado y en la segunda combinamos los 8 tipos en los cuatro pares habituales.

| tipo de error / nivel | principiantes | intermedios | avanzados | cuasi-nativos |
|-----------------------|---------------|-------------|-----------|---------------|
| . | 14,53 | 4,38 | 11,39 | 4,35 |
| ? | 7,56 | 8,03 | 5,70 | 6,52 |
| ! | 21,51 | 30,65 | 35,45 | 52,17 |
| ! | 13,37 | 16,06 | 11,39 | 4,35 |
| ?G | 15,70 | 9,49 | 6,96 | 0 |
| ?G | 6,98 | 9,49 | 5,06 | 0 |
| ? | 12,21 | 10,95 | 8,23 | 0 |
| ? | 8,14 | 10,95 | 15,82 | 32,61 |
| TOTAL | 100 | 100 | 100 | 100 |

Tabla 16. % de errores (sobre 100) por tipo de ítem y nivel.

| dificultades interpretación / nivel | principiantes | intermedios | avanzados | cuasi- nativos |
|-------------------------------------|---------------|-------------|-----------|----------------|
| . | 22,09 | 12,40 | 17,09 | 10 87 |
| ! | 34,88 | 46,72 | 46,84 | 56,52 |
| ?G | 22,68 | 18,98 | 12,02 | 0 |
| ? | 20,35 | 21,90 | 24,05 | 32,61 |
| TOTAL | 100 | 100 | 100 | 100 |

Tabla 17. Distribución de las dificultades en cada nivel.

Como ya habíamos ido viendo en las tablas de cada uno de los cuatro niveles de español, la captación de la entonación enfática plantea serias dificultades a los sinófonos. Ello resulta más evidente aún en las tablas 14, 15, 16 y 17. Observando las tablas 15 y 17, vemos claramente cómo la competencia entonativa va mejorando de un nivel a otro nivel superior. La tabla 15 (v. gráfico 8) muestra cómo el 50 % de dificultades en el nivel principiante se reduce a un 30,95 % en el nivel cuasi-nativo, datos que reflejan una mejoría innegable. Ahora bien, si observamos la tabla 17 (o los gráficos 9-12, pp. 113-115), constatamos que, a pesar de esa superación de nivel a nivel, las dificultades de interpretación de la entonación enfática en un nivel de oyentes cuasi-nativos constituye un 56,52% de las dificultades entonativas de este grupo. Lo que ha ocurrido, sencillamente, es que la captación del énfasis no ha mejorado al mismo ritmo que la captación de la entonación en otros tipos de enunciados. Digamos que su competencia declarativa e interrogativa se ha desarrollado a un ritmo más acelerado que la enfática. Y las dificultades en la interpretación de preguntas con marca gramatical han desaparecido por completo. Este dato resulta espectacular al compararlo con el 49,13% del grupo B (nivel 0 de español). Es decir, mientras casi la mitad de las dificultades del grupo B se registran, precisamente, en las preguntas con marca gramatical, estas dificultades son, curiosamente, las más fáciles de superar a medida que se va avanzando en el aprendizaje del E/LE. Ello tiene una explicación lógica: la interpretación de este tipo de enunciados se ve favorecida conforme van aumentando los conocimientos semántico-gramaticales de los sinófonos. En la resolución de tales dificultades cooperan, pues la competencia entonativa y la semántico-gramatical. Un chino con nivel 0 de español sólo puede guiarse por la melodía del enunciado que oye, mientras que el chino que entiende el significado y conoce el empleo de una determinada marca gramatical de pregunta sabe de qué tipo es el enunciado en cuestión.

Una vez esbozada la evolución distinta de unos y otros tipos de enunciados, será fácil interpretar los resultados que revela el análisis estadístico (apéndice 5) de las tablas 6, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 16 y 17 (v. gráficos 9-12, pp. 113-115). Vemos cómo el coeficiente de variación va

aumentando de un modo considerable, a medida que se asciende de nivel (59 % - 84 % - 93 % - 154 %). Los enunciados enfáticos son en buena medida los causantes de estos valores extremos, muy en especial en los niveles superiores. Ya hemos comentado la persistencia de la dificultad en este tipo de enunciados, que contrasta diametralmente con la facilidad de las preguntas con marca gramatical: 56,52 % vs. 0% en los cuasi-nativos (v. tabla 17 y gráfico 12).

En el nivel cuasi-nativo, en el que la variación es tan extrema, hallamos, al menos, otras dos explicaciones a ese porcentaje tan elevado de variación: un total de errores muy por debajo de los otros niveles (una media de 1 error/*ítem*, frente a 3 ó 4 en los otros niveles) y un número menor de oyentes (7, frente a 10 ó 16 en los otros niveles). Lógicamente, en este nivel se cometen menos errores que en los inferiores. También mencionamos la dificultad en localizar más informantes de nivel cuasi-nativo en Barcelona. En efecto, al tratarse de cifras tan bajas en ambos casos (1 error de media y 7 oyentes) cualquier pequeña desviación de la norma en uno u otro factor se traduce en un desequilibrio notable. Un *ítem* o un oyente atípico son mucho más patentes entre estas cifras bajas que en un grupo mayor, donde las diferencias se compensan. P. ej., el *ítem* 13 (0 errores) supone un desvío en un 100 % de la media (1 error), y el *ítem* 14 (5 errores), un desvío en un 400 %.

Por otra parte, el análisis de la varianza (ANOVA) confirma que, en efecto, la media de cada nivel, lógicamente, es diferente significativamente de las medias de los otros tres niveles. De lo contrario, carecería de sentido hablar de niveles. Tomamos el índice F de cada una de las tablas 20, 21, 22, 23 y 24 (apéndice 5), referentes a las tablas 13, 14, 15, 16 y 17, respectivamente, y lo confrontamos con el valor que proporcionan las tablas de la ley de Snedecor. En los 5 casos comprobamos que el índice F es superior al valor de las tablas de Snedecor, lo que nos permite concluir que las medias son diferentes significativamente. El índice F y el valor de Snedecor son, respectivamente: de la tabla 13, 5 y 1,70; de la tabla 14, 6 y 2,42; de la tabla 15, 6 y 3,49; de la tabla 16, 7 y 2,42; y de la tabla 17, 15 y 3,49.

Y concluimos también este apartado con un resumen gráfico.

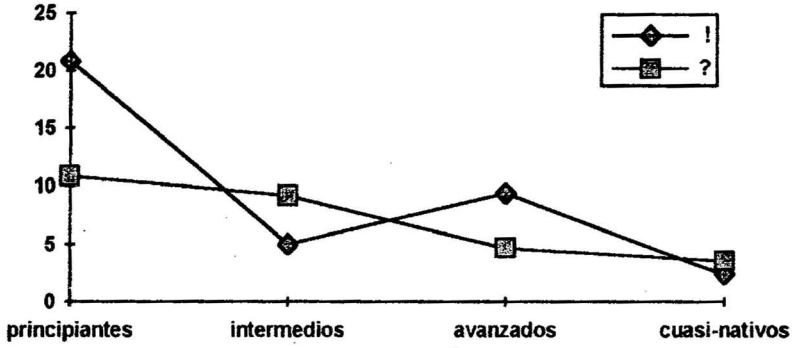


Gráfico 4. Errores en la interpretación de enunciados declarativos.

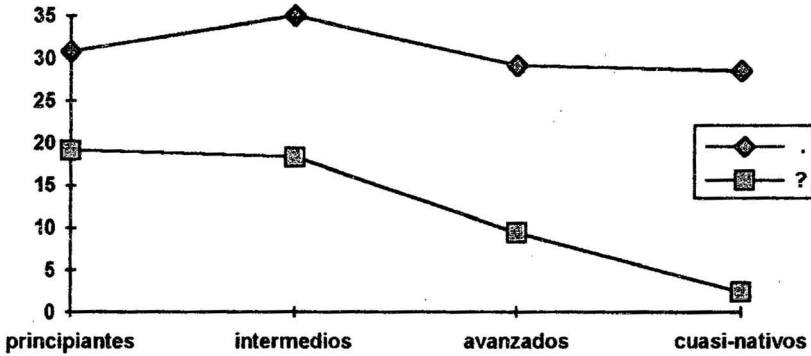


Gráfico 5. Errores en la interpretación de enunciados enfáticos.

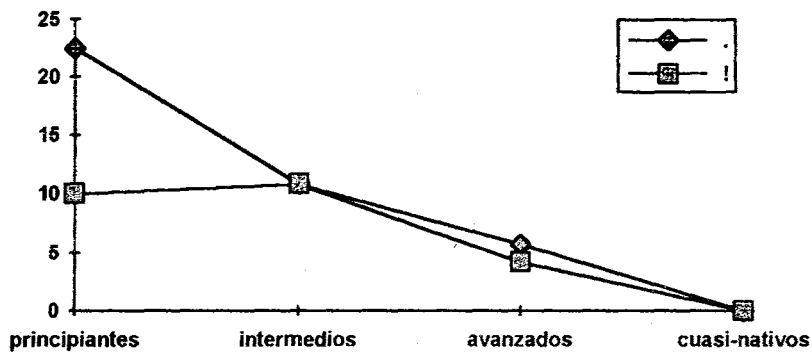


Gráfico 6. Errores en la interpretación de preguntas con marca gramatical.

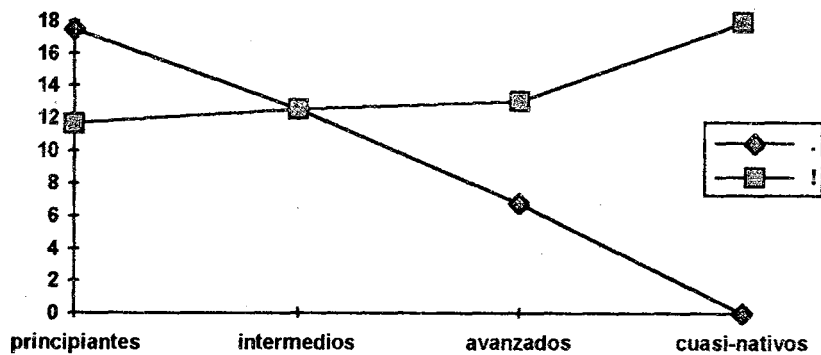


Gráfico 7. Errores en la interpretación de preguntas sin marca gramatical.

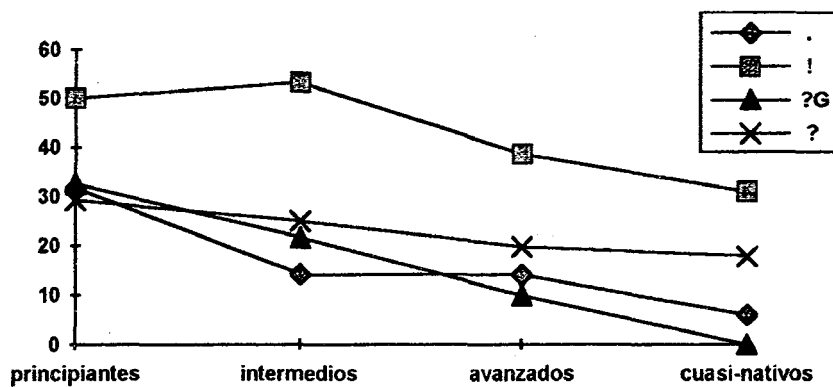


Gráfico 8. Dificultades globales en la interpretación de cada tipo de enunciado.

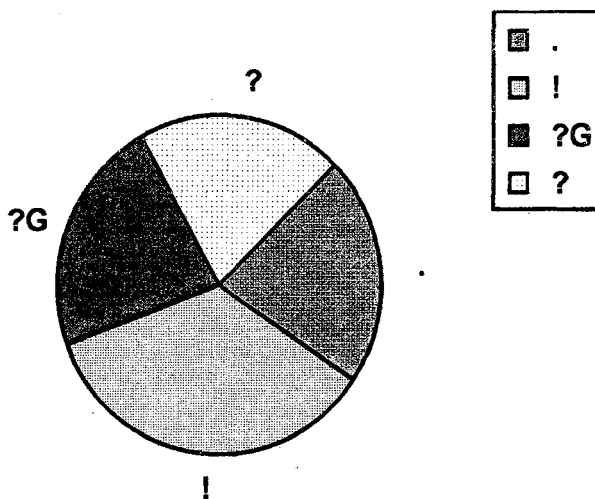


Gráfico 9. Distribución de las dificultades en el nivel principiante.

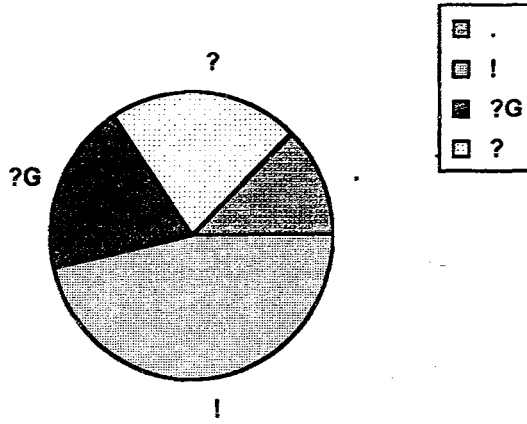


Gráfico 10. Distribución de las dificultades en el nivel intermedio.

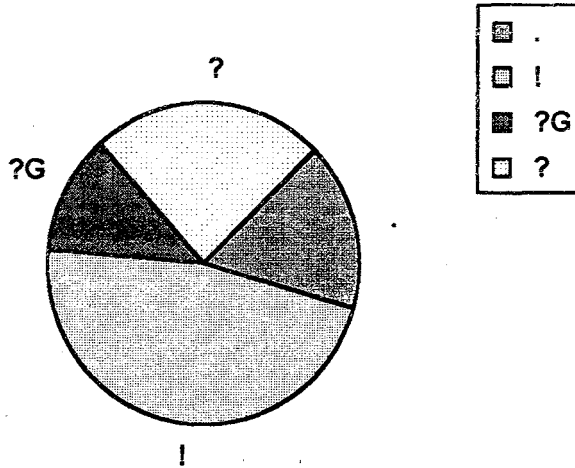


Gráfico 11. Distribución de las dificultades en el nivel avanzado.

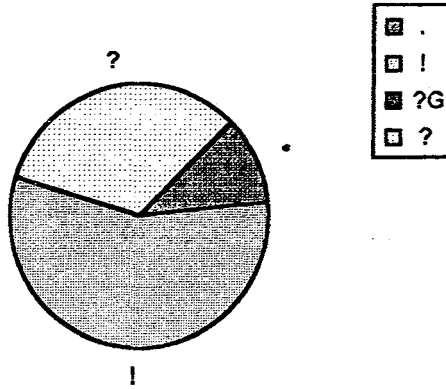


Gráfico 12. Distribución de las dificultades en el nivel cuasi-nativo.

5. CONCLUSIONES

En este capítulo de conclusiones retomaremos cada una de las hipótesis formuladas en su momento.

La primera hipótesis era la existencia de entonación en chino, aun siendo una lengua tonal. Incuestionablemente, es una lengua tonal, pero ello no obsta para que, al mismo tiempo, tenga entonación. En realidad, ninguno de los autores consultados niega la existencia de entonación en chino. En la bibliografía sobre la lengua china suele eludirse la cuestión, prefiriendo abordar el tema de los tonos. Sin embargo, algunos autores sí que comentan la existencia de entonación en chino e incluso dan los primeros pasos en su descripción: Chao (1933), Gårding (1984), Rumiancev (1972), Shen (1985, 1989), Wang (1991), Wu (1993)...

De los resultados obtenidos en la prueba A (castellano-hablantes y catalano-hablantes con nivel 0 de chino) se desprende que no solamente hay entonación en chino, sino que, además, comparte ciertos rasgos con la entonación española y la catalana. En la hoja de respuestas (v. apéndice 2) vemos que cada *item* tiene tres elecciones ((.), (!) y (?));

rellenando la hoja al azar, se acertaría aproximadamente 1/3 de los *ítem*, es decir, alrededor del 33,33 %. Sin embargo, los oyentes han acertado el 56,10 %. Esta superación del factor azar en casi un 23 % nos permite concluir que su competencia entonativa en castellano, en catalán, en inglés (o en cualquier otra lengua que ellos hayan aprendido) les permite acceder (hasta cierto punto) a la entonación del chino. Con estos datos quedan confirmadas la 2ª. y la 3ª. hipótesis, en las que presuponíamos una coincidencia considerable entre los patrones de entonación del chino y los del español, por lo que conjeturábamos que, aun no entendiendo la otra lengua, los sinófonos sabrían interpretar la entonación española y los hablantes nativos de castellano o de catalán sabrían interpretar la entonación china, aunque dentro de unos límites.

Lógicamente, de no existir entonación en chino, a los oyentes que participaron en la prueba auditiva les habría sido imposible decantarse por una u otra opción al rellenar la hoja de respuestas, y habrían dejado los *ítem* sin contestar, o bien los habrían contestado al azar. Eso que podríamos llamar *intuición entonativa* es, en realidad, lo que de compartido existe entre las tres entonaciones (del chino, del catalán y del castellano). Simplificando en extremo, podemos pensar que los aciertos reflejan la franja común o convergente (no únicamente emotiva, expresiva o paralingüística, sino incluso lingüística), mientras que los errores proporcionan indicios acerca de las franjas divergentes, en las que la entonación china y la española (o la catalana) recurren a contornos entonativos dispares. De todos modos, esto no es tan simple, habida cuenta de las variaciones interpretativas entre unos y otros oyentes. Numerosos autores se pronuncian tanto a favor (p. ej., Bolinger, 1986) como en contra (p. ej., Ladd, 1990) de la existencia de universales entonativos. Dado que en esta investigación nosotros estamos operando exclusivamente con dos lenguas (pruebas B y C) o con tres lenguas (prueba A), preferimos no entrar en tal polémica.

La cuarta hipótesis la desglosamos en 4.1., 4.2. y 4.3. En 4.1. preveíamos que las preguntas con marca gramatical plantearían en chino (para los hablantes de nuestras lenguas) más dificultades que en español (para los sinófonos). Los resultados muestran una realidad bien

distinta. A partir de la tabla 10 calculamos el porcentaje medio de dificultades en la interpretación de los 12 ítem (?G): 59,09 % en chino, frente a 85,97% en español. Al parecer, el poder neutralizador de las marcas gramaticales (pronombres y adverbios interrogativos en español; pronombres, adverbios interrogativos, así como partículas modales en chino) sobre el contorno entonativo es aún mayor en español que en chino. Recordemos que en esa lengua, según autores como Ho (1977), la F_0 de cada sílaba de un enunciado interrogativo (tanto preguntas sin marca gramatical, como preguntas con ** [ma]) es más alta que cuando "el mismo" enunciado es declarativo. El resultado es que la entonación de una pregunta con marca gramatical y la de un enunciado declarativo son más distintas entre sí en chino que en español. Recordemos, una vez más, que estamos barajando constantemente dos planos distintos, pero que no debemos confundir.

En la hipótesis 4.2. preveíamos una mayor confusión en chino que en español entre los enunciados enfáticos y las preguntas sin marca gramatical. Los resultados que aparecen en las tablas 2 y 4 ratifican la hipótesis: un 31,67 % de confusión en chino, frente a sólo un 13,01 % en español.

Por último, en la hipótesis 4.3. preveíamos un mayor grado de confusión entre la entonación enfática y la declarativa que entre ésta y la interrogativa en ambas lenguas. Esta hipótesis también se confirma, aunque por un margen estrecho en chino: 13,89 % y 12,13 %, respectivamente (realizamos los cálculos a partir de las tablas 2 y 4). En español la diferencia es notable: 23,78 % y 7,73 %, respectivamente. En cualquier caso, el menor grado de confusión en ambas lenguas se da, precisamente, entre las preguntas sin marca gramatical (entonación marcada, ascendente, /+ interrogativa/) y los enunciados declarativos (entonación no marcada, descendente, /- interrogativa/).

En suma, la interpretación de la entonación española presenta el mismo grado de dificultad a un sinófono que la interpretación de la entonación china a un hablante nativo de castellano o de catalán.

Las dificultades concretas, sin embargo, difieren en buena medida. La tabla 2 (p. 84; v. también su resumen, así como el gráfico 2, p. 102) muestra cómo la entonación de las preguntas (con o sin marca gramatical) en chino causa las mayores dificultades de interpretación a los hablantes nativos de castellano o de catalán, mientras que los enunciados enfáticos y las preguntas con marca gramatical plantean las mayores dificultades a los sinófonos (v. tabla 4, p. 87 y gráfico 3). En las tablas 16 y 17 apreciamos cómo el énfasis es el problema n.º 1 ya desde el nivel de principiantes, y va adquiriendo cada vez más protagonismo hasta alcanzar el 56,52 % en el nivel de cuasi-nativos. Entre los cuasi-nativos, en un porcentaje elevado de casos (¡52,17 %!) es interpretado como entonación neutra o declarativa (es decir, no es captado); en una proporción mucho menor, como pregunta (4,35 %).

Una posible explicación (un tanto intuitiva y, por tanto, discutible) a las dificultades en captar el énfasis en español es la siguiente: es previsible que no captar el énfasis del interlocutor no cause tantos problemas en la comunicación como no saber discriminar entre enunciados declarativos y preguntas (con entonación interrogativa o no). Tal vez se centren los esfuerzos en estos últimos tipos, incluso en un contexto formal de aprendizaje.

Los contrastes comentados hasta aquí entre el español y el chino apuntan hacia una cierta complementariedad entre ambas lenguas. Resta por averiguar qué ocurre en la interpretación de la entonación catalana por parte de sinófonos. Por último, las dificultades que plantean los enunciados declarativos son menores que las de los otros 3 tipos de enunciados, tanto en chino como en español.

Hasta aquí venimos hablando de confusiones entre determinados tipos de enunciados. Ello presupone que, *grosso modo*, el fenómeno es bidireccional: p. ej., refiriéndonos a la confusión entre (.) y (?), en el nivel intermedio registramos un 9,17 % de (.) interpretados como (?) y un 12,50 de (?) interpretados como (.). Los valores son lo suficientemente próximos como para considerar que esta confusión es *bidireccional*. En la mayoría de los casos esto es así (aun cuando los

valores sean algo más distantes). Sin embargo, en dos casos concretos la confusión es marcadamente *unidireccional*: la confusión entre (.) y (!) en todos los niveles y la confusión entre (!) y (?) en el nivel cuasi-nativo. Reproducimos parcialmente la tabla 14, consignando únicamente los datos que ponen de relieve las notables diferencias entre uno y otro sentido de la confusión.

| tipo error / nivel | principiantes | intermedios | avanzados | cuasi-nativos |
|--------------------|---------------|-------------|-----------|---------------|
| . ! | 20,83 | 5,00 | 9,38 | 2,38 |
| ! . | 30,83 | 35,00 | 29,17 | 28,57 |
| | | | | |
| ! ? | | | | 2,38 |
| ? ! | | | | 17,86 |

Extracto de la tabla 14.

Hemos comprobado que, en efecto, la competencia entonativa se adquiere y se desarrolla en el *contexto mixto* en que están inmersos los oyentes del grupo C. Por *contexto mixto* entendemos una combinación de *contexto natural* (todos ellos viven en un entorno en el que oyen habitualmente hablar castellano y catalán) y de *contexto formal* (algunos de ellos son estudiantes habituales de E/LE; otros han recibido sesiones esporádicas de E/LE).

Constatamos, asimismo, que el nivel de competencia (perceptiva) entonativa es directamente proporcional al nivel de comprensión auditiva. Ambos se van desarrollando en paralelo (v. tabla 5, p. 89 y gráfico 8, p. 113), presumiblemente junto con el nivel de expresión oral.

Nos preguntamos si es posible establecer un orden natural de adquisición de la entonación española por parte de sinófonos. Intentando dar respuesta a esta cuestión, nos remitimos a la tabla 15 (p. 107) en la que figuran las dificultades de cada tipo de enunciado en cada uno de los cuatro niveles. Tomamos arbitrariamente el valor del 20 % aprox. como valor fronterizo entre *no adquirido* y *adquirido en buena medida* (80 % aprox.). En didáctica de la lengua con frecuencia nos vemos obligados a tomar decisiones subjetivas de este tipo, como el punto de corte entre suspenso y aprobado, notable y sobresaliente, etc. Con este baremo y a la luz de los datos de la tabla 15 (v. también gráfico 8, p. 113), podemos conjeturar para los sinófonos el siguiente orden de adquisición de la entonación española en el plano perceptivo:

- 1º. la entonación declarativa (en el nivel intermedio);
- 2º. la entonación de las preguntas con marca gramatical (en el nivel intermedio);
- 3º. la entonación de las preguntas sin marca gramatical (en el nivel avanzado); y
- 4º. la entonación de los enunciados enfáticos (en el nivel cuasi-nativo).

Una observación referente al punto 3º: conviene tener en cuenta que el diseño de la prueba C no permite averiguar si un oyente ha marcado correctamente la casilla (?G) guiándose por la curva melódica del *item*, o bien porque ha comprendido el valor léxico-gramatical de la marca de pregunta, o bien por una combinación de ambas estrategias. Tal distinción sería posible, en cambio, si, p. ej., grabáramos enunciados tarareados.

En cuanto al 4º. punto, tras revisar las hojas de respuestas, constatamos que en el momento de aplicar la prueba C únicamente 2 de los 7 oyentes catalogados como "cuasi-nativos" se sitúan por debajo del 20 % de errores.

Como complemento a las pruebas realizadas, tenemos previsto diseñar otras en las que operaremos con diálogos completos en habla

espontánea, aumentando el número de informantes y prescindiendo de (?G).

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARMSTRONG, L. E. & I. C. WARD (1926): *Handbook of English Intonation*. Leibzig: Teubner.

BALCELLS MARCÉ, M. (1998): *The Acquisition of English Intonation by Spanish Students* (tesis doctoral inédita), Facultad de Filología, Universidad de Barcelona.

BOLINGER, D. L. (ed.) (1972): *Intonation*. Middlesex: Penguin Books.

BOLINGER, D. L. (1986): *Intonation and its Parts*. Standford: Standford University Press.

CANTERO, F. J. (1986): "Un ensayo de cuantificación de las entonaciones lingüísticas". *Estudios de Fonética Experimental III*: 112-34. Universidad de Barcelona, Facultad de Filología, Laboratorio de Fonética.

CANTERO, F. J. (1995): *Estructura de los modelos entonativos: interpretación fonológica del acento y la entonación en castellano* (tesis doctoral). Universidad de Barcelona, Fac. de Filología, Dept. de Filología Románica.

CRUTTENDEN, A. (1986): *Intonation*. Cambridge: Cambridge University Press.

CRYSTAL, D. (1969): *Prosodic Systems and Intonation in English*. Cambridge: Cambridge University Press.

- CHAO, Y. R. (1933): "Tone and intonation in Chinese". *Bulletin of the Institute of History and Philology*, 4/2: 121-34.
- CHAO, Y. R. (1968): *A Grammar of Spoken Chinese*. Berkeley: University of California Press.
- CHENG, C.-C. (1973): "A quantitative study of tone in Chinese". *Journal of Chinese Linguistics*, 1/1: 93-110
- CHUANG, C. K. (1972): *An Acoustical Study on the Chinese Four Tones* (tesis doctoral inédita). Sendai, Tohoku University.
- GARRIDO, J.M. (1996): *Modelling Spanish Intonation for text-to-Speech Applications* (tesis doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona, Facultad de Letras.
- GÅRDING, E. (1984): "Chinese and Swedish in a generative model of intonation". *Nordic Prosody III, Acta Univ. Umensis*, 59: 79-91.
- HO, A. T. (1976): "Mandarin tones in relation to sentence intonation and grammatical structure". *Journal of Chinese Linguistics*, 4/1: 1-13.
- HO, A. T. (1977): "Intonation variation in a Mandarin sentence for three expressions: interrogative, exclamatory and declarative". *Phonetica*, 34: 446-57.
- HUNG, T.-N. (1989): *Syntactic and Semantic Aspects of Chinese Tone Sandhi*. Bloomington: Indiana University Linguistics Club Publications.
- JOHNS-LEWIS, C. (ed.) (1986): *Intonation in discourse*. Londres / Sidney / San Diego: Croom Helm / College-Hill Press.
- JONES, D. (1909): *Intonation Curves*. Leibzig: Teubner.

- KIRILOFF, C. (1969): "On the auditory perception of tones in Mandarin". *Phonetica*, 20: 63-67.
- LADD, D. R. (1980): *The Structure of Intonational Meaning*. Bloomington: Indiana University Press.
- LADD, D. R. (1990): "Intonation: Emotion vs. grammar" (reseña de Bolinger 1989). *Language*, 66/4.
- LIBERMAN, M. Y. & A. PRINCE (1977): "On stress and linguistic rhythm". *Linguistic Inquiry*, 8.
- LIN, M.C. (1987): "The perceptual cues of tones in standard Chinese". *Actas del 11er. Congreso Internacional de Ciencias Fonéticas*. Tallinn, Estonia.
- LYOVIN, A. V. (1978): "Tone and intonation in modern Chinese", revisión de M. K. Rumiancev (1972): "Ton i intonacija v sovremennom kitajskom jazyke" (aparecido originalmente en Moscú: *Izdatel'stvo Moskovskogo Universiteta*). *Journal of Chinese Linguistics*, 6: 120-68.
- MASSARO, D. W.; M. M. COHEN & C. TSENG (1985): "The evaluation and integration of pitch height and pitch contour in lexical tone perception in Mandarin Chinese". *Journal of Chinese Linguistics*, 13/2: 267-87.
- NAVARRO TOMÁS, T. (1944): *Manual de entonación española*. Nueva York: Hispanic Institute. (1974) Madrid: Guadarrama.
- PALMER, H. E. (1922): *English Intonation with Systematic Exercises*. Cambridge: Heffer.
- PIERREHUMBERT, J. B. (1987): *The Phonology and Phonetics of English Intonation*. Bloomington: Indiana University Linguistics Club.

- PIKE, K. L. (1945): *The Intonation of American English*. Ann Arbor: University of Michigan.
- PIKE, K. L. (1948): *Tone Languages*. Ann Arbor: University of Michigan.
- QUILIS, A. (1981): *Fonética acústica de la lengua española*. Madrid: Gredos.
- RUMIANCEV, K. (1972): revisado por Lyovin (1978).
- SHEN, X.-N. (1985): *A Contrastive Study of French and Mandarin Chinese Interrogative Intonologies* (tesis doctoral). Univ. of California, Berkeley.
- SHEN, X.-N. (1989): "Interplay of the four citation tones and intonation in Mandarin Chinese". *Journal of Chinese Linguistics*, 17 (1): 61-74.
- SHIH, CH.-L. (1986): *The Prosodic Domain of Tone Sandhi in Chinese* (tesis doctoral). University of California en San Diego.
- TRAGER, G. L. & H. L. SMITH (1951): *An Outline of English Structure*. Norman, Okla.: Battenburg Press.
- TSENG, C. (1990): *An Acoustic Phonetic Study on Tones in Mandarin Chinese*. Taipei: Institute of History and Philology.
- WANG, J. (1991): "The representation of intonation in Mandarin Chinese". *Actas del 12º. Congreso Internacional de Ciencias Fonéticas*, Aix-en -Provence: Université de Provence.
- WU, **C. O. et al. (1993): *Kuo Yin Chi Yü Yen Yün Yüng*. Taipei: San Min Shu Chü.

YIP, M. (1980): *The tonal phonology of Chinese* (tesis doctoral, MIT, Cambridge, Mass.) Indiana University Linguistics Club, Bloomington, Indiana.

APÉNDICE 1: INSTRUCCIONES PARA NUESTRO COLABORADOR EN TAIWÁN

Previamente a la aplicación de la prueba auditiva, explicar a los participantes en el experimento (un mínimo de 40) las siguientes cuestiones.

- 1.- Se trata de un experimento enmarcado en una investigación sobre el lenguaje humano y, más en concreto, sobre la lengua china y la española. El investigador agradece profundamente la colaboración de todos los participantes y la amabilidad del profesor.
- 2.- No hay razón alguna para inquietarse. La prueba es totalmente anónima. No tiene nada que ver con un examen.
- 3.- La labor de los participantes consiste, sencillamente, en escuchar una grabación en español y señalar unas casillas en la hoja de respuestas que se les va a entregar.
- 4.- Por supuesto, no se espera que entiendan lo que dicen los locutores de la grabación que van a escuchar. Basta con que se concentren en la *melodía* de las frases que van a oír.
- 5.- Entregar una hoja de respuestas a cada oyente. Pedirles que rellenen únicamente los 4 datos que en ella se solicitan: a) sexo, b) edad c)

primera lengua (L_1) y d) lenguas que entienden (ORAL) además del mandarín. Los apartados c) y d) pueden contestarlos en chino o en inglés.

6.- En la hoja de respuestas cada número corresponde a una frase de la grabación. A la derecha de cada número aparecen las tres opciones: entonación enunciativa (.), enfática (!) e interrogativa (?). Recordarles que el énfasis puede corresponder a alegría, sorpresa, enfado, insistencia, atención especial, etc.

7.- Escuchar la grabación y marcar las casillas que crean oportunas: si creen que se trata de un enunciado sin énfasis, marcar la 1ª. casilla; de un enunciado con énfasis, la 2ª. casilla; y de una pregunta, la 3ª. casilla. En cada número (frase) marcar sólo una casilla.

8.- Ante la duda, es preferible dejar un *ítem* en blanco, antes que rellenarlo al azar o mirando la respuesta de otro compañero.

9.- En el caso de que durante la audición alguna interferencia acústica (p. ej., ruido de pupitres, estornudo, tráfico en la calle) o de cualquier otro tipo interfiera la buena recepción de los oyentes, no hay inconveniente alguno para que vuelvan a escuchar la(s) frase(s) en cuestión.

APÉNDICE 2: HOJA DE RESPUESTAS

a) ___ ___ b) Edad _____

c) Primera lengua: _____ d) Otras lenguas que entiende (oral):

| | | | | | | | |
|----|---|---|---|----|---|---|---|
| 1 | . | ! | ? | 25 | . | ! | ? |
| 2 | . | ! | ? | 26 | . | ! | ? |
| 3 | . | ! | ? | 27 | . | ! | ? |
| 4 | . | ! | ? | 28 | . | ! | ? |
| 5 | . | ! | ? | 29 | . | ! | ? |
| 6 | . | ! | ? | 30 | . | ! | ? |
| 7 | . | ! | ? | 31 | . | ! | ? |
| 8 | . | ! | ? | 32 | . | ! | ? |
| 9 | . | ! | ? | 33 | . | ! | ? |
| 10 | . | ! | ? | 34 | . | ! | ? |
| 11 | . | ! | ? | 35 | . | ! | ? |
| 12 | . | ! | ? | 36 | . | ! | ? |
| 13 | . | ! | ? | 37 | . | ! | ? |
| 14 | . | ! | ? | 38 | . | ! | ? |
| 15 | . | ! | ? | 39 | . | ! | ? |
| 16 | . | ! | ? | 40 | . | ! | ? |
| 17 | . | ! | ? | 41 | . | ! | ? |
| 18 | . | ! | ? | 42 | . | ! | ? |
| 19 | . | ! | ? | 43 | . | ! | ? |
| 20 | . | ! | ? | 44 | . | ! | ? |
| 21 | . | ! | ? | 45 | . | ! | ? |
| 22 | . | ! | ? | 46 | . | ! | ? |
| 23 | . | ! | ? | 47 | . | ! | ? |
| 24 | . | ! | ? | 48 | . | ! | ? |

**APÉNDICE 3: TRANSCRIPCIÓN DE LA GRABACIÓN
ESPAÑOLA (informante femenina)**

- 1.-Ya ha terminado de comer.
- 2.-¡Y yo qué sé cuándo vendrá!
- 3.-¿Dónde trabaja?
- 4.-¿Ya ha vuelto a Taiwán?
- 5.-¡Que ha ido a correr!
- 6.-¿Se ha engordado 10 Kg?
- 7.-Ya ha vuelto a Taiwán.
- 8.-¿Ha ido a correr?
- 9.-¡Que todavía no ha llegado!
- 10.-Está muy cansado.
- 11.-¿Ellos dónde viven?
- 12.-¿Verdad que se ha casado?
- 13.-¿Ya ha terminado de comer?
- 14.-¡Es que está muy cansado!
- 15.-¿Por qué está cansado?
- 16.-No ha llegado todavía.
- 17.-¿Cuándo vendrá él?
- 18.-¿No ha llegado todavía?
- 19.-Te puedo ayudar mañana.
- 20.-Yo sé dónde trabaja.
- 21.-¿Cuántos niños tiene?
- 22.-¡Se ha engordado 10 Kg!
- 23.-¿Quién puede ayudarme mañana?
- 24.-¡Ya ha terminado de comer!

NOTA: Recordamos que el informante masculino lee las mismas frases pero en orden distinto.

APÉNDICE 4: TRANSCRIPCIÓN DE LA GRABACIÓN CHINA

(informante femenina)

1. 他吃完了。
2. 我哪兒知道他什麼時候來!
3. 他在哪兒工作?
4. 他已經回台灣了?
5. 他去跑步!
6. 他胖了十公斤啊?
7. 他回台灣了。
8. 他去跑步?
9. 他還沒到!
10. 他很累。
11. 他們住在哪兒?
12. 他真的已經結婚了?
13. 他吃完了?
14. 他真的很累啊!
15. 他為什麼累?
16. 他還沒到。
17. 他什麼時候來?
18. 他還沒到?
19. 我明天能幫你。
20. 我知道他在那裡工作。
21. 他有幾個小孩?
22. 他胖了十公斤!
23. 誰明天能幫我?
24. 他吃完了!

NOTA: Recordamos que el informante masculino lee las mismas frases pero en orden distinto.

APÉNDICE 5:
TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LAS TABLAS

| tabla | x | s | error típico | varianza | coef varianz. | mínimo | máximo | suma |
|-------|-----|----|--------------|----------|---------------|--------|--------|------|
| 2 | 118 | 70 | 25 | 4.967 | 60 | 52 | 229 | 942 |
| 4 | 108 | 81 | 29 | 6.552 | 75 | 36 | 253 | 861 |
| 6 | 22 | 8 | 3 | 72 | 39 | 12 | 37 | 172 |
| 7 | 17 | 11 | 4 | 121 | 64 | 6 | 42 | 137 |
| 8 | 20 | 16 | 6 | 246 | 79 | 8 | 56 | 158 |
| 9 | 6 | 9 | 3 | 79 | 155 | 0 | 24 | 46 |

Tabla 18 (A). Tratamiento estadístico de las tablas.

NOTA: En la 1ª. columna de la tabla siguiente, junto al número de tabla figura una letra que indica de cuál de las columnas de datos de la tabla se trata: A - 1ª col., B - 2ª. col., C - 3ª col. y D - 4ª col.

| tabla | X | S | error típico | varianza | coefvar. | mínimo | máximo | suma |
|-------|----|----|-----------------|----------|----------|--------|--------|-------|
| 10A | 44 | 19 | 4 | 378 | 45 | 6 | 82 | 1.046 |
| 10B | 44 | 28 | 6 | 811 | 65 | 7 | 91 | 1.050 |
| 13A | 36 | 14 | 3 | 195 | 39 | 15 | 65 | 860 |
| 13B | 29 | 19 | 4 | 353 | 66 | 0 | 60 | 685 |
| 13C | 21 | 15 | 3 | 229 | 74 | 0 | 56 | 494 |
| 13D | 14 | 17 | 3 | 284 | 123 | 0 | 50 | 329 |
| 14A | 18 | 7 | 2 | 50 | 39 | 10 | 31 | 143 |
| 14B | 14 | 9 | 3 | 84 | 64 | 5 | 35 | 114 |
| 14C | 10 | 8 | 3 | 67 | 79 | 4 | 29 | 82 |
| 14D | 7 | 11 | 4 | 112 | 155 | 0 | 29 | 55 |
| 15A | 36 | 10 | 5 | 91 | 27 | 29 | 50 | 143 |
| 15B | 29 | 17 | 9 | 294 | 60 | 14 | 53 | 114 |
| 15C | 21 | 13 | 6 | 160 | 61 | 10 | 39 | 82 |
| 15D | 14 | 14 | 7 | 188 | 100 | 0 | 31 | 55 |
| 16A | 12 | 5 | 2 | 24 | 39 | 7 | 22 | 100 |
| 16B | 12 | 8 | 3 | 64 | 64 | 4 | 31 | 100 |
| 16C | 12 | 10 | 4 | 99 | 79 | 5 | 35 | 100 |
| 16D | 12 | 19 | 7 | 374 | 155 | 0 | 52 | 100 |
| 17A | 25 | 7 | 3 | 44 | 27 | 20 | 35 | 100 |
| 17B | 25 | 15 | 8 | 225 | 60 | 12 | 47 | 100 |
| 17C | 25 | 15 | 8 | 236 | 61 | 12 | 47 | 100 |
| 17D | 25 | 25 | 13 | 625 | 100 | 0 | 57 | 100 |

Tabla 18 (B). Tratamiento estadístico de las tablas.

ANÁLISIS DE LA VARIANZA (ANOVA)

| fuelle | diferencia | suma de cuadrados | media cuadrática | índice F | valor P |
|--------------|------------|-------------------|------------------|----------|---------|
| Inter-grupos | 23 | 18.353 | 798 | 2 | 0,0361 |
| Intra-grupos | 24 | 8.997 | 375 | | |
| Tratamientos | 1 | 3E-1 | 3E-1 | 7E-4 | 0,9797 |
| Residual | 23 | 8.997 | 391 | | |
| Total | 47 | 27.349 | | | |

Tabla 19. ANOVA de la tabla 10.

| fuelle | diferencia | suma de cuadrados | media cuadrática | índice F | valor P. |
|--------------|------------|-------------------|------------------|----------|----------|
| Inter-grupos | 23 | 18.401 | 800 | 5 | 0,0001 |
| Intra-grupos | 72 | 12.696 | 176 | | |
| Tratamientos | 3 | 6.646 | 2.215 | 25 | 0,0001 |
| Residual | 69 | 6.050 | 88 | | |
| Total | 95 | 31.097 | | | |

Tabla 20. ANOVA de la tabla 13.

| fuelle | diferencia | suma de cuadrados | media cuadrática | índice F | valor P. |
|--------------|------------|-------------------|------------------|----------|----------|
| Inter-grupos | 7 | 1.745 | 249 | 6 | 0,0004 |
| Intra-grupos | 24 | 998 | 42 | | |
| Tratamientos | 3 | 554 | 185 | 9 | 0,0006 |
| Residual | 21 | 445 | 21 | | |
| Total | 31 | 2.744 | | | |

Tabla 21. ANOVA de la tabla 14.

| fuelle | diferencia | suma de cuadrados | media cuadrática | índice F | valor P. |
|--------------|------------|-------------------|------------------|----------|----------|
| Inter-grupos | 3 | 1.955 | 652 | 6 | 0,0109 |
| Intra-grupos | 12 | 1.349 | 112 | | |
| Tratamientos | 3 | 1.108 | 369 | 14 | 0,001 |
| Residual | 9 | 242 | 27 | | |
| Total | 15 | 3.305 | | | |

Tabla 22. ANOVA de la tabla 15.

| fuelle | diferencia | suma de cuadrados | media cuadrática | índice F | valor P |
|--------------|------------|-------------------|------------------|----------|---------|
| Inter-grupos | 7 | 2.649 | 378 | 7 | 0,0001 |
| Intra-grupos | 24 | 1.279 | 53 | | |
| Tratamientos | 3 | -4E-16 | -1E-16 | -2E-18 | -- |
| Residual | 21 | 1.279 | 61 | | |
| Total | 31 | 3.927 | | | |

Tabla 23. ANOVA de la tabla 16.

| fuelle | diferencia | suma de cuadrados | media cuadrática | índice F | valor P |
|--------------|------------|-------------------|------------------|----------|---------|
| Inter-grupos | 3 | 2.693 | 898 | 15 | 0,0002 |
| Intra-grupos | 12 | 701 | 58 | | |
| Tratamientos | 3 | 0 | 0 | 0 | -- |
| Residual | 9 | 701 | 78 | | |
| Total | 15 | 3.394 | | | |

Tabla 24. ANOVA de la tabla 17.