

DEPARTAMENT DE DIDÀCTICA DE LA LLENGUA I LA LITERATURA  
DIVISIÓ CIÈNCIES DE L'EDUCACIÓ  
UNIVERSITAT DE BARCELONA

LAS APLICACIONES MULTIMEDIA EN LA DIDÁCTICA DE LA  
PRONUNCIACIÓN DEL INGLÉS EN LA ENSEÑANZA  
SECUNDARIA

por

LLUÍS FIGUERAS HAVIDICH

PROGRAMA DE DOCTORADO: ENSENYAMENT DE LENGÜES I  
LITERATURA (Bienni 1998-2000)

Para optar al título de Doctor en  
Filosofía y Ciencias de la Educación

Director de tesis: Dr. Julià Font i Adrover  
Barcelona 2008

## **PARTE IV**

### **6 UN ESTUDIO DE CASO**

#### **6.1 Planteamiento de la hipótesis de la investigación**

En el marco de las tipologías de hipótesis descritas por varios autores (Latorre *et al.*, 1996; Hernández, 1997), este estudio formulará un tipo de hipótesis inductiva, que surge de las observaciones sobre la realidad en el aula. Será de un carácter localizado y con un poder explicativo más limitado, que puede ayudar a la resolución de un problema concreto.

Asimismo, según Latorre *et al.* (1996:69), se tratará de una hipótesis estadística, representada por el tratamiento del grupo experimental  $O_1$ , siendo ésta la alternativa. Así pues, el planteamiento específico de la hipótesis es el siguiente:

Viendo la posibilidad de trabajo con medios multimedia y sus múltiples posibilidades de aplicación, vamos a comparar dos grupos. Un grupo de alumnos (grupo experimental) llevará a cabo contenidos sobre aspectos de pronunciación, tanto segmentales como prosódicos, mediante la realización de unas actividades con ayuda de ordenadores, programas educativos en CD-Rom y acceso a Internet en una ocasión. La realización de dichas actividades tendrá una duración aproximada de diez a quince minutos por sesión, siguiendo una pauta de trabajo escrita mientras se trabaja con el ordenador. La idea inicial que se ha deseado mantener para la realización de este estudio de caso ha sido el diseño de unas actividades simples a realizar en condiciones normales con ordenadores, de manera individualizada y también con trabajo en parejas, realizando en todos los casos una secuenciación de actividades seleccionadas

principalmente de dos programas educativos especializados en pronunciación y en una ocasión, directamente de la red Internet.

El otro grupo de alumnos (grupo de control) realizará actividades de pronunciación durante un período de tiempo superior dentro del formato de clase de una hora,, sin utilizar ningún tipo de ayuda informática. Por lo que se refiere a este grupo, se ha intentado mantener la metodología típica tradicional del profesor, llevando a cabo simplemente las actividades relacionadas con el pretest y el postest que el propio libro de texto desarrollaba. En algunas ocasiones el orden de ellas ha coincidido con el período educativo de ese trimestre en concreto, y en otras se han tratado contenidos que se encontraban en otros temas o que han necesitado material suplementario.

Los objetivos a observar han de permitir analizar si:

- i. El diseño de un método novedoso puesto en práctica y con posibilidades de intercalarlo en casos de ausencias de alumnos tiene un mejor resultado de asimilación de contenidos y de mejorar la práctica de los mismos, que llevar a cabo los mismos tipos de contenidos de una manera tradicional y sin ayuda informática.
- ii. A su vez, el tratamiento puesto en práctica con el grupo experimental mejorará los aspectos de pronunciación trabajados, su producción y expresión oral.

A continuación, vamos a ampliar los aspectos considerados relevantes con la ayuda de diferentes figuras, con la visualización de resultados y con la ayuda del material y fotocopias mostradas, incluidas en los anejos de este estudio.

## 6.2 Propuestas de diseño para el pre-test y el post-test

Algunos autores como Dale y Poms (1985, 1986) hacen una propuesta del llamado *Accent Analysis Sentences*, una prueba que consiste en la lectura individualizada de unas frases especialmente diseñadas para la evaluación de producciones vocálicas, consonánticas y ritmo léxico, primero en un texto tipo monólogo y posteriormente en la reproducción de un diálogo entre dos personas. Es importante destacar que lo que se va a evaluar va a ser exclusivamente el ítem destacado del ejercicio, sea un fonema, una palabra o toda una frase, y no otros problemas que puedan producirse, bien en la misma palabra o bien dentro de la frase.

A continuación, me remitiré a hacer mención de varios autores que justifican la elección de dicha metodología de trabajo, tales como Celce-Murcia et al. (1996:345), al hablar del *diagnostic passage*, un ejercicio controlado de lectura en voz alta, que incluye en su diseño elementos segmentales y suprasegmentales. Dichos autores indican que el texto debe reproducirlo primero el profesor, o bien un reproductor de audio, si bien, al tratarse de aspectos que en principio ya debían estar aprendidos en cursos anteriores, no se llevó a cabo de esta manera, pero como también indican, sí se permitió a los alumnos prepararlos durante un tiempo de tres minutos.

Los contenidos aquí evaluados formaban parte de los objetivos terminales incluidos en el Currículo de Enseñanza Secundaria Obligatoria (E.S.O.), razón por la cual las recomendaciones de Boyle (1997) acerca del diseño de las pruebas de evaluación sobre determinados alumnos -que han de estar adecuadas al nivel y ser coherentes con el proceso de enseñanza y aprendizaje- tienen cabida en este tipo de test.

Conviene mencionar lo que Pavón (2000:103) indica sobre este tipo de pruebas objetivas, las cuales incluyen apartados del lenguaje sacados de contexto y sin validez comunicativa. De todas maneras, dicho autor manifiesta también que, para un diagnóstico eficaz de errores y competencia de la pronunciación inglesa de los alumnos, esta prueba es necesaria, ya que se basa en unas mediciones concretas como son los fonemas, el acento léxico, el ritmo y la entonación.

### 6.3 Validez de la prueba

Nuestra prueba debe tener una validez mínima, así pues, seguimos los criterios reflejados en autores como Van Dalen y Mayer (1981) y Hernández et al. (1997), quienes señalan que la validez de la investigación queda asegurada siguiendo una serie de variables: historia, pretest, maduración, mortalidad experimental, regresión estadística e instrumentación. Seguidamente, vamos a argumentarlos brevemente:

- a) **La historia:** refiriéndonos a los posibles imprevistos que hayan podido suceder y afectar a los resultados de nuestra experiencia entre la realización del pretest y el postest, hemos de decir que ambos grupos tuvieron los mismos días de trabajo asignados y no hubo ninguna excursión, viaje o baja del profesor durante los tres meses (de febrero de 2002 a mayo 2002).
- b) **El proceso de maduración:** al tratarse de un corto período de tiempo (un trimestre) de estudio, no creemos que los alumnos experimentaran cambios madurativos importantes.
- c) **Los instrumentos de la recogida de datos:** creemos que al haber analizado el mismo asesor y examinador los datos con los dos grupos (el experimental y el de control) conociendo el asesor a los dos, el efecto de esta variable queda minimizada puesto que los

instrumentos de medición han sido los mismos en los dos grupos. El asesor colaboró estrechamente en la corrección pero, en el análisis de los datos, para reducir cualquier influencia, nunca supo a quién pertenecía la muestra a estudiar ni a qué grupo (experimental o control) pertenecía.

- d) **La mortalidad experimental:** por lo que respecta a las posibles bajas durante la investigación, he de decir que en el grupo de control no se produjeron ausencias de ninguno de los alumnos durante los tres meses de estudio ni bajas de ningún alumno. En el grupo experimental sí que se reflejaron algunas incidencias, que ya se preveían antes de llevar a cabo el pretest. Éstas fueron las ausencias en algunas clases de tres alumnos en concreto (si bien pudieron garantizar los objetivos de las prácticas con ordenadores) y la reducción del número de alumnos encuestados entre el pretest (quince) y el postest (diez). Dicha reducción tiene su justificación en el número de clases a las que asistieron estos cinco alumnos. Al no poder garantizar la consecución de objetivos concretos tales como las charlas en grupo con la auxiliar nativa, la realización de prácticas suficientes y variadas con el ordenador, se optó por eliminarlos y su pretest no fue corregido.
- e) **La regresión estadística:** ésta se presenta siempre que no exista correlación entre el pretest y el postest; es la tendencia de los resultados de regresar hacia la media aritmética en mediciones subsecuentes. Dado el caso de que las medias en el análisis del pretest de los dos grupos son bastante similares y de que las desviaciones de los dos grupos no diferían de una manera significativa, no es significativo considerar que se produzca dicha regresión.
- f) **La selección diferencial de los participantes:** al tratarse de dos grupos bastante equivalentes, podemos decir que dicho problema

no se produjo, si bien hay que admitir que el margen de defierencia de edad en el grupo experimental era más alto (de 16 a 21 años), mientras que en el grupo de control era un poco más homogéneo (de 16 a 18). No obstante, dentro de esta variable, pueden existir una serie de diferencias que no se han tenido en cuenta, como son:

- a. Los coeficientes de inteligencia.
- b. La manera en que hayan aprendido la LE anteriormente.
- c. El nivel de ansiedad y la actitud ante la pronunciación de la LE.
- d. El nivel sociocultural.
- e. Las diferentes habilidades fonéticas y/o discriminaciones auditivas.

## **6.4 Consideración de la validez de otras variables**

Por lo que se refiere a la validez de la población, la población de estudio definida tuvo en cuenta el tamaño y la composición de los grupos de estudio según el criterio del centro. En la enseñanza del Bachillerato diurno -que era el grupo de control y disponía de una hora con grupo partido-, el número de alumnos era ligeramente superior al del grupo experimental, que no tenía grupo partido al tratarse de menos alumnos.

De la misma manera, conviene tener presente el aspecto que Van Dalen y Meyer (1981:278) analizan, refiriéndose a la generalización de la interacción entre características de los sujetos y el tratamiento de los datos. Dichos autores indican que algunos rasgos de los sujetos, como su coeficiente intelectual o su condición socioeconómica, pueden limitar el generalizar los resultados de estudio a otros estudiantes del mismo nivel. Así pues, nuestro estudio limita los resultados del mismo siguiendo esta variable.

Al analizar el concepto de validez ecológica, en relación a las condiciones ambientales donde se ha llevado a cabo el experimento, hemos seguido los consejos de Hernández (1997) para minimizar los problemas de este tipo. El aula donde se realizaron las prácticas de ordenadores del grupo experimental y también las sesiones sin ordenadores con el grupo de control era la misma. Los grupos de interacción oral con la profesora auxiliar nativa, tanto el que englobaba a los alumnos del grupo experimental y los el de control, se llevaron a cabo en el despacho del departamento de inglés del centro. Por lo que refiere a la franja horaria, dado el caso que unos alumnos pertenecían al turno diurno y otros al turno nocturno, se minimizaron los efectos, al poderse situar las prácticas y la interacción oral con la profesora auxiliar de conversación en la primera franja horaria de la tarde del grupo nocturno, de 17 a 17,50 h., mientras que el grupo de control las llevaba a cabo en la franja de 12 a 12,55 h. La figura 74 nos muestra estos datos.

<b>GRUPOS DE ESTUDIO</b>	<b>Aula</b>	<b>Franja horaria</b>	<b>Espacios alternativos</b>	<b>Período de realización</b>
GRUPO EXPERIMENTAL	Aula de idioma	17-17'50 h	Departamento de inglés	Feb-Abril 2002
GRUPO DE CONTROL	Aula de idioma	12- 12'55 h	Departamento de inglés	Feb-Abril 2002

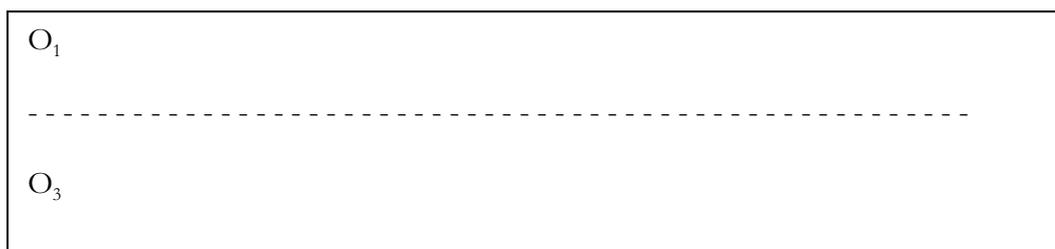
Figura 74. Características de las prácticas con los dos grupos de estudio

## 6.5 Diseño del estudio

A continuación, vamos a detallar de manera más concreta qué tipo de estudio se llevó a cabo.

### 6.5.1 Tipo de investigación

Para llevar a cabo este estudio, hemos seleccionado el método cuasi-experimental, basado en la comparación de grupos que reciben tratamientos diferentes, según el cual se provoca o manipula el fenómeno en el que el investigador determina los valores de la variable independiente (en este caso la utilización de los métodos multimedia). Dicho método ha sido también recomendado por Arnal *et al.* (1994) para llevar a cabo procesos y cambios educativos en situaciones reales, utilizando los signos y las convenciones de Campbell y Stanley (1966) y basándonos en el modelo de Cohen y Manion (1990:250) y Latorre *et al.* (1996). Observando la figura 75, la aplicación de este método es la siguiente:



X: variable independiente

$O_1$ : grupo experimental antes de llevar a cabo las pruebas

$O_2$ : grupo de control antes de llevar a cabo las pruebas

$O_3$ : grupo experimental después de llevar a cabo las pruebas

$O_4$ : grupo de control después de llevar a cabo las pruebas

Figura 75. Cohen y Manion (1990:250). Modelo de diseño cuasi-experimental

La variable dependiente del estudio fue la medida del progreso fonológico de los alumnos de ambos grupos entre la realización del pretest y del postest.

La variable independiente es la que se seleccionó para determinar su efecto sobre la variable dependiente, concretada del siguiente modo: un grupo experimental con tratamiento y un grupo de control.

Por lo que respecta al tipo de diseño cuasi-experimental, éste sería el de *grupos no equivalentes* realizando un pretest y un posttest, muy utilizado en el ámbito educativo y diseño que, según Latorre *et al.* (1996:154-55), pretende analizar relaciones de causalidad y puede manipular la variable independiente, partiendo de grupos clase ya formados.

En este estudio, tanto el grupo experimental como el de control realizaron una prueba de pretest adecuada a su nivel y, para comprobar que tanto las medias como las desviaciones no tenían diferencias estadísticamente significativas, dichos datos se sometieron a la prueba estadística *test t* para muestras independientes, dando como resultado que no existían dichas diferencias para las variables dependientes ( $p\text{-valor} > 0,05$ ), equivalente a un nivel de confianza del 95%.

### **6.5.2 Trabajo realizado con el grupo experimental y el grupo de control**

#### **a) Número de alumnos evaluados**

Por lo que respecta al grupo experimental, en un principio se seleccionó un grupo de quince alumnos de primero de Bachillerato, de edades comprendidas entre 16 y 18 años, que realizaron un pre-test. Dichos alumnos cursaban estudios en el IES Torras i Bages de L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona), de clase media-baja, el 100% de ellos eran castellano-hablantes y tenían cursados estudios de inglés desde los 8-10 años. Durante once sesiones de clase de 55 minutos de duración en el grupo de control (diurno) y el mismo número de sesiones, pero de 50 minutos en el grupo experimental (nocturno), se aplicó la metodología

que se explica a continuación. De los quince alumnos inicialmente seleccionados en el grupo experimental, se redujo a diez el número de personas que realizaron el postest debido a las ausencias de algunos de ellos, que no pudieron realizar todas las sesiones de prácticas con el ordenador.

Con el grupo de control, se realizó un pretest con diez alumnos y un postest con el mismo número de alumnos, ya que no se produjeron ausencias en ningún caso. Cuatro de ellos eran considerados buenos alumnos, con un nivel de fluidez e interés aceptables.

Grupo Experimental	Grupo de Control
Informantes: 10 alumnos (n = 10)	Informantes: 10 alumnos (n = 10)
Nacionalidad: española	Nacionalidad: española
Edad: de 16 a 21 años	Edad: de 16 a 18 años
Nivel: Elemental	Nivel: Elemental
Curso educativo: 1º de Bachillerato	Curso educativo: 1º de Bachillerato

Figura 76. Características de los grupos de alumnos en el estudio de caso

Tres más estaban en un segundo grupo de interés y los restantes tres tenían dificultades con la lengua extranjera. La idea inicial en el grupo experimental fue la de tener unos alumnos de similares características, pero debido a la reducción de muestras durante el período de realización de prácticas no se pudo llevar a cabo exactamente como se quería. Por esta razón, no se ofrece un contraste de resultados por capacidad de cada alumno. El pretest se realizó a principios del mes de febrero del 2002 y el post test a principios del mes de mayo del mismo año. El modelo utilizado fue la lectura de los dos textos, incluido en el apéndice B.0. Dichos tests se llevaron a cabo individualmente, en la sala del departamento de inglés. Los alumnos dispusieron de tres minutos de tiempo para examinar el texto y luego grabarlo en la grabadora de sonidos de Windows del ordenador del departamento.

### **b) Tipo de metodología**

Los alumnos de los dos grupos fueron instruidos de manera distinta durante 55 minutos de clase partida (Hora B; máximo 15-20 alumnos; 15 en el grupo experimental y 20 en el grupo de control).

Los alumnos del grupo experimental trabajaron individualmente y/o en parejas durante un tiempo que oscilaba entre diez y quince minutos de clase con ordenadores que incluían contenidos específicos de pronunciación (*Pronunciation Power* y *Connected Speech*), otros diez y quince minutos eran dedicados a conversación con una profesora nativa y el resto de la clase era empleado para realizar actividades escritas, que se corregían con la supervisión del profesor.

Los alumnos del grupo de control dedicaban también entre diez y quince minutos con la profesora auxiliar de conversación y el resto de clase estaba dedicado al sistema de clase tradicional, con la explicación de contenidos, la lectura y la corrección de ejercicios, en la que también se tenían en cuenta actividades relacionadas con la pronunciación, pero no realizadas con ordenadores con programario educativo específico, sino con la única intervención de la profesora del grupo clase y la interacción con los alumnos. El material curricular utilizado fue el libro de texto y el de ejercicios:

---

*Pre-select (1r de batxillerat) - Oxford University Press*

*Student's Book, Workbook, Teacher's File, Cassette*

---

### **c) Tipo de currículum cubierto**

El tipo de currículum educativo que se intentó cubrir - tanto en el grupo experimental como en el de control- fue el siguiente:

- a) Vocales largas y cortas (especialmente el sonido /i:/ y /u:/).
- b) Trabajo el fonema /ɜ:/.
- c) Trabajo los grupos consonánticos iniciales (tales como *sp*, *sk*, *st*, *sl*, etc.).
- d) Trabajo con aspectos suprasegmentales con especial interés en el enlace (*linking*) de las palabras dentro de la frase.
- e) La acentuación correcta (*stress*) de las palabras dentro de la frase o de manera aislada, especialmente en palabras de más de dos sílabas.
- f) La entonación correcta en algunas frases interrogativas.

Antes de proceder a especificar el contenido de cada sesión y, habiendo hecho referencia a ciertos aspectos del currículo cubierto, debemos precisar el aspecto siguiente: el programa informático *Pronunciation Power* utiliza en innumerables ocasiones un sistema de signos fonéticos distintos a los utilizados por el IPA.

Tal y como se observa en la figura 54 (ver capítulo 5, apartado 5.2), los signos son fácilmente inteligibles, pero a efectos de corrección, se ofrecen a continuación presentando su equivalencia. Hemos incluido los signos vocálicos principales, así como los grupos de sonidos que combinan dos vocales.

Por lo que respecta a los sonidos consonánticos, al ser mucho más similares, hemos optado por no incluirlos, ya que no presentan ninguna interferencia evidente con los fonemas experimentados durante las sesiones que a continuación presentaremos.

Sonidos vocálicos de <i>Pronunciation Power</i>	Equivalencia IPA	Grupos de sonidos de <i>Pronunciation Power</i>	Equivalencia IPA
IY	/i:/	EY	eɪ
U <sup>w</sup>	/u:/	O <sup>w</sup>	oʊ
U	ʊ	AY	aɪ
E	E	OY	ɔɪ
əɾ	ɜː	A <sup>w</sup>	aʊ
ɔ	ɒ		
Y	J		

Figura 77. Comparación de fonemas en *Pronunciation Power* y según el Alfabeto Fonético Internacional (IPA)

La mecánica específica del estudio de la pronunciación con programas informáticos educativos con el grupo experimental se produjo de la siguiente forma:

- 1) Sesión 8/febrero: Trabajo específico con el sonido /IY/ (I larga) (nº 1), equivalente al sonido IPA /i:/ con el programa *Pronunciation Power*, audición del sonido nativo, producción, análisis y contraste. Visualización del órgano fonador. Trabajo aislado con palabras: audición y producción. Trabajo con frases: audición y repetición. Presentación del sonido /EY/ (nº 3). Realización de ejercicios similares. Ver muestra de material didáctico en el apéndice A.1.
- 2) Sesión 14/febrero: Diptongo /AY/ con el programa *Pronunciation Power*, audición del sonido nativo, producción, análisis y contraste. Visualización del órgano fonador. Trabajo aislado con palabras: audición y producción. Trabajo con frases: audición y

repetición. Libre exploración del sonido. Ver muestra de material didáctico en el apéndice A.2.

- 3) Sesión 28/febrero: Trabajo específico con el sonido /UU/ (U larga), equivalente al sonido IPA /u:/, con el programa *Pronunciation Power*, audición del sonido nativo, producción, análisis y contraste. Visualización del órgano fonador. Trabajo aislado con palabras: audición y producción. Trabajo con frases: audición y repetición. Libre exploración del sonido. Repaso práctico de la vocal /IY/ trabajada en la sesión 1. En esta sesión, el material didáctico se encontraba en la sesión anterior. Ver muestra de material didáctico en el apéndice A.2.
- 4) Sesión 7/marzo: Trabajo específico en pareja con el programa *Connected Speech*, audición de uno de los diferentes protagonistas. Trabajo específico con acentuación. Después de esta actividad el alumno cambiaba de ordenador y realizaba un repaso práctico del diftongo /AY/ individualmente. Ver contenido sesión 14/febrero con *Pronunciation Power*. Ver muestra de material didáctico en el apéndice A.3.
- 5) Sesión 14/marzo: Trabajo específico de entonación con el programa *Connected Speech*, nivel 2. Audición de diferentes modelos de entonación (ascendente y descendente) y ejercicios discriminatorios de las mismas. Ver muestra de material didáctico en el apéndice A.4.
- 6) Sesión 19/marzo: Los alumnos realizaron una actividad informática con la ayuda de la red Internet, accediendo a una página web específica y realizando ejercicios con los pasados regulares /-ed/. En primer lugar, las explicaciones eran visuales y auditivas. Los alumnos debían seguir la actividad de explicación desarrollada utilizando la aplicación informática en *Macromedia*

*Flash* y -siguiendo indicaciones del profesor- debían repetir en voz alta los ejemplos, uno tras otro, sin que fuera necesario grabarlos. Los diez alumnos realizaron la actividad en parejas repartidos en cinco ordenadores, con auriculares. Al acabar el proceso de entrenamiento, los alumnos observaban unos casos prácticos y tenían que decidir cuál era la manera más aceptable de pronunciación. Finalmente, la actividad concluyó con una grabación individual de una selección del mismo tipo de palabras en un ordenador distinto, que era controlado por el profesor. Ver muestra de material didáctico en el apéndice A.5.

- 7) Sesión 4/abril: Trabajo específico con el programa *Pronunciation Power*, trabajo específico con la vocal larga /IY/, ampliación de actividades: producción de frases, contraste vocálico, discriminación y acentuaciones correctas, incluyendo palabras que contenían el sonido en cuestión. Libre producción realizada individualmente. En esta ocasión, la muestra de material didáctico estaba basado en la sesión número 1 (apéndice A.1.), si bien, después de repasar, los alumnos ampliaron actividades dentro del apartado correspondiente a este fonema.
- 8) Sesión 11/abril: trabajo exclusivo dedicada al fonema /ɜ:/, con el programa *Pronunciation Power*, audición del sonido nativo, producción, análisis y contraste. Trabajo aislado con palabras: audición y producción. Trabajo con frases: audición y repetición. Libre producción realizada individualmente. Ver muestra de material didáctico en el apéndice A.6.
- 9) Sesión 25/abril: trabajo específico con el programa *Connected Speech*, audición de una de las diferentes protagonistas. Actividades relacionadas con la entonación. Ver muestra de material didáctico en el apéndice A.7.

10) Sesión 2/mayo: trabajo específico dedicado al fonema /u/ y a los fonemas y contrastes vocálicos /Y/ - /I/ i /U<sup>w</sup>/ - /u/, con el programa *Pronunciation Power*. Audición del sonido nativo, producción, análisis y contraste. Discriminación auditiva. Visualización del órgano fonador. Producción aislada de palabras: audición y producción. Producciones de frases: audición y repetición. Libre producción del alumno. Ver muestra de material didáctico en el apéndice A.8.

11) Sesión 9/mayo: trabajo exclusivo dedicado a los grupos consonánticos iniciales iniciales (sp/st). audición del sonido nativo, producción, análisis y contraste. Visualización del órgano fonador. Trabajo aislado con palabras: audición y producción. Trabajo con frases: audición y repetición. Ver muestra de material didáctico en el apéndice A.9.

En el apéndice A de esta tesis es posible consultar los materiales diseñados y empleados con el grupo experimental. En una primera instancia, se diseñó un modelo de fichas y de instrucciones para la correcta realización de la práctica. A medida que iban pasando las sesiones, el alumno disponía de más autonomía y –siempre teniendo en cuenta que era una obligación mantenerse realizando el tipo de trabajo con el sonido que se trabajaba en ese momento y no decidir por cuenta propia otra tarea o sonido- tenía cierta libertad para ampliar aspectos de ese sonido o repasar contenidos anteriores dentro del mismo sonido.

A título personal, hemos de indicar que la realización correcta de las actividades estaba relacionada con el tiempo asignado para utilizar cada ordenador. Los alumnos debían consumir el tiempo correcto en cada actividad, esforzándose en dicha realización. Al principio, en las dos primeras sesiones, se produjeron algunos casos aislados de alumnos que realizaban la actividad en la mitad del tiempo asignado. El profesor, entonces, repasaba la forma en que se habían realizado las actividades y

corregía la manera errónea en que se había llevado a cabo. La actividad se repetía desde el punto en el que se había realizado incorrectamente. Si sobraban algunos minutos, los alumnos eran autorizados a explorar el mismo sonido realizando alguna actividad de soporte adicional o repasando algún ejercicio realizado. De ninguna manera podían cambiar de sonido, si no se había realizado en la misma sesión.

El tipo de metodología utilizada, al usar los ordenadores por un período limitado de tiempo, facilitaba la realización de alguna tarea que no se pudo realizar debido a la ausencia de la persona en cuestión en una sesión anterior. Ello permitía que algunos alumnos de este grupo tuvieran una sesión doble (de diez a quince minutos) de interacción con el ordenador para recuperar la sesión perdida, pero dichas sesiones nunca fueron seguidas, es decir, se encontraban intercaladas con otra actividad escrita u oral, ya fuera la práctica de conversación o la realización de ejercicios escritos. Con ello, se intentaba cambiar de actividad y reemprender la tarea con el ordenador y mantener un grado de interés y realización correctos. Conviene recordar especialmente que, como característica especial, muchas de las actividades de pronunciación se trabajaron de manera muy distinta a la del grupo de control en lo que respecta al tipo de actividad, no a la duración del total de actividades.

### **6.5.3 Problemas informáticos**

Durante todas las sesiones con el grupo experimental, no se produjeron anomalías técnicas a destacar. Por lo que respecta a la puesta en funcionamiento, los ordenadores habían estado operativos para otros grupos de inglés con el mismo profesor. Dichos ordenadores se reiniciaban para eliminar problemas de bloqueo de memoria propios de la acumulación de actividades y se volvían a poner en marcha unos diez minutos antes de la primera sesión del grupo nocturno. No era necesario comprobar la configuración de audio (reproducción y grabación), ya que

antes de apagarlos, el último grupo que los había utilizado tenía siempre la obligación de comunicar cualquier anomalía.

La sesión que se llevó a cabo en la sala de ordenadores del centro se desarrolló con total normalidad. Los ordenadores habían sido comprobados la hora anterior y la conexión con Internet funcionaba correctamente.

#### 6.5.4 Contenidos analizados en el primer texto

Los contenidos analizados, a los que nos hemos referido en el capítulo primero cuando hemos hablado de los diferentes aspectos incluidos en el Currículo, pertenecían a un nivel que debía ya haber estado cubierto y asimilado a la finalización del cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria (E.S.O.). En la figura 78, podemos ver los contenidos clasificados y, a continuación, haremos un análisis detallado.

1ª lectura	
Contenidos de los aspectos de pronunciación trabajados	
Contenidos	Palabras utilizadas
Vocal /i:/	Stephen, he, speaks, swedish, reading, sleeping, week, real, cheap, sheep
Grupos consonánticos iniciales /sp, st, sl/	Stephen, studies, stockholm, speaks, spanish, sleeping, started
Pasados regulares /ed/	worked, saved, arrived, started
Sonido /z:/	worked, person

Figura 78. 1ª lectura. Contenidos de pronunciación y palabras utilizadas

Por lo que se refiere a la producción correcta de la vocal /i:/, se encontraban nueve casos, además del pronombre *He*, que aparecía en otras contadas ocasiones. En el programa *Pronunciation Power* se trabajó esta palabra, donde se ofrecía una producción tónica. En el texto que los alumnos debían leer, al desplazarse el acento hacia la siguiente palabra según el ritmo de la frase, la producción de ‘*He*’ era diferente. A tenor de su complejidad, se optó por no incluirlo en el análisis por razones

prácticas. Dentro de las otras palabras que contenían este sonido /i:/, se encontraban vocablos muy utilizados, tales como: *speaks, reading, sleeping, week, cheap y sheep*; todos ellos conteniendo las grafías /ea/, /ee/, que son las más comunes a la hora de realizar ese sonido. Otras dos palabras como *Stephen* y *Swedish* presentaban más dificultad, al tratarse de la vocal /e/ pronunciada con el sonido /i:/. También es necesario mencionar el hecho de que la existencia de tres sonidos, no similares, pero sí estrechamente relacionados, como son /i:/, /ɪ/ y /i/, podía inducir al error. Debido a que el programa informático en el cual los alumnos practicaban los diferentes sonidos (*Pronunciation Power*) incluía este sonido dentro de la producción de palabras a comparar, en los ejercicios de reconocimiento y producción de /ɪ/, es decir, el sonido /i:/, o sonido largo, las palabras que se sometieron a la evaluación no incluyeron esta variación ni en la primera ni en la segunda lectura.

Por lo que respecta a los grupos consonánticos, las palabras que aparecían eran: *Stephen, studies, Stockholm, speaks, Spanish, sleeping y started*. Todas ellas no presentaban ninguna dificultad especial, más que el hecho de haber de fijarse a la hora de producirlas.

Lo mismo sucedía con las palabras que servían para valorar las producciones correctas de las formas /-ed/ de los pasados regulares. En esta ocasión, de las cuatro palabras, una presentaba la pronunciación /ɪd/(*started*), dos la pronunciación /d/(*saved y arrived*) y una palabra la pronunciación /t/(*worked*).

Finalmente, el fonema /ɜ:/ aparecía en dos palabras: *worked y person*. En la primera palabra se trataba de asimilarlo, ya que la forma más normal de pronunciarlo por los alumnos era producir /or/ por similitud vocálica, de manera errónea, mientras que en la segunda palabra, al tratarse de la grafía 'er', era más fácil pero aún así se debía producir correctamente.

Antes de pasar al análisis de la segunda lectura, que se trabajó en el pretest y en el postest, queremos referirnos al criterio de selección de estos contenidos. En un principio, existían unos cuantos casos más para analizar, que se pretendían realizar. Estos casos eran la producción y contraste de /ch/ y /ʃ/, que se descartó al finalizar la corrección del pretest, ya que el porcentaje de producciones correctas ya era de por sí muy alto y a efectos estadísticos era irrelevante. Otros casos referidos a aspectos más suprasegmentales (asimilaciones o elisiones) fueron descartados ya que el tiempo destinado a ellos era considerablemente superior y no se podían alterar las sesiones de trabajo pactadas. Las actividades de los programas informáticos no las trataban de manera diferenciada, sino que estaban integradas en las producciones de sonidos. Aún así, los alumnos estuvieron expuestos a ellas. Lo mismo sucedió con la entonación, si bien este caso sí que se computó estadísticamente; al tratarse de un caso que pertenece al segundo test, lo trataremos en líneas sucesivas.

### 6.5.5 Contenidos analizados en el segundo texto

Por lo que respecta al segundo texto, la línea de análisis era similar a la del primero. Tal y como podemos ver en la figura 79, algunos de los casos presentaban más palabras de análisis, como era el caso del fonema /ɜ:/, que tenía en esta ocasión diez palabras a analizar (por dos aparecidas en

2ª lectura	Contenidos de los aspectos de pronunciación trabajados
Contenidos	Palabras / frases utilizadas
Vocal /i:/ contraste con /ɪ/	seen heat seeking featuring between DVD heat/hit
Grupos consonánticos iniciales /sp, st, sl/	scorpion story
Pasados regulares /ed/	entitled
Acentuación correcta	favourite director interesting desperately featuring
Sonido /ɜ:/	work curse murder nurse first working girls third dirty girlfriend
Entonación correcta	Do you like cinema? What's your favourite movie director? His last work's great! Have you seen the film? Which other titles do you like? Do you have any DVD movies from him?

Figura 79. 2ª lectura. Contenidos de pronunciación, palabras/frases utilizadas

el primer texto), mientras que otros tenían un número más reducido de palabras; como el caso de los grupos consonánticos iniciales (dos palabras, en esta ocasión: *scorpion / story*), al igual que los pasados regulares /-ed/, contando en esta ocasión con una sola palabra (*entitled*). Por lo que respecta a la acentuación correcta de unas cuantas palabras, todas ellas eran de dos o tres sílabas, y fueron especialmente seleccionadas por tener el acento en la primera sílaba y en algunos casos contrastaban especialmente al tener el acento en una sílaba distinta en su traducción tanto al catalán como al castellano.

El análisis de la pronunciación de la vocal /i:/ tenía ocho casos, a los que se añadía un análisis de contraste de pares mínimos (*heat / hit*) en el que se tomó en cuenta el siguiente criterio: dado el caso de que una de las actividades que incluían los materiales de estudio en ambos grupos era el análisis de pares mínimos con oposiciones vocálicas -efectuado la corrección del pretest-, se observó que los alumnos pronunciaban ambas palabras igual, erraban la pronunciación de la primera efectuando un sonido distinto (por ejemplo un diptongo) y realizaban mal los dos sonidos o sólo uno de ellos. Como el caso de estudio era breve, se tomó el criterio de valorar qué alumnos diferenciaban las dos palabras, con lo que, si el sonido era distinto en algunos casos, por ejemplo en la segunda palabra (*hit*), si bien no se realizaba un sonido corto (de mayor dificultad para nuestros estudiantes; siguiendo los criterios de Walker (2001) y Pennington (1989a)) se realizaba una oposición que, normalmente, requería mayor entrenamiento, pero era ya una mejora respecto a la realización de los mismos sonidos en las dos palabras.

En relación al último caso de acentuación correcta, algunas de las palabras tenían algún problema añadido que conviene considerar. En la palabra '*director*', se admitió la posibilidad de la doble pronunciación del primer sonido vocálico, buscando la acentuación en la sílaba correcta. En las otras palabras, la pronunciación de las mismas planteó otros

problemas, pero sólo se consideró como error o acierto el aspecto de la acentuación correcta o incorrecta en la sílaba adecuada.

El fonema /3:/ tenía en el segundo texto diez palabras para ser analizadas y, finalmente, otro planteamiento difícil pertenecía a la entonación correcta de seis frases, que a continuación analizaremos más detenidamente.

En primer lugar, queremos referirnos al criterio inicial planteado. Dado el caso que los alumnos, en general, tienen dificultad para entonar un texto adecuadamente, el mecanismo básico era ver si, después de un cierto entrenamiento con audiciones de textos, producciones personales e interacción con los programas educativos informáticos, dicha producción mejoraba. Cuatro frases interrogativas eran del tipo *pregunta sí/no*, con un modelo de entonación ascendente al acabar la pregunta. Una frase contenía una entonación admirativa, también ascendente al final y, finalmente, otra de las producciones era la pregunta *Which other titles do you like?*. En dicha producción, hay que considerar el tipo de entonación, ascendente-descendente, que es de mayor dificultad y en la que los alumnos se equivocaron con mayor frecuencia.

### **6.5.6 Tipos de símbolos empleados en la transcripción**

Hemos de indicar que en el apéndice B se incluyen todos los documentos de transcripción de las dos lecturas realizadas por los veinte alumnos evaluados: diez en el grupo experimental y diez en el grupo de control. Cada alumno recibe un código de dos letras mayúsculas que indican las iniciales de su nombre y primer apellido; a continuación, entre paréntesis, figura un número que corresponde a la edad del alumno.

En el documento del Apéndice B.2.0., recogemos una plantilla explicativa de la transcripción de la segunda lectura. En la transcripción, se han

incluido sólo aquellos aspectos relativos al estudio particular de los casos a analizar. No se ha profundizado en realizar una traducción fonética, sino que se ha considerado la mejora específica de la pronunciación de elementos segmentales y prosódicos. Éstos últimos se pueden analizar visionando la flecha que se incluye al final de una oración interrogativa o admirativa. Una flecha de color negro indica que la producción es correcta, mientras que una flecha roja, que indica lo contrario.

Por lo que se refiere a los casos transcritos, el relleno en diversos colores indica el tipo de producción a analizar. Si el color del sonido es negro, el sonido se pronunció correctamente. Si el color del sonido es rojo, se pronunció de manera incorrecta.

También se pueden observar aproximaciones de palabras tanto en la primera como en la segunda lectura. Dichas palabras no tienen una transcripción fonética acorde con las normas tradicionales y el alfabeto fonético internacional (IPA), ya que lo que hemos querido es mostrar la pronunciación transcrita de manera real de acuerdo con el alfabeto castellano.

Otros tipos de signos indican los casos siguientes: el símbolo '∅' indica que un sonido no se realizó. Una barra vertical '|' indica una pausa entre la palabra anterior y la posterior. El color negro o rojo respectivamente determina un acierto o un fallo en dicha producción. Finalmente, los puntos suspensivos (...), siempre en color negro, indican que las siguientes palabras no se analizan hasta incluir un nuevo término o que el análisis se interrumpe hasta encontrar la siguiente palabra que contiene un sonido relacionado con el estudio de caso.

## **6.6 Análisis estadísticos y resultados**

El estudio estadístico nos permitirá ver, a tenor del estudio de los datos, de qué manera puede mejorar el aprendizaje de la pronunciación del inglés como LE con nuestros grupos de estudiantes. La realización de la corrección fue llevada a cabo principalmente por la profesora auxiliar nativa de conversación del centro educativo donde se hicieron las pruebas, contando con la supervisión del profesor y la ayuda de la profesora encargada de llevar a cabo las clases con el grupo de control. Dada la carga lectiva y las obligaciones diversas de los profesores supervisores, no se pudieron tener corregidos los aspectos relativos del pretest hasta mediados de abril, cuando se estaba realizando la sesión 8 con los alumnos. Fue en ese momento cuando se decidió no contabilizar algún aspecto. La corrección del postest se realizó a principios del verano de 2002.

Para resolver los casos estadísticos, se ha utilizado una hoja de cálculo en formato *Microsoft Excel* y previamente se había utilizado el programa estadístico SPSS. A continuación, se ofrecen los diferentes resultados.

### **6.6.1 Resultados del pretest**

En el pretest se llevaron a cabo dos lecturas: una primera consistía en un monólogo y, en una segunda, el alumno debía reproducir un diálogo entre dos personas, intentando dar la entonación correcta, así como una pronunciación acurada.

#### **6.6.1.1 Primera lectura**

En el análisis del conjunto general de datos de la primera producción, los resultados mostraron un promedio de 0,21 en el grupo experimental por 0,13 en el de control. El grupo experimental resultó ser más heterogéneo,

al tener una desviación de 0,15 por 0,05 en el de control, más homogéneo. Podemos observar dichos resultados, así como la comparación con el postest en la figura 80. Las medidas muestran unos resultados bajos en general en relación a los aspectos evaluados, que hacen pensar no sólo en el desconocimiento del alumnado, sino también en la dificultad de la lectura y de la expresión oral.

GRUPO EXPERIMENTAL		GRUPO CONTROL	
<b>Prueba pretest</b>		<b>Prueba pretest</b>	
<i>Global</i>		<i>Global</i>	
<b>Promedio</b>	<b>0.21</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.13</b>
<b>Desviación</b>	<b>0.15</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.05</b>
GRUPO EXPERIMENTAL		GRUPO CONTROL	
<b>Prueba postest</b>		<b>Prueba postest</b>	
<i>Global</i>		<i>Global</i>	
<b>Promedio</b>	<b>0.45</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.21</b>
<b>Desviación</b>	<b>0.13</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.12</b>

Figura 80. 1ª lectura. Promedio y desviación global del pretest

Por lo que respecta a los subapartados de la primera producción (ver figura 81), los aspectos de mayor dificultad en ambos grupos fueron el sonido vocálico /i:/ (con sólo un 0,18 en el grupo experimental y un 0,05 en el grupo de control) y la pronunciación de la vocal /ɜ:/, con un promedio de aciertos de 0,05 en el grupo experimental y de 0,10 en el de control.

Por el contrario, la pronunciación de los grupos consonánticos iniciales presentaba una puntuación inicial más alta en los dos grupos (0,29 en el experimental por 0,21 en el de control). Los otros factores estudiados se situaban en una franja media, como el sonido /ed/ en los pasados regulares.

	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	<i>Grupos consonánticos</i>		<i>Grupos consonánticos</i>		<i>Sonido /i:/</i>		<i>Sonido /i:/</i>	
	<i>nº aciertos</i>	prom.	<i>nº aciertos</i>	prom.	<i>nº aciertos</i>	prom.	<i>nº aciertos</i>	prom.
n1	1	0.14	3	0.43	1	0.11	0	0.00
n2	1	0.14	2	0.29	0	0.00	1	0.11
n3	1	0.14	1	0.14	2	0.22	1	0.11
n4	5	0.71	1	0.14	4	0.44	0	0.00
n5	2	0.29	1	0.14	2	0.22	0	0.00
n6	3	0.43	2	0.29	1	0.11	0	0.00
n7	1	0.14	1	0.14	1	0.11	1	0.11
n8	1	0.14	2	0.29	1	0.11	1	0.11
n9	2	0.29	1	0.14	0	0.00	0	0.00
n10	3	0.43	1	0.14	4	0.44	1	0.11
	<b>Promedio</b>	<b>0.29</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.21</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.18</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.06</b>
	<b>Desviación</b>	<b>0.19</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.10</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.16</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.06</b>

	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	<i>Pasado reg. /ed/</i>		<i>Pasado reg. /ed/</i>		<i>Sonido /ɜ:/</i>		<i>Sonido /ɜ:/</i>	
	<i>nº aciertos</i>	prom.	<i>nº aciertos</i>	prom.	<i>nº aciertos</i>	prom.	<i>nº aciertos</i>	prom.
n1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
n2	0	0.00	2	0.50	0	0.00	0	0.00
n3	1	0.25	2	0.50	0	0.00	0	0.00
n4	1	0.25	0	0.00	1	0.50	0	0.00
n5	2	0.50	1	0.25	0	0.00	0	0.00
n6	2	0.50	0	0.00	0	0.00	1	0.50
n7	1	0.25	0	0.00	0	0.00	0	0.00
n8	1	0.25	1	0.25	0	0.00	0	0.00
n9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.50
n10	2	0.50	1	0.25	0	0.00	0	0.00
	<b>Promedio</b>	<b>0.25</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.18</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.05</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.10</b>
	<b>Desviación</b>	<b>0.20</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.21</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.16</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.21</b>

Figura 81. 1ª lectura. Número de aciertos, promedio y desviación del pretest

### 6.6.1.2 Segunda lectura

En el análisis del conjunto general de datos de la segunda lectura en la figura 82, los resultados mostraron un promedio de 0,44 en el grupo experimental, con una desviación de 0,14 -más alta en este grupo- por un promedio de 0,35 en el grupo de control y una desviación de 0,07.

GRUPO EXPERIMENTAL		GRUPO CONTROL	
<b>Prueba pretest</b>		<b>Prueba pretest</b>	
<i>Global</i>		<i>Global</i>	
<b>Promedio</b>	<b>0.44</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.35</b>
<b>Desviación</b>	<b>0.14</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.07</b>
GRUPO EXPERIMENTAL		GRUPO CONTROL	
<b>Prueba postest</b>		<b>Prueba postest</b>	
<i>Global</i>		<i>Global</i>	
<b>Promedio</b>	<b>0.58</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.42</b>
<b>Desviación</b>	<b>0.14</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.11</b>

Figura 82. 2ª lectura. Promedio y desviación global del pretest

Las medidas muestran unos resultados más altos en este segundo texto, de más del doble de puntuación inicial, comparado con el primer texto, siendo siempre el grupo experimental el que tenía un nivel ligeramente mejor.

Analizando diversos subapartados de la segunda producción, hemos de distinguir dos tipos de datos:

- a) Aquéllos que disponían de varias palabras de estudio (/i:/: 8 casos; /3:/: 10 casos; acentuación: 7 casos y entonación: 6 casos).
- b) Aquéllos que, debido al desarrollo del texto, mostraban sólo uno o dos casos de estudio (grupos consonánticos iniciales: 2 casos; pasado regular /ed/: 1 caso y oposición vocálica /i:/- /I/: 1 caso).

	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	Grupos consonánticos		Grupos consonánticos		Sonido /r:/		Sonido /r:/	
	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.
n1	0	0,00	0	0,00	2	0,25	2	0,25
n2	1	0,50	0	0,00	7	0,88	3	0,38
n3	0	0,00	0	0,00	1	0,13	3	0,38
n4	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,25
n5	0	0,00	0	0,00	3	0,38	1	0,13
n6	0	0,00	0	0,00	2	0,25	2	0,25
n7	2	1,00	0	0,00	5	0,63	1	0,13
n8	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,25
n9	0	0,00	0	0,00	3	0,38	2	0,25
n10	0	0,00	0	0,00	3	0,38	3	0,38
<b>Promedio</b>	<b>0.15</b>		<b>Promedio</b>	<b>0.00</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.33</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.26</b>
<b>Desviación</b>	<b>0.34</b>		<b>Desviación</b>	<b>0.00</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.27</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.09</b>

	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	Pasado reg. /ed/		Pasado reg. /ed/		Sonido /s:/		Sonido /s:/	
	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.
n1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
n2	1	1,00	1	1,00	6	0,60	2	0,20
n3	1	1,00	1	1,00	3	0,30	3	0,30
n4	1	1,00	0	0,00	2	0,20	4	0,40
n5	0	0,00	0	0,00	3	0,30	2	0,20
n6	1	1,00	0	0,00	3	0,30	2	0,20
n7	1	1,00	0	0,00	5	0,50	3	0,30
n8	0	0,00	0	0,00	2	0,20	2	0,20
n9	0	0,00	0	0,00	2	0,20	2	0,20
n10	1	1,00	0	0,00	6	0,60	2	0,20
<b>Promedio</b>	<b>0.60</b>		<b>Promedio</b>	<b>0.20</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.32</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.22</b>
<b>Desviación</b>	<b>0.52</b>		<b>Desviación</b>	<b>0.42</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.19</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.10</b>

	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	Acentuación		Acentuación		Entonación		Entonación	
	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.
n1	1	0,14	4	0,57	4	0,67	4	0,67
n2	5	0,71	4	0,57	2	0,33	5	0,83
n3	5	0,71	4	0,57	3	0,50	5	0,83
n4	4	0,57	3	0,43	5	0,83	4	0,67
n5	4	0,57	1	0,14	5	0,83	4	0,67
n6	3	0,43	3	0,43	5	0,83	5	0,83
n7	5	0,71	3	0,43	5	0,83	5	0,83
n8	4	0,57	2	0,29	5	0,83	5	0,83
n9	5	0,71	3	0,43	5	0,83	5	0,83
n10	3	0,43	1	0,14	3	0,50	5	0,83
<b>Promedio</b>	<b>0.56</b>		<b>Promedio</b>	<b>0.40</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.70</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.78</b>
<b>Desviación</b>	<b>0.18</b>		<b>Desviación</b>	<b>0.16</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.19</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.08</b>

	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	Par mínimo /i:/ /h/		Par mínimo /i:/ /h/	
	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.
n1	0	0,00	1	1,00
n2	0	0,00	1	1,00
n3	1	1,00	1	1,00
n4	0	0,00	0	0,00
n5	1	1,00	1	1,00
n6	1	1,00	0	0,00
n7	1	1,00	0	0,00
n8	0	0,00	0	0,00
n9	1	1,00	0	0,00
n10	0	0,00	0	0,00
<b>Promedio</b>	<b>0.50</b>		<b>Promedio</b>	<b>0.40</b>
<b>Desviación</b>	<b>0.53</b>		<b>Desviación</b>	<b>0.52</b>

Figura 83. 2ª lectura. Número de aciertos, promedio y desviación del pretest

Si nos referimos a los datos específicos -ver figura 83- de la segunda lectura, los aspectos de mayor dificultad en ambos grupos fueron los grupos consonánticos iniciales (un 0,15 en el grupo experimental por 0 en el de control). Este fue el único aspecto en el que ambos grupos coincidían. Por lo que respecta al resto de aspectos estudiados, en el grupo experimental, los siguientes resultados ofrecían estas puntuaciones: 0,32 para la pronunciación de la vocal /ɜ:/, 0,33 para los casos de pronunciación de /i:/, un 0,50 en la producción del único par mínimo que aparecía en el texto, 0,56 en la acentuación de palabras, 0,60 en la pronunciación de las formas de pasado regular /ed/ y, finalmente, un 0,70, la correcta producción de frases admirativas e interrogativas.

En el grupo de control, las puntuaciones fueron las siguientes: un 0,22 en la pronunciación de las formas de pasado regular /ed/, seguido de un 0,22 para la pronunciación de la vocal /ɜ:/ y 0,26 en la producción de la vocal /i:/. Se dieron dos casos con la misma puntuación: un 0,40 tanto para la acentuación de palabras como en la producción del par mínimo y, finalmente, un 0,78 en la correcta producción de entonaciones.

## **6.6.2 Resultado del postest**

Como podremos observar, los resultados del postest fueron bastante positivos. A continuación ofrecemos los resultados de las dos lecturas.

### **6.6.2.1 Primera lectura**

En el análisis del conjunto general de datos de la primera producción, tal como indica la figura 80, los resultados mostraron un promedio de 0,45 en el grupo experimental por 0,21 en el de control. La desviación en el grupo experimental tendió a reducirse a 0,13, si bien era menos

homogénea que el grupo de control, cuyo resultado fue 0,12, aumentando ocho centésimas. Si bien los dos grupos experimentaron mejoras, el grupo experimental pasó de 0,21 a 0,45, mientras que el grupo de control aumentó de 0,13 a 0,21, en la primera lectura.

	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	<i>Grupos consonánticos</i>		<i>Grupos consonánticos</i>		<i>Sonido /i:/</i>		<i>Sonido /i:/</i>	
	<i>nº aciertos</i>	<i>prom.</i>	<i>nº aciertos</i>	<i>prom.</i>	<i>nº aciertos</i>	<i>prom.</i>	<i>nº aciertos</i>	<i>prom.</i>
n1	4	0.57	0	0.00	2	0.22	2	0.22
n2	1	0.14	2	0.29	2	0.22	2	0.22
n3	6	0.86	1	0.14	6	0.67	6	0.67
n4	6	0.86	0	0.00	6	0.67	2	0.22
n5	5	0.71	2	0.29	5	0.56	2	0.22
n6	4	0.57	2	0.29	6	0.67	2	0.22
n7	5	0.71	1	0.14	5	0.56	3	0.33
n8	3	0.43	2	0.29	4	0.44	2	0.22
n9	5	0.71	1	0.14	4	0.44	0	0.00
n10	3	0.43	1	0.14	5	0.56	2	0.22
	<b>Promedio</b>	<b>0.60</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.17</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.50</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.26</b>
	<b>Desviación</b>	<b>0.22</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.11</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.17</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.17</b>

	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	<i>Pasado reg. /ed/</i>		<i>Pasado reg. /ed/</i>		<i>Sonido /3:/</i>		<i>Sonido /3:/</i>	
	<i>nº aciertos</i>	<i>prom.</i>	<i>nº aciertos</i>	<i>prom.</i>	<i>nº aciertos</i>	<i>prom.</i>	<i>nº aciertos</i>	<i>prom.</i>
n1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
n2	1	0.25	3	0.75	0	0.00	0	0.00
n3	3	0.75	3	0.75	0	0.00	0	0.00
n4	4	1.00	0	0.00	1	0.50	0	0.00
n5	4	1.00	1	0.25	1	0.50	0	0.00
n6	3	0.75	1	0.25	1	0.50	1	0.50
n7	3	0.75	0	0.00	0	0.00	0	0.00
n8	3	0.75	1	0.25	0	0.00	0	0.00
n9	3	0.75	0	0.00	1	0.50	1	0.50
n10	2	0.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	<b>Promedio</b>	<b>0.65</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.23</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.20</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.10</b>
	<b>Desviación</b>	<b>0.32</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.30</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.26</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.21</b>

Figura 84. 1ª lectura. Número de aciertos, promedio y desviación del postest

Por lo que respecta a los subapartados de la primera lectura (ver figura 85), los datos de mejora más significativos son distintos dependiendo de si analizamos un grupo u otro. Por lo que respecta al grupo experimental, dichas mejoras se dieron en la producción de la forma final del pasado

regular /ed/, con un incremento de +0,4 (de 0,25 a 0,65); la producción de la vocal /i:/ y de los grupos consonánticos iniciales aumentaron respectivamente en +0,32 (de 0,18 a 0,50) y +0,31 (0,29 a 0,60) respectivamente. Los resultados en la producción de /3:/ aumentaron en +0,15 (0,05 a 0,20).

PRE TEST								POSTEST									
GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL			
Grupos consonánticos		Grupos consonánticos		Sonido /i:/		Sonido /i:/		Grupos consonánticos		Grupos consonánticos		Sonido /i:/		Sonido /i:/			
nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.		
n1	1	0.14	3	0.43	1	0.11	0	0.00	n1	4	0.57	0	0.00	2	0.22	2	0.22
n2	1	0.14	2	0.29	0	0.00	1	0.11	n2	1	0.14	2	0.29	2	0.22	2	0.22
n3	1	0.14	1	0.14	2	0.22	1	0.11	n3	6	0.86	1	0.14	6	0.67	6	0.67
n4	5	0.71	1	0.14	4	0.44	0	0.00	n4	6	0.86	0	0.00	6	0.67	2	0.22
n5	2	0.29	1	0.14	2	0.22	0	0.00	n5	5	0.71	2	0.29	5	0.56	2	0.22
n6	3	0.43	2	0.29	1	0.11	0	0.00	n6	4	0.57	2	0.29	6	0.67	2	0.22
n7	1	0.14	1	0.14	1	0.11	1	0.11	n7	5	0.71	1	0.14	5	0.56	3	0.33
n8	1	0.14	2	0.29	1	0.11	1	0.11	n8	3	0.43	2	0.29	4	0.44	2	0.22
n9	2	0.29	1	0.14	0	0.00	0	0.00	n9	5	0.71	1	0.14	4	0.44	0	0.00
n10	3	0.43	1	0.14	4	0.44	1	0.11	n10	3	0.43	1	0.14	5	0.56	2	0.22
	Promedio	0.29	Promedio	0.21	Promedio	0.18	Promedio	0.06		Promedio	0.60	Promedio	0.17	Promedio	0.50	Promedio	0.26
	Desviación	0.19	Desviación	0.10	Desviación	0.16	Desviación	0.06		Desviación	0.22	Desviación	0.11	Desviación	0.17	Desviación	0.17
GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL			
Pasado reg. /ed/		Pasado reg. /ed/		Sonido /3:/		Sonido /3:/		Pasado reg. /ed/		Pasado reg. /ed/		Sonido /3:/		Sonido /3:/			
nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.		
n1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	n1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
n2	0	0.00	2	0.50	0	0.00	0	0.00	n2	1	0.25	3	0.75	0	0.00	0	0.00
n3	1	0.25	2	0.50	0	0.00	0	0.00	n3	3	0.75	3	0.75	0	0.00	0	0.00
n4	1	0.25	0	0.00	1	0.50	0	0.00	n4	4	1.00	0	0.00	1	0.50	0	0.00
n5	2	0.50	1	0.25	0	0.00	0	0.00	n5	4	1.00	1	0.25	1	0.50	0	0.00
n6	2	0.50	0	0.00	0	0.00	1	0.50	n6	3	0.75	1	0.25	1	0.50	1	0.50
n7	1	0.25	0	0.00	0	0.00	0	0.00	n7	3	0.75	0	0.00	0	0.00	0	0.00
n8	1	0.25	1	0.25	0	0.00	0	0.00	n8	3	0.75	1	0.25	0	0.00	0	0.00
n9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.50	n9	3	0.75	0	0.00	1	0.50	1	0.50
n10	2	0.50	1	0.25	0	0.00	0	0.00	n10	2	0.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	Promedio	0.25	Promedio	0.18	Promedio	0.05	Promedio	0.10		Promedio	0.65	Promedio	0.23	Promedio	0.20	Promedio	0.10
	Desviación	0.20	Desviación	0.21	Desviación	0.16	Desviación	0.21		Desviación	0.32	Desviación	0.30	Desviación	0.26	Desviación	0.21

Figura 85. 1ª lectura. Comparación entre el pretest y el posttest en número de aciertos, promedio y desviación

En el grupo de control, la mejora más significativa fue en la producción de la vocal /i:/, con +0,2 (pasando de 0,06 a 0,26), seguida ya a mucha distancia y con una mejora muy pequeña en la producción de la forma final de pasado regular /ed/ (+0,05; de 0,18 a 0,23), y una regresión en el resultado de los grupos consonánticos iniciales (-0,04; de 0,21 a 0,17). Los resultados en la producción de /3:/ no experimentaron variación (0,10 tanto en el pretest como en el posttest).

### 6.6.2.2 Segunda lectura

En el análisis del conjunto general de datos de la segunda producción, los resultados mostraron un promedio de 0,58 en el grupo experimental, también con la misma desviación de 0,14 que se encontró en el pretest,

	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	Grupos consonánticos		Grupos consonánticos		Sonido /i:/		Sonido /i:/	
	<i>n° aciertos</i>	prom.	<i>n° aciertos</i>	prom.	<i>n° aciertos</i>	prom.	<i>n° aciertos</i>	prom.
n1	0	0.00	0	0.00	2	0.25	2	0.25
n2	1	0.50	1	0.50	8	1.00	6	0.75
n3	0	0.00	1	0.50	3	0.38	6	0.75
n4	0	0.00	0	0.00	6	0.75	2	0.25
n5	2	1.00	0	0.00	3	0.38	2	0.25
n6	0	0.00	0	0.00	6	0.75	1	0.13
n7	2	1.00	0	0.00	6	0.75	2	0.25
n8	0	0.00	0	0.00	2	0.25	3	0.38
n9	2	1.00	0	0.00	5	0.63	2	0.25
n10	0	0.00	0	0.00	3	0.38	3	0.38
	<b>Promedio</b>	<b>0.35</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.10</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.55</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.36</b>
	<b>Desviación</b>	<b>0.47</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.21</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.26</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.22</b>

	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	Pasado reg. /ed/		Pasado reg. /ed/		Sonido /a:/		Sonido /a:/	
	<i>n° aciertos</i>	prom.						
n1	0	0.00	0	0.00	1	0.10	1	0.10
n2	1	1.00	1	1.00	6	0.60	3	0.30
n3	1	1.00	1	1.00	4	0.40	4	0.40
n4	1	1.00	0	0.00	5	0.50	4	0.40
n5	1	1.00	0	0.00	3	0.30	3	0.30
n6	1	1.00	1	1.00	5	0.50	2	0.20
n7	1	1.00	0	0.00	6	0.60	4	0.40
n8	0	0.00	1	1.00	5	0.50	3	0.30
n9	0	0.00	0	0.00	6	0.60	2	0.20
n10	1	1.00	0	0.00	6	0.60	3	0.30
	<b>Promedio</b>	<b>0.70</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.40</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.47</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.29</b>
	<b>Desviación</b>	<b>0.48</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.52</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.16</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.10</b>

	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	Acentuación		Acentuación		Entonación		Entonación	
	<i>n° aciertos</i>	prom.						
n1	2	0.29	4	0.57	5	0.83	4	0.67
n2	5	0.71	4	0.57	5	0.83	5	0.83
n3	5	0.71	4	0.57	4	0.67	5	0.83
n4	5	0.71	3	0.43	5	0.83	5	0.83
n5	5	0.71	2	0.29	5	0.83	5	0.83
n6	5	0.71	3	0.43	5	0.83	5	0.83
n7	5	0.71	3	0.43	5	0.83	5	0.83
n8	4	0.57	2	0.29	5	0.83	5	0.83
n9	4	0.57	3	0.43	6	1.00	5	0.83
n10	4	0.57	1	0.14	5	0.83	5	0.83
	<b>Promedio</b>	<b>0.63</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.41</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.83</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.82</b>
	<b>Desviación</b>	<b>0.14</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.14</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.08</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.05</b>

	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	Par mínimo li:l hl		Par mínimo li:l hl	
	<i>n° aciertos</i>	prom.	<i>n° aciertos</i>	prom.
n1	0	0.00	1	1.00
n2	0	0.00	1	1.00
n3	0	0.00	1	1.00
n4	0	0.00	0	0.00
n5	1	1.00	0	0.00
n6	1	1.00	0	0.00
n7	1	1.00	0	0.00
n8	1	1.00	1	1.00
n9	1	1.00	0	0.00
n10	0	0.00	1	1.00
	<b>Promedio</b>	<b>0.50</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.50</b>
	<b>Desviación</b>	<b>0.53</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.53</b>

Figura 86. 2ª lectura. Número de aciertos, promedio y desviación del postest

por un promedio de 0,42 en el grupo de control y una desviación de 0,11, cuatro centésimas más elevada en esta ocasión (ver figura 82). La mejora en el análisis de datos del grupo experimental fue de +0,14 (se pasó de un promedio de 0,44 en el pretest, a uno de 0,58 en el postest), mientras que la mejora en el promedio del grupo de control fue de +0,07 (pasando de 0,35 en el pretest del grupo de control a 0,42 en el postest), según se puede observar en la figura 82.

Analizando los diversos subapartados de la segunda producción según consta en las figuras 87 y 88, hemos de comentar que los promedios de mejora no son tan significativos, sino que los resultados son más similares.

Por lo que respecta al grupo experimental, la mejora más alta se produce en la producción del sonido /i:/ (+0,22) -pasando de 0,33 a 0,55- seguido de la producción de los grupos consonánticos iniciales (+0,2; de 0,15 a 0,35), a continuación la producción de /ɜ:/ (+0,15; de 0,32 a 0,47), la entonación (+0,13; de 0,70 a 0,83), una mejora de +0,10 (de 0,60 a 0,70) en la producción del pasado regular /ed/ y, la correcta acentuación con +0,07 (pasando de 0,56 a 0,63). El caso del par mínimo presentó el mismo porcentaje tanto en el pretest como en el postest.

En el grupo de control, los resultados fueron los siguientes: la puntuación más alta correspondió a la producción correcta del pasado regular /ed/ (con un +0,20; pasando de 0,20 a 0,40), en segundo lugar un incremento similar de +0,10 en la producción de los grupos consonánticos iniciales (de 0,00 a 0,10), del par mínimo (de 0,40 a 0,50) y del sonido /i:/ (de 0,26 a 0,36). Ya menos relevantes fueron las mejoras en el sonido /ɜ:/ (+0,07; de 0,22 a 0,29), la entonación (+0,04; de 0,78 a 0,82) y la acentuación (+0,01; de 0,40 a 0,41).

Pretest	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	Grupos consonánticos		Grupos consonánticos		Sonido /i:/		Sonido /i:/	
	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.
n1	0	0,00	0	0,00	2	0,25	2	0,25
n2	1	0,50	0	0,00	7	0,88	3	0,38
n3	0	0,00	0	0,00	1	0,13	3	0,38
n4	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,25
n5	0	0,00	0	0,00	3	0,38	1	0,13
n6	0	0,00	0	0,00	2	0,25	2	0,25
n7	2	1,00	0	0,00	5	0,63	1	0,13
n8	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,25
n9	0	0,00	0	0,00	3	0,38	2	0,25
n10	0	0,00	0	0,00	3	0,38	3	0,38
	<b>Promedio</b>	<b>0.15</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.00</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.33</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.26</b>
	<b>Desviación</b>	<b>0.34</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.00</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.27</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.09</b>

Postest	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	Grupos consonánticos		Grupos consonánticos		Sonido /i:/		Sonido /i:/	
	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.
n1	0	0,00	0	0,00	2	0,25	2	0,25
n2	1	0,50	1	0,50	8	1,00	6	0,75
n3	0	0,00	1	0,50	3	0,38	6	0,75
n4	0	0,00	0	0,00	6	0,75	2	0,25
n5	2	1,00	0	0,00	3	0,38	2	0,25
n6	0	0,00	0	0,00	6	0,75	1	0,13
n7	2	1,00	0	0,00	6	0,75	2	0,25
n8	0	0,00	0	0,00	2	0,25	3	0,38
n9	2	1,00	0	0,00	5	0,63	2	0,25
n10	0	0,00	0	0,00	3	0,38	3	0,38
	<b>Promedio</b>	<b>0.35</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.10</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.55</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.36</b>
	<b>Desviación</b>	<b>0.47</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.21</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.26</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.22</b>

Pretest	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	Pasado reg. /ed/		Pasado reg. /ed/		Sonido /ɜ:/		Sonido /ɜ:/	
	nº aciertos	prom.						
n1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
n2	1	1,00	1	1,00	6	0,60	2	0,20
n3	1	1,00	1	1,00	3	0,30	3	0,30
n4	1	1,00	0	0,00	2	0,20	4	0,40
n5	0	0,00	0	0,00	3	0,30	2	0,20
n6	1	1,00	0	0,00	3	0,30	2	0,20
n7	1	1,00	0	0,00	5	0,50	3	0,30
n8	0	0,00	0	0,00	2	0,20	2	0,20
n9	0	0,00	0	0,00	2	0,20	2	0,20
n10	1	1,00	0	0,00	6	0,60	2	0,20
	<b>Promedio</b>	<b>0.60</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.20</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.32</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.22</b>
	<b>Desviación</b>	<b>0.52</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.42</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.19</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.10</b>

Postest	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	Pasado reg. /ed/		Pasado reg. /ed/		Sonido /ɜ:/		Sonido /ɜ:/	
	nº aciertos	prom.						
n1	0	0,00	0	0,00	1	0,10	1	0,10
n2	1	1,00	1	1,00	6	0,60	3	0,30
n3	1	1,00	1	1,00	4	0,40	4	0,40
n4	1	1,00	0	0,00	5	0,50	4	0,40
n5	1	1,00	0	0,00	3	0,30	3	0,30
n6	1	1,00	1	1,00	5	0,50	2	0,20
n7	1	1,00	0	0,00	6	0,60	4	0,40
n8	0	0,00	1	1,00	5	0,50	3	0,30
n9	0	0,00	0	0,00	6	0,60	2	0,20
n10	1	1,00	0	0,00	6	0,60	3	0,30
	<b>Promedio</b>	<b>0.70</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.40</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.47</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.29</b>
	<b>Desviación</b>	<b>0.48</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.52</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.16</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.10</b>

Figura 87. Resultados de la 2ª lectura comparando el pretest y el postest (grupos consonánticos, sonido /i:/, pasado regular /ed/ y sonido /ɜ:/)

Pretest	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	Acentuación		Acentuación		Entonación		Entonación		Par mínimo <i>ti-t ht</i>		Par mínimo <i>ti-t ht</i>	
	<i>nº aciertos</i>	prom.	<i>nº aciertos</i>	prom.	<i>nº aciertos</i>	prom.						
n1	1	0.14	4	0.57	4	0.67	4	0.67	0	0.00	1	1.00
n2	5	0.71	4	0.57	2	0.33	5	0.83	0	0.00	1	1.00
n3	5	0.71	4	0.57	3	0.50	5	0.83	1	1.00	1	1.00
n4	4	0.57	3	0.43	5	0.83	4	0.67	0	0.00	0	0.00
n5	4	0.57	1	0.14	5	0.83	4	0.67	1	1.00	1	1.00
n6	3	0.43	3	0.43	5	0.83	5	0.83	1	1.00	0	0.00
n7	5	0.71	3	0.43	5	0.83	5	0.83	1	1.00	0	0.00
n8	4	0.57	2	0.29	5	0.83	5	0.83	0	0.00	0	0.00
n9	5	0.71	3	0.43	5	0.83	5	0.83	1	1.00	0	0.00
n10	3	0.43	1	0.14	3	0.50	5	0.83	0	0.00	0	0.00
	Promedio	0.56	Promedio	0.40	Promedio	0.70	Promedio	0.78	Promedio	0.50	Promedio	0.40
	Desviación	0.18	Desviación	0.16	Desviación	0.19	Desviación	0.08	Desviación	0.53	Desviación	0.52

Postest	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	Acentuación		Acentuación		Entonación		Entonación		Par mínimo <i>ti-t ht</i>		Par mínimo <i>ti-t ht</i>	
	<i>nº aciertos</i>	prom.	<i>nº aciertos</i>	prom.	<i>nº aciertos</i>	prom.						
n1	2	0.29	4	0.57	5	0.83	4	0.67	0	0.00	1	1.00
n2	5	0.71	4	0.57	5	0.83	5	0.83	0	0.00	1	1.00
n3	5	0.71	4	0.57	4	0.67	5	0.83	0	0.00	1	1.00
n4	5	0.71	3	0.43	5	0.83	5	0.83	0	0.00	0	0.00
n5	5	0.71	2	0.29	5	0.83	5	0.83	1	1.00	0	0.00
n6	5	0.71	3	0.43	5	0.83	5	0.83	1	1.00	0	0.00
n7	5	0.71	3	0.43	5	0.83	5	0.83	1	1.00	0	0.00
n8	4	0.57	2	0.29	5	0.83	5	0.83	1	1.00	1	1.00
n9	4	0.57	3	0.43	6	1.00	5	0.83	1	1.00	0	0.00
n10	4	0.57	1	0.14	5	0.83	5	0.83	0	0.00	1	1.00
	Promedio	0.63	Promedio	0.41	Promedio	0.83	Promedio	0.82	Promedio	0.50	Promedio	0.50
	Desviación	0.14	Desviación	0.14	Desviación	0.08	Desviación	0.05	Desviación	0.53	Desviación	0.53

Figura 88. Resultados de la 2ª lectura comparando el pretest y el postest (acentuación, entonación y par mínimo)

### 6.6.3 La prueba *test t* doble para datos emparejados

Tal como hemos dicho en apartados anteriores, la comparación de dos medias con pocas personas contribuyó a que confirmásemos, mediante la prueba *test t*, que los datos presentados sí que presentaban diferencias significativas entre el pretest y el postest (ver figura 89).

Para un nivel de confianza del 95% y grados de libertad (n=10), la tabla de distribución de dicho test da la cifra de 1,182, conocida como el *valor t teórico*. A continuación, contrastamos si las medias son iguales (hipótesis nula) o si son diferentes (hipótesis alternativa). Comparando esta cifra con los datos globales del pretest y del postest, todos los datos de valores reales son más elevados que 1,182. Ello nos permite rechazar la hipótesis nula inicial y podemos afirmar que sí existen diferencias significativas para aceptar que la media postest es mejor que la del pretest.

<b>Estadísticas</b>	<b>Grupo Experimental</b>	<b>Grupo de Control</b>	<b>0,95</b>
Cálculo estadístico t	3,92	2,55	>1,182
Promedio	0'23	0'08	
Desviación	0'18	0'09	

Figura 89. Aplicación del test t a los datos globales del postest

#### **6.6.4 Resultados generales**

En las páginas precedentes, hemos hecho un análisis estadístico de los diferentes campos de estudio que se analizaron tanto en el pretest como en el postest. Hemos hecho referencias constantes a la mejora de resultados comparando y analizando datos, tanto en la primera lectura como en la segunda.

Como resumen de resultados generales, vamos a presentar los porcentajes de mejora después de haber comparado los postests realizados tras once sesiones de estudio, tanto con el grupo experimental como con el grupo de control.

En la figura 90, nos damos cuenta de que el grupo experimental mejora los resultados en todos los campos de estudio excepto en uno, en el que no experimenta variación. Por su parte, el grupo de control también mejora los resultados, con la excepción de una regresión en uno de los campos y un resultado similar en otro campo.

Como resumen general final, el promedio de mejora en los dos grupos es positivo, pero la mejora es como mínimo el doble en el grupo experimental que en el de control.

En la primera lectura, esa mejora global obtiene una cifra de +0,24, mientras que en el grupo de control baja hasta un +0,08. En la segunda lectura, el grupo experimental obtiene una mejora de +0,14, por un +0,07 en el grupo de control.

<b>PRIMERA LECTURA: COMPARACIÓN DE RESULTADOS EN EL POSTEST</b>		
GRUPO EXPERIMENTAL	CAMPOS DE ESTUDIO	GRUPO DE CONTROL
<b>+0,31</b>	Grupos consonánticos iniciales	<b>-0,04</b>
<b>+0,32</b>	/i:/	<b>+0,2</b>
<b>+0,40</b>	Pasado regular /ed/	<b>+0,05</b>
<b>+0,15</b>	Sonido /z:/	=
<b>+0,24</b>	<b>PROMEDIO DE MEJORA (Pre/Post test)</b>	<b>+ 0,08</b>
<b>SEGUNDA LECTURA: COMPARACIÓN DE RESULTADOS EN EL POSTEST</b>		
GRUPO EXPERIMENTAL	CAMPOS DE ESTUDIO	GRUPO DE CONTROL
<b>+0,20</b>	Grupos consonánticos iniciales	<b>+0,10</b>
<b>+0,22</b>	/i:/	<b>+0,10</b>
<b>+0,10</b>	Pasado regular /ed/	<b>+0,20</b>
<b>+0,15</b>	Sonido /z:/	<b>+0,07</b>
<b>+0,07</b>	Acentuación	<b>+0,01</b>
<b>+0,10</b>	Entonación	<b>+0,04</b>
=	Par mínimo	<b>+0,10</b>
<b>+0,14</b>	<b>PROMEDIO DE MEJORA (Pre/Post test)</b>	<b>+0,07</b>

Figura 90. Comparación de mejoras en el postest de la 1ª y 2ª lectura entre el grupo experimental y el grupo de control

Con la presentación de estos resultados, acabamos el capítulo del estudio del caso, para pasar a generar una reflexión y presentar las conclusiones finales.

## **PARTE IV**

### **6 UN ESTUDIO DE CASO**

#### **6.1 Planteamiento de la hipótesis de la investigación**

En el marco de las tipologías de hipótesis descritas por varios autores (Latorre *et al.*, 1996; Hernández, 1997), este estudio formulará un tipo de hipótesis inductiva, que surge de las observaciones sobre la realidad en el aula. Será de un carácter localizado y con un poder explicativo más limitado, que puede ayudar a la resolución de un problema concreto.

Asimismo, según Latorre *et al.* (1996:69), se tratará de una hipótesis estadística, representada por el tratamiento del grupo experimental  $O_1$ , siendo ésta la alternativa. Así pues, el planteamiento específico de la hipótesis es el siguiente:

Viendo la posibilidad de trabajo con medios multimedia y sus múltiples posibilidades de aplicación, vamos a comparar dos grupos. Un grupo de alumnos (grupo experimental) llevará a cabo contenidos sobre aspectos de pronunciación, tanto segmentales como prosódicos, mediante la realización de unas actividades con ayuda de ordenadores, programas educativos en CD-Rom y acceso a Internet en una ocasión. La realización de dichas actividades tendrá una duración aproximada de diez a quince minutos por sesión, siguiendo una pauta de trabajo escrita mientras se trabaja con el ordenador. La idea inicial que se ha deseado mantener para la realización de este estudio de caso ha sido el diseño de unas actividades simples a realizar en condiciones normales con ordenadores, de manera individualizada y también con trabajo en parejas, realizando en todos los casos una secuenciación de actividades seleccionadas

principalmente de dos programas educativos especializados en pronunciación y en una ocasión, directamente de la red Internet.

El otro grupo de alumnos (grupo de control) realizará actividades de pronunciación durante un período de tiempo superior dentro del formato de clase de una hora,, sin utilizar ningún tipo de ayuda informática. Por lo que se refiere a este grupo, se ha intentado mantener la metodología típica tradicional del profesor, llevando a cabo simplemente las actividades relacionadas con el pretest y el postest que el propio libro de texto desarrollaba. En algunas ocasiones el orden de ellas ha coincidido con el período educativo de ese trimestre en concreto, y en otras se han tratado contenidos que se encontraban en otros temas o que han necesitado material suplementario.

Los objetivos a observar han de permitir analizar si:

- i. El diseño de un método novedoso puesto en práctica y con posibilidades de intercalarlo en casos de ausencias de alumnos tiene un mejor resultado de asimilación de contenidos y de mejorar la práctica de los mismos, que llevar a cabo los mismos tipos de contenidos de una manera tradicional y sin ayuda informática.
- ii. A su vez, el tratamiento puesto en práctica con el grupo experimental mejorará los aspectos de pronunciación trabajados, su producción y expresión oral.

A continuación, vamos a ampliar los aspectos considerados relevantes con la ayuda de diferentes figuras, con la visualización de resultados y con la ayuda del material y fotocopias mostradas, incluidas en los anejos de este estudio.

## 6.2 Propuestas de diseño para el pre-test y el post-test

Algunos autores como Dale y Poms (1985, 1986) hacen una propuesta del llamado *Accent Analysis Sentences*, una prueba que consiste en la lectura individualizada de unas frases especialmente diseñadas para la evaluación de producciones vocálicas, consonánticas y ritmo léxico, primero en un texto tipo monólogo y posteriormente en la reproducción de un diálogo entre dos personas. Es importante destacar que lo que se va a evaluar va a ser exclusivamente el ítem destacado del ejercicio, sea un fonema, una palabra o toda una frase, y no otros problemas que puedan producirse, bien en la misma palabra o bien dentro de la frase.

A continuación, me remitiré a hacer mención de varios autores que justifican la elección de dicha metodología de trabajo, tales como Celce-Murcia et al. (1996:345), al hablar del *diagnostic passage*, un ejercicio controlado de lectura en voz alta, que incluye en su diseño elementos segmentales y suprasegmentales. Dichos autores indican que el texto debe reproducirlo primero el profesor, o bien un reproductor de audio, si bien, al tratarse de aspectos que en principio ya debían estar aprendidos en cursos anteriores, no se llevó a cabo de esta manera, pero como también indican, sí se permitió a los alumnos prepararlos durante un tiempo de tres minutos.

Los contenidos aquí evaluados formaban parte de los objetivos terminales incluidos en el Currículo de Enseñanza Secundaria Obligatoria (E.S.O.), razón por la cual las recomendaciones de Boyle (1997) acerca del diseño de las pruebas de evaluación sobre determinados alumnos -que han de estar adecuadas al nivel y ser coherentes con el proceso de enseñanza y aprendizaje- tienen cabida en este tipo de test.

Conviene mencionar lo que Pavón (2000:103) indica sobre este tipo de pruebas objetivas, las cuales incluyen apartados del lenguaje sacados de contexto y sin validez comunicativa. De todas maneras, dicho autor manifiesta también que, para un diagnóstico eficaz de errores y competencia de la pronunciación inglesa de los alumnos, esta prueba es necesaria, ya que se basa en unas mediciones concretas como son los fonemas, el acento léxico, el ritmo y la entonación.

### 6.3 Validez de la prueba

Nuestra prueba debe tener una validez mínima, así pues, seguimos los criterios reflejados en autores como Van Dalen y Mayer (1981) y Hernández et al. (1997), quienes señalan que la validez de la investigación queda asegurada siguiendo una serie de variables: historia, pretest, maduración, mortalidad experimental, regresión estadística e instrumentación. Seguidamente, vamos a argumentarlos brevemente:

- a) **La historia:** refiriéndonos a los posibles imprevistos que hayan podido suceder y afectar a los resultados de nuestra experiencia entre la realización del pretest y el postest, hemos de decir que ambos grupos tuvieron los mismos días de trabajo asignados y no hubo ninguna excursión, viaje o baja del profesor durante los tres meses (de febrero de 2002 a mayo 2002).
- b) **El proceso de maduración:** al tratarse de un corto período de tiempo (un trimestre) de estudio, no creemos que los alumnos experimentaran cambios madurativos importantes.
- c) **Los instrumentos de la recogida de datos:** creemos que al haber analizado el mismo asesor y examinador los datos con los dos grupos (el experimental y el de control) conociendo el asesor a los dos, el efecto de esta variable queda minimizada puesto que los

instrumentos de medición han sido los mismos en los dos grupos. El asesor colaboró estrechamente en la corrección pero, en el análisis de los datos, para reducir cualquier influencia, nunca supo a quién pertenecía la muestra a estudiar ni a qué grupo (experimental o control) pertenecía.

- d) **La mortalidad experimental:** por lo que respecta a las posibles bajas durante la investigación, he de decir que en el grupo de control no se produjeron ausencias de ninguno de los alumnos durante los tres meses de estudio ni bajas de ningún alumno. En el grupo experimental sí que se reflejaron algunas incidencias, que ya se preveían antes de llevar a cabo el pretest. Éstas fueron las ausencias en algunas clases de tres alumnos en concreto (si bien pudieron garantizar los objetivos de las prácticas con ordenadores) y la reducción del número de alumnos encuestados entre el pretest (quince) y el postest (diez). Dicha reducción tiene su justificación en el número de clases a las que asistieron estos cinco alumnos. Al no poder garantizar la consecución de objetivos concretos tales como las charlas en grupo con la auxiliar nativa, la realización de prácticas suficientes y variadas con el ordenador, se optó por eliminarlos y su pretest no fue corregido.
- e) **La regresión estadística:** ésta se presenta siempre que no exista correlación entre el pretest y el postest; es la tendencia de los resultados de regresar hacia la media aritmética en mediciones subsecuentes. Dado el caso de que las medias en el análisis del pretest de los dos grupos son bastante similares y de que las desviaciones de los dos grupos no diferían de una manera significativa, no es significativo considerar que se produzca dicha regresión.
- f) **La selección diferencial de los participantes:** al tratarse de dos grupos bastante equivalentes, podemos decir que dicho problema

no se produjo, si bien hay que admitir que el margen de defierencia de edad en el grupo experimental era más alto (de 16 a 21 años), mientras que en el grupo de control era un poco más homogéneo (de 16 a 18). No obstante, dentro de esta variable, pueden existir una serie de diferencias que no se han tenido en cuenta, como son:

- a. Los coeficientes de inteligencia.
- b. La manera en que hayan aprendido la LE anteriormente.
- c. El nivel de ansiedad y la actitud ante la pronunciación de la LE.
- d. El nivel sociocultural.
- e. Las diferentes habilidades fonéticas y/o discriminaciones auditivas.

## **6.4 Consideración de la validez de otras variables**

Por lo que se refiere a la validez de la población, la población de estudio definida tuvo en cuenta el tamaño y la composición de los grupos de estudio según el criterio del centro. En la enseñanza del Bachillerato diurno -que era el grupo de control y disponía de una hora con grupo partido-, el número de alumnos era ligeramente superior al del grupo experimental, que no tenía grupo partido al tratarse de menos alumnos.

De la misma manera, conviene tener presente el aspecto que Van Dalen y Meyer (1981:278) analizan, refiriéndose a la generalización de la interacción entre características de los sujetos y el tratamiento de los datos. Dichos autores indican que algunos rasgos de los sujetos, como su coeficiente intelectual o su condición socioeconómica, pueden limitar el generalizar los resultados de estudio a otros estudiantes del mismo nivel. Así pues, nuestro estudio limita los resultados del mismo siguiendo esta variable.

Al analizar el concepto de validez ecológica, en relación a las condiciones ambientales donde se ha llevado a cabo el experimento, hemos seguido los consejos de Hernández (1997) para minimizar los problemas de este tipo. El aula donde se realizaron las prácticas de ordenadores del grupo experimental y también las sesiones sin ordenadores con el grupo de control era la misma. Los grupos de interacción oral con la profesora auxiliar nativa, tanto el que englobaba a los alumnos del grupo experimental y los el de control, se llevaron a cabo en el despacho del departamento de inglés del centro. Por lo que refiere a la franja horaria, dado el caso que unos alumnos pertenecían al turno diurno y otros al turno nocturno, se minimizaron los efectos, al poderse situar las prácticas y la interacción oral con la profesora auxiliar de conversación en la primera franja horaria de la tarde del grupo nocturno, de 17 a 17,50 h., mientras que el grupo de control las llevaba a cabo en la franja de 12 a 12,55 h. La figura 74 nos muestra estos datos.

<b>GRUPOS DE ESTUDIO</b>	<b>Aula</b>	<b>Franja horaria</b>	<b>Espacios alternativos</b>	<b>Período de realización</b>
GRUPO EXPERIMENTAL	Aula de idioma	17-17'50 h	Departamento de inglés	Feb-Abril 2002
GRUPO DE CONTROL	Aula de idioma	12- 12'55 h	Departamento de inglés	Feb-Abril 2002

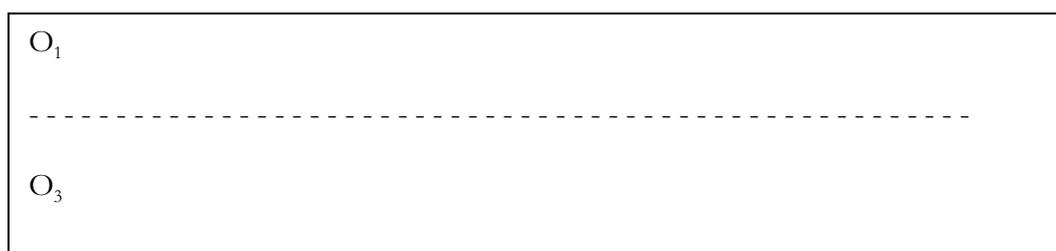
Figura 74. Características de las prácticas con los dos grupos de estudio

## 6.5 Diseño del estudio

A continuación, vamos a detallar de manera más concreta qué tipo de estudio se llevó a cabo.

### 6.5.1 Tipo de investigación

Para llevar a cabo este estudio, hemos seleccionado el método cuasi-experimental, basado en la comparación de grupos que reciben tratamientos diferentes, según el cual se provoca o manipula el fenómeno en el que el investigador determina los valores de la variable independiente (en este caso la utilización de los métodos multimedia). Dicho método ha sido también recomendado por Arnal *et al.* (1994) para llevar a cabo procesos y cambios educativos en situaciones reales, utilizando los signos y las convenciones de Campbell y Stanley (1966) y basándonos en el modelo de Cohen y Manion (1990:250) y Latorre *et al.* (1996). Observando la figura 75, la aplicación de este método es la siguiente:



X: variable independiente

$O_1$ : grupo experimental antes de llevar a cabo las pruebas

$O_2$ : grupo de control antes de llevar a cabo las pruebas

$O_3$ : grupo experimental después de llevar a cabo las pruebas

$O_4$ : grupo de control después de llevar a cabo las pruebas

Figura 75. Cohen y Manion (1990:250). Modelo de diseño cuasi-experimental

La variable dependiente del estudio fue la medida del progreso fonológico de los alumnos de ambos grupos entre la realización del pretest y del postest.

La variable independiente es la que se seleccionó para determinar su efecto sobre la variable dependiente, concretada del siguiente modo: un grupo experimental con tratamiento y un grupo de control.

Por lo que respecta al tipo de diseño cuasi-experimental, éste sería el de *grupos no equivalentes* realizando un pretest y un posttest, muy utilizado en el ámbito educativo y diseño que, según Latorre *et al.* (1996:154-55), pretende analizar relaciones de causalidad y puede manipular la variable independiente, partiendo de grupos clase ya formados.

En este estudio, tanto el grupo experimental como el de control realizaron una prueba de pretest adecuada a su nivel y, para comprobar que tanto las medias como las desviaciones no tenían diferencias estadísticamente significativas, dichos datos se sometieron a la prueba estadística *test t* para muestras independientes, dando como resultado que no existían dichas diferencias para las variables dependientes ( $p\text{-valor} > 0,05$ ), equivalente a un nivel de confianza del 95%.

### **6.5.2 Trabajo realizado con el grupo experimental y el grupo de control**

#### **a) Número de alumnos evaluados**

Por lo que respecta al grupo experimental, en un principio se seleccionó un grupo de quince alumnos de primero de Bachillerato, de edades comprendidas entre 16 y 18 años, que realizaron un pre-test. Dichos alumnos cursaban estudios en el IES Torras i Bages de L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona), de clase media-baja, el 100% de ellos eran castellano-hablantes y tenían cursados estudios de inglés desde los 8-10 años. Durante once sesiones de clase de 55 minutos de duración en el grupo de control (diurno) y el mismo número de sesiones, pero de 50 minutos en el grupo experimental (nocturno), se aplicó la metodología

que se explica a continuación. De los quince alumnos inicialmente seleccionados en el grupo experimental, se redujo a diez el número de personas que realizaron el postest debido a las ausencias de algunos de ellos, que no pudieron realizar todas las sesiones de prácticas con el ordenador.

Con el grupo de control, se realizó un pretest con diez alumnos y un postest con el mismo número de alumnos, ya que no se produjeron ausencias en ningún caso. Cuatro de ellos eran considerados buenos alumnos, con un nivel de fluidez e interés aceptables.

Grupo Experimental	Grupo de Control
Informantes: 10 alumnos (n = 10)	Informantes: 10 alumnos (n = 10)
Nacionalidad: española	Nacionalidad: española
Edad: de 16 a 21 años	Edad: de 16 a 18 años
Nivel: Elemental	Nivel: Elemental
Curso educativo: 1º de Bachillerato	Curso educativo: 1º de Bachillerato

Figura 76. Características de los grupos de alumnos en el estudio de caso

Tres más estaban en un segundo grupo de interés y los restantes tres tenían dificultades con la lengua extranjera. La idea inicial en el grupo experimental fue la de tener unos alumnos de similares características, pero debido a la reducción de muestras durante el período de realización de prácticas no se pudo llevar a cabo exactamente como se quería. Por esta razón, no se ofrece un contraste de resultados por capacidad de cada alumno. El pretest se realizó a principios del mes de febrero del 2002 y el post test a principios del mes de mayo del mismo año. El modelo utilizado fue la lectura de los dos textos, incluido en el apéndice B.0. Dichos tests se llevaron a cabo individualmente, en la sala del departamento de inglés. Los alumnos dispusieron de tres minutos de tiempo para examinar el texto y luego grabarlo en la grabadora de sonidos de Windows del ordenador del departamento.

### **b) Tipo de metodología**

Los alumnos de los dos grupos fueron instruidos de manera distinta durante 55 minutos de clase partida (Hora B; máximo 15-20 alumnos; 15 en el grupo experimental y 20 en el grupo de control).

Los alumnos del grupo experimental trabajaron individualmente y/o en parejas durante un tiempo que oscilaba entre diez y quince minutos de clase con ordenadores que incluían contenidos específicos de pronunciación (*Pronunciation Power* y *Connected Speech*), otros diez y quince minutos eran dedicados a conversación con una profesora nativa y el resto de la clase era empleado para realizar actividades escritas, que se corregían con la supervisión del profesor.

Los alumnos del grupo de control dedicaban también entre diez y quince minutos con la profesora auxiliar de conversación y el resto de clase estaba dedicado al sistema de clase tradicional, con la explicación de contenidos, la lectura y la corrección de ejercicios, en la que también se tenían en cuenta actividades relacionadas con la pronunciación, pero no realizadas con ordenadores con programario educativo específico, sino con la única intervención de la profesora del grupo clase y la interacción con los alumnos. El material curricular utilizado fue el libro de texto y el de ejercicios:

---

*Pre-select (1r de batxillerat) - Oxford University Press*

*Student's Book, Workbook, Teacher's File, Cassette*

---

### **c) Tipo de currículum cubierto**

El tipo de currículum educativo que se intentó cubrir - tanto en el grupo experimental como en el de control- fue el siguiente:

- a) Vocales largas y cortas (especialmente el sonido /i:/ y /u:/).
- b) Trabajo el fonema /ɜ:/.
- c) Trabajo los grupos consonánticos iniciales (tales como *sp*, *sk*, *st*, *sl*, etc.).
- d) Trabajo con aspectos suprasegmentales con especial interés en el enlace (*linking*) de las palabras dentro de la frase.
- e) La acentuación correcta (*stress*) de las palabras dentro de la frase o de manera aislada, especialmente en palabras de más de dos sílabas.
- f) La entonación correcta en algunas frases interrogativas.

Antes de proceder a especificar el contenido de cada sesión y, habiendo hecho referencia a ciertos aspectos del currículo cubierto, debemos precisar el aspecto siguiente: el programa informático *Pronunciation Power* utiliza en innumerables ocasiones un sistema de signos fonéticos distintos a los utilizados por el IPA.

Tal y como se observa en la figura 54 (ver capítulo 5, apartado 5.2), los signos son fácilmente inteligibles, pero a efectos de corrección, se ofrecen a continuación presentando su equivalencia. Hemos incluido los signos vocálicos principales, así como los grupos de sonidos que combinan dos vocales.

Por lo que respecta a los sonidos consonánticos, al ser mucho más similares, hemos optado por no incluirlos, ya que no presentan ninguna interferencia evidente con los fonemas experimentados durante las sesiones que a continuación presentaremos.

Sonidos vocálicos de <i>Pronunciation Power</i>	Equivalencia IPA	Grupos de sonidos de <i>Pronunciation Power</i>	Equivalencia IPA
IY	/i:/	EY	eɪ
U <sup>w</sup>	/u:/	O <sup>w</sup>	oʊ
U	ʊ	AY	aɪ
E	E	OY	ɔɪ
əɾ	ɜː	A <sup>w</sup>	aʊ
ɔ	ɒ		
Y	J		

Figura 77. Comparación de fonemas en *Pronunciation Power* y según el Alfabeto Fonético Internacional (IPA)

La mecánica específica del estudio de la pronunciación con programas informáticos educativos con el grupo experimental se produjo de la siguiente forma:

- 1) Sesión 8/febrero: Trabajo específico con el sonido /IY/ (I larga) (nº 1), equivalente al sonido IPA /i:/ con el programa *Pronunciation Power*, audición del sonido nativo, producción, análisis y contraste. Visualización del órgano fonador. Trabajo aislado con palabras: audición y producción. Trabajo con frases: audición y repetición. Presentación del sonido /EY/ (nº 3). Realización de ejercicios similares. Ver muestra de material didáctico en el apéndice A.1.
- 2) Sesión 14/febrero: Diptongo /AY/ con el programa *Pronunciation Power*, audición del sonido nativo, producción, análisis y contraste. Visualización del órgano fonador. Trabajo aislado con palabras: audición y producción. Trabajo con frases: audición y

repetición. Libre exploración del sonido. Ver muestra de material didáctico en el apéndice A.2.

- 3) Sesión 28/febrero: Trabajo específico con el sonido /UU/ (U larga), equivalente al sonido IPA /u:/, con el programa *Pronunciation Power*, audición del sonido nativo, producción, análisis y contraste. Visualización del órgano fonador. Trabajo aislado con palabras: audición y producción. Trabajo con frases: audición y repetición. Libre exploración del sonido. Repaso práctico de la vocal /IY/ trabajada en la sesión 1. En esta sesión, el material didáctico se encontraba en la sesión anterior. Ver muestra de material didáctico en el apéndice A.2.
- 4) Sesión 7/marzo: Trabajo específico en pareja con el programa *Connected Speech*, audición de uno de los diferentes protagonistas. Trabajo específico con acentuación. Después de esta actividad el alumno cambiaba de ordenador y realizaba un repaso práctico del diftongo /AY/ individualmente. Ver contenido sesión 14/febrero con *Pronunciation Power*. Ver muestra de material didáctico en el apéndice A.3.
- 5) Sesión 14/marzo: Trabajo específico de entonación con el programa *Connected Speech*, nivel 2. Audición de diferentes modelos de entonación (ascendente y descendente) y ejercicios discriminatorios de las mismas. Ver muestra de material didáctico en el apéndice A.4.
- 6) Sesión 19/marzo: Los alumnos realizaron una actividad informática con la ayuda de la red Internet, accediendo a una página web específica y realizando ejercicios con los pasados regulares /-ed/. En primer lugar, las explicaciones eran visuales y auditivas. Los alumnos debían seguir la actividad de explicación desarrollada utilizando la aplicación informática en *Macromedia*

*Flash* y -siguiendo indicaciones del profesor- debían repetir en voz alta los ejemplos, uno tras otro, sin que fuera necesario grabarlos. Los diez alumnos realizaron la actividad en parejas repartidos en cinco ordenadores, con auriculares. Al acabar el proceso de entrenamiento, los alumnos observaban unos casos prácticos y tenían que decidir cuál era la manera más aceptable de pronunciación. Finalmente, la actividad concluyó con una grabación individual de una selección del mismo tipo de palabras en un ordenador distinto, que era controlado por el profesor. Ver muestra de material didáctico en el apéndice A.5.

- 7) Sesión 4/abril: Trabajo específico con el programa *Pronunciation Power*, trabajo específico con la vocal larga /IY/, ampliación de actividades: producción de frases, contraste vocálico, discriminación y acentuaciones correctas, incluyendo palabras que contenían el sonido en cuestión. Libre producción realizada individualmente. En esta ocasión, la muestra de material didáctico estaba basado en la sesión número 1 (apéndice A.1.), si bien, después de repasar, los alumnos ampliaron actividades dentro del apartado correspondiente a este fonema.
- 8) Sesión 11/abril: trabajo exclusivo dedicada al fonema /ɜ:/, con el programa *Pronunciation Power*, audición del sonido nativo, producción, análisis y contraste. Trabajo aislado con palabras: audición y producción. Trabajo con frases: audición y repetición. Libre producción realizada individualmente. Ver muestra de material didáctico en el apéndice A.6.
- 9) Sesión 25/abril: trabajo específico con el programa *Connected Speech*, audición de una de las diferentes protagonistas. Actividades relacionadas con la entonación. Ver muestra de material didáctico en el apéndice A.7.

10) Sesión 2/mayo: trabajo específico dedicado al fonema /u/ y a los fonemas y contrastes vocálicos /Y/ - /I/ i /U<sup>w</sup>/ - /u/, con el programa *Pronunciation Power*. Audición del sonido nativo, producción, análisis y contraste. Discriminación auditiva. Visualización del órgano fonador. Producción aislada de palabras: audición y producción. Producciones de frases: audición y repetición. Libre producción del alumno. Ver muestra de material didáctico en el apéndice A.8.

11) Sesión 9/mayo: trabajo exclusivo dedicado a los grupos consonánticos iniciales iniciales (sp/st). audición del sonido nativo, producción, análisis y contraste. Visualización del órgano fonador. Trabajo aislado con palabras: audición y producción. Trabajo con frases: audición y repetición. Ver muestra de material didáctico en el apéndice A.9.

En el apéndice A de esta tesis es posible consultar los materiales diseñados y empleados con el grupo experimental. En una primera instancia, se diseñó un modelo de fichas y de instrucciones para la correcta realización de la práctica. A medida que iban pasando las sesiones, el alumno disponía de más autonomía y –siempre teniendo en cuenta que era una obligación mantenerse realizando el tipo de trabajo con el sonido que se trabajaba en ese momento y no decidir por cuenta propia otra tarea o sonido- tenía cierta libertad para ampliar aspectos de ese sonido o repasar contenidos anteriores dentro del mismo sonido.

A título personal, hemos de indicar que la realización correcta de las actividades estaba relacionada con el tiempo asignado para utilizar cada ordenador. Los alumnos debían consumir el tiempo correcto en cada actividad, esforzándose en dicha realización. Al principio, en las dos primeras sesiones, se produjeron algunos casos aislados de alumnos que realizaban la actividad en la mitad del tiempo asignado. El profesor, entonces, repasaba la forma en que se habían realizado las actividades y

corregía la manera errónea en que se había llevado a cabo. La actividad se repetía desde el punto en el que se había realizado incorrectamente. Si sobraban algunos minutos, los alumnos eran autorizados a explorar el mismo sonido realizando alguna actividad de soporte adicional o repasando algún ejercicio realizado. De ninguna manera podían cambiar de sonido, si no se había realizado en la misma sesión.

El tipo de metodología utilizada, al usar los ordenadores por un período limitado de tiempo, facilitaba la realización de alguna tarea que no se pudo realizar debido a la ausencia de la persona en cuestión en una sesión anterior. Ello permitía que algunos alumnos de este grupo tuvieran una sesión doble (de diez a quince minutos) de interacción con el ordenador para recuperar la sesión perdida, pero dichas sesiones nunca fueron seguidas, es decir, se encontraban intercaladas con otra actividad escrita u oral, ya fuera la práctica de conversación o la realización de ejercicios escritos. Con ello, se intentaba cambiar de actividad y reemprender la tarea con el ordenador y mantener un grado de interés y realización correctos. Conviene recordar especialmente que, como característica especial, muchas de las actividades de pronunciación se trabajaron de manera muy distinta a la del grupo de control en lo que respecta al tipo de actividad, no a la duración del total de actividades.

### **6.5.3 Problemas informáticos**

Durante todas las sesiones con el grupo experimental, no se produjeron anomalías técnicas a destacar. Por lo que respecta a la puesta en funcionamiento, los ordenadores habían estado operativos para otros grupos de inglés con el mismo profesor. Dichos ordenadores se reiniciaban para eliminar problemas de bloqueo de memoria propios de la acumulación de actividades y se volvían a poner en marcha unos diez minutos antes de la primera sesión del grupo nocturno. No era necesario comprobar la configuración de audio (reproducción y grabación), ya que

antes de apagarlos, el último grupo que los había utilizado tenía siempre la obligación de comunicar cualquier anomalía.

La sesión que se llevó a cabo en la sala de ordenadores del centro se desarrolló con total normalidad. Los ordenadores habían sido comprobados la hora anterior y la conexión con Internet funcionaba correctamente.

#### 6.5.4 Contenidos analizados en el primer texto

Los contenidos analizados, a los que nos hemos referido en el capítulo primero cuando hemos hablado de los diferentes aspectos incluidos en el Currículo, pertenecían a un nivel que debía ya haber estado cubierto y asimilado a la finalización del cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria (E.S.O.). En la figura 78, podemos ver los contenidos clasificados y, a continuación, haremos un análisis detallado.

1ª lectura	
Contenidos de los aspectos de pronunciación trabajados	
Contenidos	Palabras utilizadas
Vocal /i:/	Stephen, he, speaks, swedish, reading, sleeping, week, real, cheap, sheep
Grupos consonánticos iniciales /sp, st, sl/	Stephen, studies, stockholm, speaks, spanish, sleeping, started
Pasados regulares /ed/	worked, saved, arrived, started
Sonido /s:/	worked, person

Figura 78. 1ª lectura. Contenidos de pronunciación y palabras utilizadas

Por lo que se refiere a la producción correcta de la vocal /i:/, se encontraban nueve casos, además del pronombre *He*, que aparecía en otras contadas ocasiones. En el programa *Pronunciation Power* se trabajó esta palabra, donde se ofrecía una producción tónica. En el texto que los alumnos debían leer, al desplazarse el acento hacia la siguiente palabra según el ritmo de la frase, la producción de ‘*He*’ era diferente. A tenor de su complejidad, se optó por no incluirlo en el análisis por razones

prácticas. Dentro de las otras palabras que contenían este sonido /i:/, se encontraban vocablos muy utilizados, tales como: *speaks, reading, sleeping, week, cheap y sheep*; todos ellos conteniendo las grafías /ea/, /ee/, que son las más comunes a la hora de realizar ese sonido. Otras dos palabras como *Stephen* y *Swedish* presentaban más dificultad, al tratarse de la vocal /e/ pronunciada con el sonido /i:/. También es necesario mencionar el hecho de que la existencia de tres sonidos, no similares, pero sí estrechamente relacionados, como son /i:/, /ɪ/ y /i/, podía inducir al error. Debido a que el programa informático en el cual los alumnos practicaban los diferentes sonidos (*Pronunciation Power*) incluía este sonido dentro de la producción de palabras a comparar, en los ejercicios de reconocimiento y producción de /ɪ/, es decir, el sonido /i:/, o sonido largo, las palabras que se sometieron a la evaluación no incluyeron esta variación ni en la primera ni en la segunda lectura.

Por lo que respecta a los grupos consonánticos, las palabras que aparecían eran: *Stephen, studies, Stockholm, speaks, Spanish, sleeping y started*. Todas ellas no presentaban ninguna dificultad especial, más que el hecho de haber de fijarse a la hora de producirlas.

Lo mismo sucedía con las palabras que servían para valorar las producciones correctas de las formas /-ed/ de los pasados regulares. En esta ocasión, de las cuatro palabras, una presentaba la pronunciación /ɪd/(*started*), dos la pronunciación /d/(*saved y arrived*) y una palabra la pronunciación /t/(*worked*).

Finalmente, el fonema /ɜ:/ aparecía en dos palabras: *worked y person*. En la primera palabra se trataba de asimilarlo, ya que la forma más normal de pronunciarlo por los alumnos era producir /or/ por similitud vocálica, de manera errónea, mientras que en la segunda palabra, al tratarse de la grafía 'er', era más fácil pero aún así se debía producir correctamente.

Antes de pasar al análisis de la segunda lectura, que se trabajó en el pretest y en el postest, queremos referirnos al criterio de selección de estos contenidos. En un principio, existían unos cuantos casos más para analizar, que se pretendían realizar. Estos casos eran la producción y contraste de /ch/ y /ʃ/, que se descartó al finalizar la corrección del pretest, ya que el porcentaje de producciones correctas ya era de por sí muy alto y a efectos estadísticos era irrelevante. Otros casos referidos a aspectos más suprasegmentales (asimilaciones o elisiones) fueron descartados ya que el tiempo destinado a ellos era considerablemente superior y no se podían alterar las sesiones de trabajo pactadas. Las actividades de los programas informáticos no las trataban de manera diferenciada, sino que estaban integradas en las producciones de sonidos. Aún así, los alumnos estuvieron expuestos a ellas. Lo mismo sucedió con la entonación, si bien este caso sí que se computó estadísticamente; al tratarse de un caso que pertenece al segundo test, lo trataremos en líneas sucesivas.

### 6.5.5 Contenidos analizados en el segundo texto

Por lo que respecta al segundo texto, la línea de análisis era similar a la del primero. Tal y como podemos ver en la figura 79, algunos de los casos presentaban más palabras de análisis, como era el caso del fonema /ɜ:/, que tenía en esta ocasión diez palabras a analizar (por dos aparecidas en

2ª lectura	Contenidos de los aspectos de pronunciación trabajados
Contenidos	Palabras / frases utilizadas
Vocal /i:/ contraste con /ɪ/	seen heat seeking featuring between DVD heat/hit
Grupos consonánticos iniciales /sp, st, sl/	scorpion story
Pasados regulares /ed/	entitled
Acentuación correcta	favourite director interesting desperately featuring
Sonido /ɜ:/	work curse murder nurse first working girls third dirty girlfriend
Entonación correcta	Do you like cinema? What's your favourite movie director? His last work's great! Have you seen the film? Which other titles do you like? Do you have any DVD movies from him?

Figura 79. 2ª lectura. Contenidos de pronunciación, palabras/frases utilizadas

el primer texto), mientras que otros tenían un número más reducido de palabras; como el caso de los grupos consonánticos iniciales (dos palabras, en esta ocasión: *scorpion / story*), al igual que los pasados regulares /-ed/, contando en esta ocasión con una sola palabra (*entitled*). Por lo que respecta a la acentuación correcta de unas cuantas palabras, todas ellas eran de dos o tres sílabas, y fueron especialmente seleccionadas por tener el acento en la primera sílaba y en algunos casos contrastaban especialmente al tener el acento en una sílaba distinta en su traducción tanto al catalán como al castellano.

El análisis de la pronunciación de la vocal /i:/ tenía ocho casos, a los que se añadía un análisis de contraste de pares mínimos (*heat / hit*) en el que se tomó en cuenta el siguiente criterio: dado el caso de que una de las actividades que incluían los materiales de estudio en ambos grupos era el análisis de pares mínimos con oposiciones vocálicas -efectuado la corrección del pretest-, se observó que los alumnos pronunciaban ambas palabras igual, erraban la pronunciación de la primera efectuando un sonido distinto (por ejemplo un diptongo) y realizaban mal los dos sonidos o sólo uno de ellos. Como el caso de estudio era breve, se tomó el criterio de valorar qué alumnos diferenciaban las dos palabras, con lo que, si el sonido era distinto en algunos casos, por ejemplo en la segunda palabra (*hit*), si bien no se realizaba un sonido corto (de mayor dificultad para nuestros estudiantes; siguiendo los criterios de Walker (2001) y Pennington (1989a)) se realizaba una oposición que, normalmente, requería mayor entrenamiento, pero era ya una mejora respecto a la realización de los mismos sonidos en las dos palabras.

En relación al último caso de acentuación correcta, algunas de las palabras tenían algún problema añadido que conviene considerar. En la palabra '*director*', se admitió la posibilidad de la doble pronunciación del primer sonido vocálico, buscando la acentuación en la sílaba correcta. En las otras palabras, la pronunciación de las mismas planteó otros

problemas, pero sólo se consideró como error o acierto el aspecto de la acentuación correcta o incorrecta en la sílaba adecuada.

El fonema /3:/ tenía en el segundo texto diez palabras para ser analizadas y, finalmente, otro planteamiento difícil pertenecía a la entonación correcta de seis frases, que a continuación analizaremos más detenidamente.

En primer lugar, queremos referirnos al criterio inicial planteado. Dado el caso que los alumnos, en general, tienen dificultad para entonar un texto adecuadamente, el mecanismo básico era ver si, después de un cierto entrenamiento con audiciones de textos, producciones personales e interacción con los programas educativos informáticos, dicha producción mejoraba. Cuatro frases interrogativas eran del tipo *pregunta sí/no*, con un modelo de entonación ascendente al acabar la pregunta. Una frase contenía una entonación admirativa, también ascendente al final y, finalmente, otra de las producciones era la pregunta *Which other titles do you like?*. En dicha producción, hay que considerar el tipo de entonación, ascendente-descendente, que es de mayor dificultad y en la que los alumnos se equivocaron con mayor frecuencia.

### **6.5.6 Tipos de símbolos empleados en la transcripción**

Hemos de indicar que en el apéndice B se incluyen todos los documentos de transcripción de las dos lecturas realizadas por los veinte alumnos evaluados: diez en el grupo experimental y diez en el grupo de control. Cada alumno recibe un código de dos letras mayúsculas que indican las iniciales de su nombre y primer apellido; a continuación, entre paréntesis, figura un número que corresponde a la edad del alumno.

En el documento del Apéndice B.2.0., recogemos una plantilla explicativa de la transcripción de la segunda lectura. En la transcripción, se han

incluido sólo aquellos aspectos relativos al estudio particular de los casos a analizar. No se ha profundizado en realizar una traducción fonética, sino que se ha considerado la mejora específica de la pronunciación de elementos segmentales y prosódicos. Éstos últimos se pueden analizar visionando la flecha que se incluye al final de una oración interrogativa o admirativa. Una flecha de color negro indica que la producción es correcta, mientras que una flecha roja, que indica lo contrario.

Por lo que se refiere a los casos transcritos, el relleno en diversos colores indica el tipo de producción a analizar. Si el color del sonido es negro, el sonido se pronunció correctamente. Si el color del sonido es rojo, se pronunció de manera incorrecta.

También se pueden observar aproximaciones de palabras tanto en la primera como en la segunda lectura. Dichas palabras no tienen una transcripción fonética acorde con las normas tradicionales y el alfabeto fonético internacional (IPA), ya que lo que hemos querido es mostrar la pronunciación transcrita de manera real de acuerdo con el alfabeto castellano.

Otros tipos de signos indican los casos siguientes: el símbolo ‘ø’ indica que un sonido no se realizó. Una barra vertical ‘|’ indica una pausa entre la palabra anterior y la posterior. El color negro o rojo respectivamente determina un acierto o un fallo en dicha producción. Finalmente, los puntos suspensivos (...), siempre en color negro, indican que las siguientes palabras no se analizan hasta incluir un nuevo término o que el análisis se interrumpe hasta encontrar la siguiente palabra que contiene un sonido relacionado con el estudio de caso.

## **6.6 Análisis estadísticos y resultados**

El estudio estadístico nos permitirá ver, a tenor del estudio de los datos, de qué manera puede mejorar el aprendizaje de la pronunciación del inglés como LE con nuestros grupos de estudiantes. La realización de la corrección fue llevada a cabo principalmente por la profesora auxiliar nativa de conversación del centro educativo donde se hicieron las pruebas, contando con la supervisión del profesor y la ayuda de la profesora encargada de llevar a cabo las clases con el grupo de control. Dada la carga lectiva y las obligaciones diversas de los profesores supervisores, no se pudieron tener corregidos los aspectos relativos del pretest hasta mediados de abril, cuando se estaba realizando la sesión 8 con los alumnos. Fue en ese momento cuando se decidió no contabilizar algún aspecto. La corrección del postest se realizó a principios del verano de 2002.

Para resolver los casos estadísticos, se ha utilizado una hoja de cálculo en formato *Microsoft Excel* y previamente se había utilizado el programa estadístico SPSS. A continuación, se ofrecen los diferentes resultados.

### **6.6.1 Resultados del pretest**

En el pretest se llevaron a cabo dos lecturas: una primera consistía en un monólogo y, en una segunda, el alumno debía reproducir un diálogo entre dos personas, intentando dar la entonación correcta, así como una pronunciación acurada.

#### **6.6.1.1 Primera lectura**

En el análisis del conjunto general de datos de la primera producción, los resultados mostraron un promedio de 0,21 en el grupo experimental por 0,13 en el de control. El grupo experimental resultó ser más heterogéneo,

al tener una desviación de 0,15 por 0,05 en el de control, más homogéneo. Podemos observar dichos resultados, así como la comparación con el postest en la figura 80. Las medidas muestran unos resultados bajos en general en relación a los aspectos evaluados, que hacen pensar no sólo en el desconocimiento del alumnado, sino también en la dificultad de la lectura y de la expresión oral.

GRUPO EXPERIMENTAL		GRUPO CONTROL	
<b>Prueba pretest</b>		<b>Prueba pretest</b>	
<i>Global</i>		<i>Global</i>	
<b>Promedio</b>	<b>0.21</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.13</b>
<b>Desviación</b>	<b>0.15</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.05</b>
GRUPO EXPERIMENTAL		GRUPO CONTROL	
<b>Prueba postest</b>		<b>Prueba postest</b>	
<i>Global</i>		<i>Global</i>	
<b>Promedio</b>	<b>0.45</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.21</b>
<b>Desviación</b>	<b>0.13</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.12</b>

Figura 80. 1ª lectura. Promedio y desviación global del pretest

Por lo que respecta a los subapartados de la primera producción (ver figura 81), los aspectos de mayor dificultad en ambos grupos fueron el sonido vocálico /i:/ (con sólo un 0,18 en el grupo experimental y un 0,05 en el grupo de control) y la pronunciación de la vocal /ɜ:/, con un promedio de aciertos de 0,05 en el grupo experimental y de 0,10 en el de control.

Por el contrario, la pronunciación de los grupos consonánticos iniciales presentaba una puntuación inicial más alta en los dos grupos (0,29 en el experimental por 0,21 en el de control). Los otros factores estudiados se situaban en una franja media, como el sonido /ed/ en los pasados regulares.

	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	<i>Grupos consonánticos</i>		<i>Grupos consonánticos</i>		<i>Sonido /i:/</i>		<i>Sonido /i:/</i>	
	<i>nº aciertos</i>	prom.	<i>nº aciertos</i>	prom.	<i>nº aciertos</i>	prom.	<i>nº aciertos</i>	prom.
n1	1	0.14	3	0.43	1	0.11	0	0.00
n2	1	0.14	2	0.29	0	0.00	1	0.11
n3	1	0.14	1	0.14	2	0.22	1	0.11
n4	5	0.71	1	0.14	4	0.44	0	0.00
n5	2	0.29	1	0.14	2	0.22	0	0.00
n6	3	0.43	2	0.29	1	0.11	0	0.00
n7	1	0.14	1	0.14	1	0.11	1	0.11
n8	1	0.14	2	0.29	1	0.11	1	0.11
n9	2	0.29	1	0.14	0	0.00	0	0.00
n10	3	0.43	1	0.14	4	0.44	1	0.11
	<b>Promedio</b>	<b>0.29</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.21</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.18</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.06</b>
	<b>Desviación</b>	<b>0.19</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.10</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.16</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.06</b>

	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	<i>Pasado reg. /ed/</i>		<i>Pasado reg. /ed/</i>		<i>Sonido /ɜ:/</i>		<i>Sonido /ɜ:/</i>	
	<i>nº aciertos</i>	prom.	<i>nº aciertos</i>	prom.	<i>nº aciertos</i>	prom.	<i>nº aciertos</i>	prom.
n1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
n2	0	0.00	2	0.50	0	0.00	0	0.00
n3	1	0.25	2	0.50	0	0.00	0	0.00
n4	1	0.25	0	0.00	1	0.50	0	0.00
n5	2	0.50	1	0.25	0	0.00	0	0.00
n6	2	0.50	0	0.00	0	0.00	1	0.50
n7	1	0.25	0	0.00	0	0.00	0	0.00
n8	1	0.25	1	0.25	0	0.00	0	0.00
n9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.50
n10	2	0.50	1	0.25	0	0.00	0	0.00
	<b>Promedio</b>	<b>0.25</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.18</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.05</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.10</b>
	<b>Desviación</b>	<b>0.20</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.21</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.16</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.21</b>

Figura 81. 1ª lectura. Número de aciertos, promedio y desviación del pretest

### 6.6.1.2 Segunda lectura

En el análisis del conjunto general de datos de la segunda lectura en la figura 82, los resultados mostraron un promedio de 0,44 en el grupo experimental, con una desviación de 0,14 -más alta en este grupo- por un promedio de 0,35 en el grupo de control y una desviación de 0,07.

GRUPO EXPERIMENTAL		GRUPO CONTROL	
<b>Prueba pretest</b>		<b>Prueba pretest</b>	
<i>Global</i>		<i>Global</i>	
<b>Promedio</b>	<b>0.44</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.35</b>
<b>Desviación</b>	<b>0.14</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.07</b>
GRUPO EXPERIMENTAL		GRUPO CONTROL	
<b>Prueba postest</b>		<b>Prueba postest</b>	
<i>Global</i>		<i>Global</i>	
<b>Promedio</b>	<b>0.58</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.42</b>
<b>Desviación</b>	<b>0.14</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.11</b>

Figura 82. 2ª lectura. Promedio y desviación global del pretest

Las medidas muestran unos resultados más altos en este segundo texto, de más del doble de puntuación inicial, comparado con el primer texto, siendo siempre el grupo experimental el que tenía un nivel ligeramente mejor.

Analizando diversos subapartados de la segunda producción, hemos de distinguir dos tipos de datos:

- a) Aquéllos que disponían de varias palabras de estudio (/i:/: 8 casos; /3:/: 10 casos; acentuación: 7 casos y entonación: 6 casos).
- b) Aquéllos que, debido al desarrollo del texto, mostraban sólo uno o dos casos de estudio (grupos consonánticos iniciales: 2 casos; pasado regular /ed/: 1 caso y oposición vocálica /i:/- /I/: 1 caso).

	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	Grupos consonánticos		Grupos consonánticos		Sonido /r:/		Sonido /r:/	
	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.
n1	0	0,00	0	0,00	2	0,25	2	0,25
n2	1	0,50	0	0,00	7	0,88	3	0,38
n3	0	0,00	0	0,00	1	0,13	3	0,38
n4	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,25
n5	0	0,00	0	0,00	3	0,38	1	0,13
n6	0	0,00	0	0,00	2	0,25	2	0,25
n7	2	1,00	0	0,00	5	0,63	1	0,13
n8	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,25
n9	0	0,00	0	0,00	3	0,38	2	0,25
n10	0	0,00	0	0,00	3	0,38	3	0,38
<b>Promedio</b>	<b>0.15</b>		<b>Promedio</b>	<b>0.00</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.33</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.26</b>
<b>Desviación</b>	<b>0.34</b>		<b>Desviación</b>	<b>0.00</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.27</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.09</b>

	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	Pasado reg. /ed/		Pasado reg. /ed/		Sonido /s:/		Sonido /s:/	
	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.
n1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
n2	1	1,00	1	1,00	6	0,60	2	0,20
n3	1	1,00	1	1,00	3	0,30	3	0,30
n4	1	1,00	0	0,00	2	0,20	4	0,40
n5	0	0,00	0	0,00	3	0,30	2	0,20
n6	1	1,00	0	0,00	3	0,30	2	0,20
n7	1	1,00	0	0,00	5	0,50	3	0,30
n8	0	0,00	0	0,00	2	0,20	2	0,20
n9	0	0,00	0	0,00	2	0,20	2	0,20
n10	1	1,00	0	0,00	6	0,60	2	0,20
<b>Promedio</b>	<b>0.60</b>		<b>Promedio</b>	<b>0.20</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.32</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.22</b>
<b>Desviación</b>	<b>0.52</b>		<b>Desviación</b>	<b>0.42</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.19</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.10</b>

	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	Acentuación		Acentuación		Entonación		Entonación	
	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.
n1	1	0,14	4	0,57	4	0,67	4	0,67
n2	5	0,71	4	0,57	2	0,33	5	0,83
n3	5	0,71	4	0,57	3	0,50	5	0,83
n4	4	0,57	3	0,43	5	0,83	4	0,67
n5	4	0,57	1	0,14	5	0,83	4	0,67
n6	3	0,43	3	0,43	5	0,83	5	0,83
n7	5	0,71	3	0,43	5	0,83	5	0,83
n8	4	0,57	2	0,29	5	0,83	5	0,83
n9	5	0,71	3	0,43	5	0,83	5	0,83
n10	3	0,43	1	0,14	3	0,50	5	0,83
<b>Promedio</b>	<b>0.56</b>		<b>Promedio</b>	<b>0.40</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.70</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.78</b>
<b>Desviación</b>	<b>0.18</b>		<b>Desviación</b>	<b>0.16</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.19</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.08</b>

	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	Par mínimo /i:/ /h/		Par mínimo /i:/ /h/	
	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.
n1	0	0,00	1	1,00
n2	0	0,00	1	1,00
n3	1	1,00	1	1,00
n4	0	0,00	0	0,00
n5	1	1,00	1	1,00
n6	1	1,00	0	0,00
n7	1	1,00	0	0,00
n8	0	0,00	0	0,00
n9	1	1,00	0	0,00
n10	0	0,00	0	0,00
<b>Promedio</b>	<b>0.50</b>		<b>Promedio</b>	<b>0.40</b>
<b>Desviación</b>	<b>0.53</b>		<b>Desviación</b>	<b>0.52</b>

Figura 83. 2ª lectura. Número de aciertos, promedio y desviación del pretest

Si nos referimos a los datos específicos -ver figura 83- de la segunda lectura, los aspectos de mayor dificultad en ambos grupos fueron los grupos consonánticos iniciales (un 0,15 en el grupo experimental por 0 en el de control). Este fue el único aspecto en el que ambos grupos coincidían. Por lo que respecta al resto de aspectos estudiados, en el grupo experimental, los siguientes resultados ofrecían estas puntuaciones: 0,32 para la pronunciación de la vocal /ɜ:/, 0,33 para los casos de pronunciación de /i:/, un 0,50 en la producción del único par mínimo que aparecía en el texto, 0,56 en la acentuación de palabras, 0,60 en la pronunciación de las formas de pasado regular /ed/ y, finalmente, un 0,70, la correcta producción de frases admirativas e interrogativas.

En el grupo de control, las puntuaciones fueron las siguientes: un 0,22 en la pronunciación de las formas de pasado regular /ed/, seguido de un 0,22 para la pronunciación de la vocal /ɜ:/ y 0,26 en la producción de la vocal /i:/. Se dieron dos casos con la misma puntuación: un 0,40 tanto para la acentuación de palabras como en la producción del par mínimo y, finalmente, un 0,78 en la correcta producción de entonaciones.

## **6.6.2 Resultado del postest**

Como podremos observar, los resultados del postest fueron bastante positivos. A continuación ofrecemos los resultados de las dos lecturas.

### **6.6.2.1 Primera lectura**

En el análisis del conjunto general de datos de la primera producción, tal como indica la figura 80, los resultados mostraron un promedio de 0,45 en el grupo experimental por 0,21 en el de control. La desviación en el grupo experimental tendió a reducirse a 0,13, si bien era menos

homogénea que el grupo de control, cuyo resultado fue 0,12, aumentando ocho centésimas. Si bien los dos grupos experimentaron mejoras, el grupo experimental pasó de 0,21 a 0,45, mientras que el grupo de control aumentó de 0,13 a 0,21, en la primera lectura.

	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	<i>Grupos consonánticos</i>		<i>Grupos consonánticos</i>		<i>Sonido /i:/</i>		<i>Sonido /i:/</i>	
	<i>nº aciertos</i>	<i>prom.</i>	<i>nº aciertos</i>	<i>prom.</i>	<i>nº aciertos</i>	<i>prom.</i>	<i>nº aciertos</i>	<i>prom.</i>
n1	4	0.57	0	0.00	2	0.22	2	0.22
n2	1	0.14	2	0.29	2	0.22	2	0.22
n3	6	0.86	1	0.14	6	0.67	6	0.67
n4	6	0.86	0	0.00	6	0.67	2	0.22
n5	5	0.71	2	0.29	5	0.56	2	0.22
n6	4	0.57	2	0.29	6	0.67	2	0.22
n7	5	0.71	1	0.14	5	0.56	3	0.33
n8	3	0.43	2	0.29	4	0.44	2	0.22
n9	5	0.71	1	0.14	4	0.44	0	0.00
n10	3	0.43	1	0.14	5	0.56	2	0.22
	<b>Promedio</b>	<b>0.60</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.17</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.50</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.26</b>
	<b>Desviación</b>	<b>0.22</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.11</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.17</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.17</b>

	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	<i>Pasado reg. /ed/</i>		<i>Pasado reg. /ed/</i>		<i>Sonido /3:/</i>		<i>Sonido /3:/</i>	
	<i>nº aciertos</i>	<i>prom.</i>	<i>nº aciertos</i>	<i>prom.</i>	<i>nº aciertos</i>	<i>prom.</i>	<i>nº aciertos</i>	<i>prom.</i>
n1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
n2	1	0.25	3	0.75	0	0.00	0	0.00
n3	3	0.75	3	0.75	0	0.00	0	0.00
n4	4	1.00	0	0.00	1	0.50	0	0.00
n5	4	1.00	1	0.25	1	0.50	0	0.00
n6	3	0.75	1	0.25	1	0.50	1	0.50
n7	3	0.75	0	0.00	0	0.00	0	0.00
n8	3	0.75	1	0.25	0	0.00	0	0.00
n9	3	0.75	0	0.00	1	0.50	1	0.50
n10	2	0.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	<b>Promedio</b>	<b>0.65</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.23</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.20</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.10</b>
	<b>Desviación</b>	<b>0.32</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.30</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.26</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.21</b>

Figura 84. 1ª lectura. Número de aciertos, promedio y desviación del postest

Por lo que respecta a los subapartados de la primera lectura (ver figura 85), los datos de mejora más significativos son distintos dependiendo de si analizamos un grupo u otro. Por lo que respecta al grupo experimental, dichas mejoras se dieron en la producción de la forma final del pasado

regular /ed/, con un incremento de +0,4 (de 0,25 a 0,65); la producción de la vocal /i:/ y de los grupos consonánticos iniciales aumentaron respectivamente en +0,32 (de 0,18 a 0,50) y +0,31 (0,29 a 0,60) respectivamente. Los resultados en la producción de /3:/ aumentaron en +0,15 (0,05 a 0,20).

PRE TEST								POSTEST									
GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL			
Grupos consonánticos		Grupos consonánticos		Sonido /i:/		Sonido /i:/		Grupos consonánticos		Grupos consonánticos		Sonido /i:/		Sonido /i:/			
nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.		
n1	1	0.14	3	0.43	1	0.11	0	0.00	n1	4	0.57	0	0.00	2	0.22	2	0.22
n2	1	0.14	2	0.29	0	0.00	1	0.11	n2	1	0.14	2	0.29	2	0.22	2	0.22
n3	1	0.14	1	0.14	2	0.22	1	0.11	n3	6	0.86	1	0.14	6	0.67	6	0.67
n4	5	0.71	1	0.14	4	0.44	0	0.00	n4	6	0.86	0	0.00	6	0.67	2	0.22
n5	2	0.29	1	0.14	2	0.22	0	0.00	n5	5	0.71	2	0.29	5	0.56	2	0.22
n6	3	0.43	2	0.29	1	0.11	0	0.00	n6	4	0.57	2	0.29	6	0.67	2	0.22
n7	1	0.14	1	0.14	1	0.11	1	0.11	n7	5	0.71	1	0.14	5	0.56	3	0.33
n8	1	0.14	2	0.29	1	0.11	1	0.11	n8	3	0.43	2	0.29	4	0.44	2	0.22
n9	2	0.29	1	0.14	0	0.00	0	0.00	n9	5	0.71	1	0.14	4	0.44	0	0.00
n10	3	0.43	1	0.14	4	0.44	1	0.11	n10	3	0.43	1	0.14	5	0.56	2	0.22
	Promedio	0.29	Promedio	0.21	Promedio	0.18	Promedio	0.06		Promedio	0.60	Promedio	0.17	Promedio	0.50	Promedio	0.26
	Desviación	0.19	Desviación	0.10	Desviación	0.16	Desviación	0.06		Desviación	0.22	Desviación	0.11	Desviación	0.17	Desviación	0.17
GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL			
Pasado reg. /ed/		Pasado reg. /ed/		Sonido /3:/		Sonido /3:/		Pasado reg. /ed/		Pasado reg. /ed/		Sonido /3:/		Sonido /3:/			
nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.		
n1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	n1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
n2	0	0.00	2	0.50	0	0.00	0	0.00	n2	1	0.25	3	0.75	0	0.00	0	0.00
n3	1	0.25	2	0.50	0	0.00	0	0.00	n3	3	0.75	3	0.75	0	0.00	0	0.00
n4	1	0.25	0	0.00	1	0.50	0	0.00	n4	4	1.00	0	0.00	1	0.50	0	0.00
n5	2	0.50	1	0.25	0	0.00	0	0.00	n5	4	1.00	1	0.25	1	0.50	0	0.00
n6	2	0.50	0	0.00	0	0.00	1	0.50	n6	3	0.75	1	0.25	1	0.50	1	0.50
n7	1	0.25	0	0.00	0	0.00	0	0.00	n7	3	0.75	0	0.00	0	0.00	0	0.00
n8	1	0.25	1	0.25	0	0.00	0	0.00	n8	3	0.75	1	0.25	0	0.00	0	0.00
n9	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.50	n9	3	0.75	0	0.00	1	0.50	1	0.50
n10	2	0.50	1	0.25	0	0.00	0	0.00	n10	2	0.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	Promedio	0.25	Promedio	0.18	Promedio	0.05	Promedio	0.10		Promedio	0.65	Promedio	0.23	Promedio	0.20	Promedio	0.10
	Desviación	0.20	Desviación	0.21	Desviación	0.16	Desviación	0.21		Desviación	0.32	Desviación	0.30	Desviación	0.26	Desviación	0.21

Figura 85. 1ª lectura. Comparación entre el pretest y el posttest en número de aciertos, promedio y desviación

En el grupo de control, la mejora más significativa fue en la producción de la vocal /i:/, con +0,2 (pasando de 0,06 a 0,26), seguida ya a mucha distancia y con una mejora muy pequeña en la producción de la forma final de pasado regular /ed/ (+0,05; de 0,18 a 0,23), y una regresión en el resultado de los grupos consonánticos iniciales (-0,04; de 0,21 a 0,17). Los resultados en la producción de /3:/ no experimentaron variación (0,10 tanto en el pretest como en el posttest).

### 6.6.2.2 Segunda lectura

En el análisis del conjunto general de datos de la segunda producción, los resultados mostraron un promedio de 0,58 en el grupo experimental, también con la misma desviación de 0,14 que se encontró en el pretest,

	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	Grupos consonánticos		Grupos consonánticos		Sonido /i:/		Sonido /i:/	
	<i>n° aciertos</i>	prom.	<i>n° aciertos</i>	prom.	<i>n° aciertos</i>	prom.	<i>n° aciertos</i>	prom.
n1	0	0.00	0	0.00	2	0.25	2	0.25
n2	1	0.50	1	0.50	8	1.00	6	0.75
n3	0	0.00	1	0.50	3	0.38	6	0.75
n4	0	0.00	0	0.00	6	0.75	2	0.25
n5	2	1.00	0	0.00	3	0.38	2	0.25
n6	0	0.00	0	0.00	6	0.75	1	0.13
n7	2	1.00	0	0.00	6	0.75	2	0.25
n8	0	0.00	0	0.00	2	0.25	3	0.38
n9	2	1.00	0	0.00	5	0.63	2	0.25
n10	0	0.00	0	0.00	3	0.38	3	0.38
	<b>Promedio</b>	<b>0.35</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.10</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.55</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.36</b>
	<b>Desviación</b>	<b>0.47</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.21</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.26</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.22</b>

	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	Pasado reg. /ed/		Pasado reg. /ed/		Sonido /ɜ:/		Sonido /ɜ:/	
	<i>n° aciertos</i>	prom.						
n1	0	0.00	0	0.00	1	0.10	1	0.10
n2	1	1.00	1	1.00	6	0.60	3	0.30
n3	1	1.00	1	1.00	4	0.40	4	0.40
n4	1	1.00	0	0.00	5	0.50	4	0.40
n5	1	1.00	0	0.00	3	0.30	3	0.30
n6	1	1.00	1	1.00	5	0.50	2	0.20
n7	1	1.00	0	0.00	6	0.60	4	0.40
n8	0	0.00	1	1.00	5	0.50	3	0.30
n9	0	0.00	0	0.00	6	0.60	2	0.20
n10	1	1.00	0	0.00	6	0.60	3	0.30
	<b>Promedio</b>	<b>0.70</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.40</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.47</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.29</b>
	<b>Desviación</b>	<b>0.48</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.52</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.16</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.10</b>

	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	Acentuación		Acentuación		Entonación		Entonación	
	<i>n° aciertos</i>	prom.						
n1	2	0.29	4	0.57	5	0.83	4	0.67
n2	5	0.71	4	0.57	5	0.83	5	0.83
n3	5	0.71	4	0.57	4	0.67	5	0.83
n4	5	0.71	3	0.43	5	0.83	5	0.83
n5	5	0.71	2	0.29	5	0.83	5	0.83
n6	5	0.71	3	0.43	5	0.83	5	0.83
n7	5	0.71	3	0.43	5	0.83	5	0.83
n8	4	0.57	2	0.29	5	0.83	5	0.83
n9	4	0.57	3	0.43	6	1.00	5	0.83
n10	4	0.57	1	0.14	5	0.83	5	0.83
	<b>Promedio</b>	<b>0.63</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.41</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.83</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.82</b>
	<b>Desviación</b>	<b>0.14</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.14</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.08</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.05</b>

	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	Par mínimo li:l hl		Par mínimo li:l hl	
	<i>n° aciertos</i>	prom.	<i>n° aciertos</i>	prom.
n1	0	0.00	1	1.00
n2	0	0.00	1	1.00
n3	0	0.00	1	1.00
n4	0	0.00	0	0.00
n5	1	1.00	0	0.00
n6	1	1.00	0	0.00
n7	1	1.00	0	0.00
n8	1	1.00	1	1.00
n9	1	1.00	0	0.00
n10	0	0.00	1	1.00
	<b>Promedio</b>	<b>0.50</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.50</b>
	<b>Desviación</b>	<b>0.53</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.53</b>

Figura 86. 2ª lectura. Número de aciertos, promedio y desviación del postest

por un promedio de 0,42 en el grupo de control y una desviación de 0,11, cuatro centésimas más elevada en esta ocasión (ver figura 82). La mejora en el análisis de datos del grupo experimental fue de +0,14 (se pasó de un promedio de 0,44 en el pretest, a uno de 0,58 en el postest), mientras que la mejora en el promedio del grupo de control fue de +0,07 (pasando de 0,35 en el pretest del grupo de control a 0,42 en el postest), según se puede observar en la figura 82.

Analizando los diversos subapartados de la segunda producción según consta en las figuras 87 y 88, hemos de comentar que los promedios de mejora no son tan significativos, sino que los resultados son más similares.

Por lo que respecta al grupo experimental, la mejora más alta se produce en la producción del sonido /i:/ (+0,22) -pasando de 0,33 a 0,55- seguido de la producción de los grupos consonánticos iniciales (+0,2; de 0,15 a 0,35), a continuación la producción de /ɜ:/ (+0,15; de 0,32 a 0,47), la entonación (+0,13; de 0,70 a 0,83), una mejora de +0,10 (de 0,60 a 0,70) en la producción del pasado regular /ed/ y, la correcta acentuación con +0,07 (pasando de 0,56 a 0,63). El caso del par mínimo presentó el mismo porcentaje tanto en el pretest como en el postest.

En el grupo de control, los resultados fueron los siguientes: la puntuación más alta correspondió a la producción correcta del pasado regular /ed/ (con un +0,20; pasando de 0,20 a 0,40), en segundo lugar un incremento similar de +0,10 en la producción de los grupos consonánticos iniciales (de 0,00 a 0,10), del par mínimo (de 0,40 a 0,50) y del sonido /i:/ (de 0,26 a 0,36). Ya menos relevantes fueron las mejoras en el sonido /ɜ:/ (+0,07; de 0,22 a 0,29), la entonación (+0,04; de 0,78 a 0,82) y la acentuación (+0,01; de 0,40 a 0,41).

Pretest	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	Grupos consonánticos		Grupos consonánticos		Sonido /i:/		Sonido /i:/	
	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.
n1	0	0,00	0	0,00	2	0,25	2	0,25
n2	1	0,50	0	0,00	7	0,88	3	0,38
n3	0	0,00	0	0,00	1	0,13	3	0,38
n4	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,25
n5	0	0,00	0	0,00	3	0,38	1	0,13
n6	0	0,00	0	0,00	2	0,25	2	0,25
n7	2	1,00	0	0,00	5	0,63	1	0,13
n8	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,25
n9	0	0,00	0	0,00	3	0,38	2	0,25
n10	0	0,00	0	0,00	3	0,38	3	0,38
	<b>Promedio</b>	<b>0.15</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.00</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.33</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.26</b>
	<b>Desviación</b>	<b>0.34</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.00</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.27</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.09</b>

Postest	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	Grupos consonánticos		Grupos consonánticos		Sonido /i:/		Sonido /i:/	
	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.	nº aciertos	prom.
n1	0	0,00	0	0,00	2	0,25	2	0,25
n2	1	0,50	1	0,50	8	1,00	6	0,75
n3	0	0,00	1	0,50	3	0,38	6	0,75
n4	0	0,00	0	0,00	6	0,75	2	0,25
n5	2	1,00	0	0,00	3	0,38	2	0,25
n6	0	0,00	0	0,00	6	0,75	1	0,13
n7	2	1,00	0	0,00	6	0,75	2	0,25
n8	0	0,00	0	0,00	2	0,25	3	0,38
n9	2	1,00	0	0,00	5	0,63	2	0,25
n10	0	0,00	0	0,00	3	0,38	3	0,38
	<b>Promedio</b>	<b>0.35</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.10</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.55</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.36</b>
	<b>Desviación</b>	<b>0.47</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.21</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.26</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.22</b>

Pretest	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	Pasado reg. /ed/		Pasado reg. /ed/		Sonido /ɜ:/		Sonido /ɜ:/	
	nº aciertos	prom.						
n1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
n2	1	1,00	1	1,00	6	0,60	2	0,20
n3	1	1,00	1	1,00	3	0,30	3	0,30
n4	1	1,00	0	0,00	2	0,20	4	0,40
n5	0	0,00	0	0,00	3	0,30	2	0,20
n6	1	1,00	0	0,00	3	0,30	2	0,20
n7	1	1,00	0	0,00	5	0,50	3	0,30
n8	0	0,00	0	0,00	2	0,20	2	0,20
n9	0	0,00	0	0,00	2	0,20	2	0,20
n10	1	1,00	0	0,00	6	0,60	2	0,20
	<b>Promedio</b>	<b>0.60</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.20</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.32</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.22</b>
	<b>Desviación</b>	<b>0.52</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.42</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.19</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.10</b>

Postest	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	Pasado reg. /ed/		Pasado reg. /ed/		Sonido /ɜ:/		Sonido /ɜ:/	
	nº aciertos	prom.						
n1	0	0,00	0	0,00	1	0,10	1	0,10
n2	1	1,00	1	1,00	6	0,60	3	0,30
n3	1	1,00	1	1,00	4	0,40	4	0,40
n4	1	1,00	0	0,00	5	0,50	4	0,40
n5	1	1,00	0	0,00	3	0,30	3	0,30
n6	1	1,00	1	1,00	5	0,50	2	0,20
n7	1	1,00	0	0,00	6	0,60	4	0,40
n8	0	0,00	1	1,00	5	0,50	3	0,30
n9	0	0,00	0	0,00	6	0,60	2	0,20
n10	1	1,00	0	0,00	6	0,60	3	0,30
	<b>Promedio</b>	<b>0.70</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.40</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.47</b>	<b>Promedio</b>	<b>0.29</b>
	<b>Desviación</b>	<b>0.48</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.52</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.16</b>	<b>Desviación</b>	<b>0.10</b>

Figura 87. Resultados de la 2ª lectura comparando el pretest y el postest (grupos consonánticos, sonido /i:/, pasado regular /ed/ y sonido /ɜ:/)

Pretest	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	Acentuación		Acentuación		Entonación		Entonación		Par mínimo <i>ti-t ht</i>		Par mínimo <i>ti-t ht</i>	
	<i>nº aciertos</i>	prom.	<i>nº aciertos</i>	prom.	<i>nº aciertos</i>	prom.						
n1	1	0.14	4	0.57	4	0.67	4	0.67	0	0.00	1	1.00
n2	5	0.71	4	0.57	2	0.33	5	0.83	0	0.00	1	1.00
n3	5	0.71	4	0.57	3	0.50	5	0.83	1	1.00	1	1.00
n4	4	0.57	3	0.43	5	0.83	4	0.67	0	0.00	0	0.00
n5	4	0.57	1	0.14	5	0.83	4	0.67	1	1.00	1	1.00
n6	3	0.43	3	0.43	5	0.83	5	0.83	1	1.00	0	0.00
n7	5	0.71	3	0.43	5	0.83	5	0.83	1	1.00	0	0.00
n8	4	0.57	2	0.29	5	0.83	5	0.83	0	0.00	0	0.00
n9	5	0.71	3	0.43	5	0.83	5	0.83	1	1.00	0	0.00
n10	3	0.43	1	0.14	3	0.50	5	0.83	0	0.00	0	0.00
	Promedio	0.56	Promedio	0.40	Promedio	0.70	Promedio	0.78	Promedio	0.50	Promedio	0.40
	Desviación	0.18	Desviación	0.16	Desviación	0.19	Desviación	0.08	Desviación	0.53	Desviación	0.52

Postest	GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL		GR. EXPERIMENTAL		GR. CONTROL	
	Acentuación		Acentuación		Entonación		Entonación		Par mínimo <i>ti-t ht</i>		Par mínimo <i>ti-t ht</i>	
	<i>nº aciertos</i>	prom.	<i>nº aciertos</i>	prom.	<i>nº aciertos</i>	prom.						
n1	2	0.29	4	0.57	5	0.83	4	0.67	0	0.00	1	1.00
n2	5	0.71	4	0.57	5	0.83	5	0.83	0	0.00	1	1.00
n3	5	0.71	4	0.57	4	0.67	5	0.83	0	0.00	1	1.00
n4	5	0.71	3	0.43	5	0.83	5	0.83	0	0.00	0	0.00
n5	5	0.71	2	0.29	5	0.83	5	0.83	1	1.00	0	0.00
n6	5	0.71	3	0.43	5	0.83	5	0.83	1	1.00	0	0.00
n7	5	0.71	3	0.43	5	0.83	5	0.83	1	1.00	0	0.00
n8	4	0.57	2	0.29	5	0.83	5	0.83	1	1.00	1	1.00
n9	4	0.57	3	0.43	6	1.00	5	0.83	1	1.00	0	0.00
n10	4	0.57	1	0.14	5	0.83	5	0.83	0	0.00	1	1.00
	Promedio	0.63	Promedio	0.41	Promedio	0.83	Promedio	0.82	Promedio	0.50	Promedio	0.50
	Desviación	0.14	Desviación	0.14	Desviación	0.08	Desviación	0.05	Desviación	0.53	Desviación	0.53

Figura 88. Resultados de la 2ª lectura comparando el pretest y el postest (acentuación, entonación y par mínimo)

### 6.6.3 La prueba *test t* doble para datos emparejados

Tal como hemos dicho en apartados anteriores, la comparación de dos medias con pocas personas contribuyó a que confirmásemos, mediante la prueba *test t*, que los datos presentados sí que presentaban diferencias significativas entre el pretest y el postest (ver figura 89).

Para un nivel de confianza del 95% y grados de libertad (n=10), la tabla de distribución de dicho test da la cifra de 1,182, conocida como el *valor t teórico*. A continuación, contrastamos si las medias son iguales (hipótesis nula) o si son diferentes (hipótesis alternativa). Comparando esta cifra con los datos globales del pretest y del postest, todos los datos de valores reales son más elevados que 1,182. Ello nos permite rechazar la hipótesis nula inicial y podemos afirmar que sí existen diferencias significativas para aceptar que la media postest es mejor que la del pretest.

<b>Estadísticas</b>	<b>Grupo Experimental</b>	<b>Grupo de Control</b>	<b>0,95</b>
Cálculo estadístico t	3,92	2,55	>1,182
Promedio	0'23	0'08	
Desviación	0'18	0'09	

Figura 89. Aplicación del test t a los datos globales del postest

#### **6.6.4 Resultados generales**

En las páginas precedentes, hemos hecho un análisis estadístico de los diferentes campos de estudio que se analizaron tanto en el pretest como en el postest. Hemos hecho referencias constantes a la mejora de resultados comparando y analizando datos, tanto en la primera lectura como en la segunda.

Como resumen de resultados generales, vamos a presentar los porcentajes de mejora después de haber comparado los postests realizados tras once sesiones de estudio, tanto con el grupo experimental como con el grupo de control.

En la figura 90, nos damos cuenta de que el grupo experimental mejora los resultados en todos los campos de estudio excepto en uno, en el que no experimenta variación. Por su parte, el grupo de control también mejora los resultados, con la excepción de una regresión en uno de los campos y un resultado similar en otro campo.

Como resumen general final, el promedio de mejora en los dos grupos es positivo, pero la mejora es como mínimo el doble en el grupo experimental que en el de control.

En la primera lectura, esa mejora global obtiene una cifra de +0,24, mientras que en el grupo de control baja hasta un +0,08. En la segunda lectura, el grupo experimental obtiene una mejora de +0,14, por un +0,07 en el grupo de control.

<b>PRIMERA LECTURA: COMPARACIÓN DE RESULTADOS EN EL POSTEST</b>		
GRUPO EXPERIMENTAL	CAMPOS DE ESTUDIO	GRUPO DE CONTROL
<b>+0,31</b>	Grupos consonánticos iniciales	<b>-0,04</b>
<b>+0,32</b>	/i:/	<b>+0,2</b>
<b>+0,40</b>	Pasado regular /ed/	<b>+0,05</b>
<b>+0,15</b>	Sonido /z:/	=
<b>+0,24</b>	<b>PROMEDIO DE MEJORA (Pre/Post test)</b>	<b>+ 0,08</b>
<b>SEGUNDA LECTURA: COMPARACIÓN DE RESULTADOS EN EL POSTEST</b>		
GRUPO EXPERIMENTAL	CAMPOS DE ESTUDIO	GRUPO DE CONTROL
<b>+0,20</b>	Grupos consonánticos iniciales	<b>+0,10</b>
<b>+0,22</b>	/i:/	<b>+0,10</b>
<b>+0,10</b>	Pasado regular /ed/	<b>+0,20</b>
<b>+0,15</b>	Sonido /z:/	<b>+0,07</b>
<b>+0,07</b>	Acentuación	<b>+0,01</b>
<b>+0,10</b>	Entonación	<b>+0,04</b>
=	Par mínimo	<b>+0,10</b>
<b>+0,14</b>	<b>PROMEDIO DE MEJORA (Pre/Post test)</b>	<b>+0,07</b>

Figura 90. Comparación de mejoras en el postest de la 1ª y 2ª lectura entre el grupo experimental y el grupo de control

Con la presentación de estos resultados, acabamos el capítulo del estudio del caso, para pasar a generar una reflexión y presentar las conclusiones finales.