

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 LLENGÜES 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

INTRODUCCIÓN

PROPÓSITO Y DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

i. Propósito del estudio

El presente estudio pretende profundizar en la didáctica de la pronunciación con programas informáticos multimedia y con todo tipo de recursos que utilicen esa combinación de elementos, así como laboratorios portátiles de idioma. Mi motivación y área de especialización en lengua extranjera junto con la pasión informática desde que era adolescente y aún no existían entornos de trabajo como los de hoy en día, me hicieron darme cuenta de la posibilidad de estudio en un campo aún en constante desarrollo como son los métodos multimedia aplicados a la enseñanza de idiomas, especialmente dedicados al ámbito de Educación Secundaria.

No obstante, para poder relacionar mejor aspectos que aparecerán en esta tesis y que se refieren a la utilización de medios audiovisuales, quiero referirme al inicio de mi período docente en educación primaria. En el año 1991, en el primer centro donde impartí clases ya como funcionario, tuve la oportunidad de ser coordinador de audiovisuales durante tres años y ser el primer profesor del centro en incorporar el uso de la imagen y el audio en mis clases de inglés como lengua extranjera. En esa época, por muy difícil de creer que pueda resultar en la actualidad, muchos docentes, por no decir la práctica totalidad de los maestros de mi primera escuela, eran reticentes a utilizar esa tecnología; primero por propio desconocimiento y después por un cierto temor a que sus clases sufrieran cierto descontrol o no fueran capaces de saber cómo solucionar problemas tecnológicos. Un año más tarde, se creó el aula de informática del centro y todavía usando entornos MS2, es decir el sistema operativo de los ordenadores existentes a finales de los años 80

del siglo pasado y el inicio de los 90, incorporé la utilización de las audiciones y los juegos en lengua extranjera, haciendo especial énfasis en pronunciar las palabras que se podían escuchar en una aplicación pero aún sin utilizar los micrófonos, ya que dicha tecnología era aún precaria debido a problemas de memoria RAM en los ordenadores, etc.

La tecnología informática continuó avanzando y fue en el año 1997 cuando, ya en enseñanza secundaria, pude incorporar a una escala más amplia el uso de los ordenadores, esta vez ya en salas de informáticas más grandes y mejor dotadas. Hacia ese año, el uso del aula de informática empezaba a ser más normal en algunas asignaturas, pero en el centro de enseñanza secundaria donde yo impartía mis clases de lengua inglesa, el uso de programas informáticos educativos era aún inexistente. Contribuyó muy positivamente la realización de un curso de formación en relación al uso de los laboratorios portátiles de idiomas, convocado por el *Departament d'Ensenyament* y que permitió que ya pudiera incorporar la grabación de audio en cintas de casete. Todo ello, junto con el inicio de los cursos de doctorado ha permitido poder plasmar esta tesis doctoral después de todos estos años. El hecho de vivir en EEUU y mi experiencia docente durante dos años en dicho país han incentivado las posibilidades de uso de la tecnología informática aplicada a la enseñanza desde mi regreso a Cataluña.

Me he querido centrar en el tema de las nuevas tecnologías y las aplicaciones multimedia por propio interés particular y por el hecho de que me considero usuario avanzado de todos estos tipos de materiales así como innovador dentro del campo de la enseñanza de todos aquellos medios que puedan dar una visión y un ámbito de trabajo distinto. Mis estudios anteriores de música así como la progresiva adquisición y el uso de programas en CD-rom, la utilización de los laboratorios portátiles en la época de auge de estas herramientas y las posibilidades actuales de grabación de la voz para su estudio han contribuido a que haya querido desarrollar este tema, el cual está en progresiva evolución y en el que van

apareciendo nuevos materiales continuamente, así como herramientas de mejora tecnológica.

Hemos de añadir el hecho de que la lengua inglesa sea de gran difusión y uso internacional¹ y su estudio está aumentando considerablemente en diferentes campos. Actualmente el estudio de esta lengua, la gran importancia que curricularmente está recibiendo, la presión que ejercen los medios de comunicación en relación a las estadísticas publicadas, la gran cantidad de productos informáticos que están apareciendo constantemente, el hecho de que existan lagunas en algunos aspectos que a continuación veremos y también grandes aplicaciones de trabajo en algunas áreas -como la enseñanza de la pronunciación y el área de la producción oral- espolearon mi interés en la realización de esta investigación.

Durante el período de investigación, muchos medios de comunicación han tratado el tema de la enseñanza del inglés, lo cual ha generado diálogo social, que aún continúa hoy en día. Prueba de ello son las constantes referencias como la del año 2001, cuando un artículo publicado en La Vanguardia², titulado "El profesor o los multimedia", planteaba la pregunta de cuál era la mejor manera de aprender una LE: a través de la enseñanza tradicional o de una manera individualizada. Una cosa estaba clara, que de cualquier manera el aprendizaje requiere

¹ Si bien este ya es un tema muy conocido, unos datos de Crystal (2004) nos muestran que, por lo que respecta al inglés como segunda lengua, las cifras son más inciertas y se mueven entre 300 y 600 millones en un total de 70 países. Con respecto al inglés como lengua extranjera, estamos hablando de otros 120 países y podemos hablar de unos mil millones de hablantes que aprenden inglés como lengua extranjera (según un estudio del British Council del año 1999), pero los niveles oscilan bastante y no podemos hablar de un nivel avanzado. Se trataría entonces de unos 600 o 700 millones. Según datos del 2004, el número total de hablantes nativos de inglés oscila entre 375 y 450 millones. Igualmente se calcula que en el año 2015 habrá más de 2000 millones de personas estudiando inglés (Arce, 2004) y Graddol (2006), en un estudio publicado por el British Council, ofrece datos actualizados sobre este incremento. El país con el mayor número de hablantes de inglés en el mundo: los Estados Unidos, supone sólo el 20% del total de la población mundial. Solamente en Asia, hay un número estimado de 350 millones de hablantes de inglés (Mydans, 2007).

² LUNA, J. (2001). "El profesor o los multimedia". [periódico], La Vanguardia. 16-07-01, p. 32.

un esfuerzo y, además, también se observaba que la enseñanza tradicional debe incorporar los elementos multimedia de forma decidida. Estos siete años aproximadamente de investigación permiten ahora tener una idea mucho más clara de las amplias posibilidades de trabajo que se pueden y deben desarrollar en los ámbitos educativos, ya que sobre este tema no existen demasiados datos científicos en entornos escolares. Si bien el uso del ordenador va ganando adeptos en las aulas, el fenómeno aún dista mucho del que puede llegar a ser en caso de implantación de este tipo de recursos.

Las posibilidades de habla a través de un producto informático son aún prácticamente nulas en centros educativos y, si a ello le añadimos el dato de que sólo un 32% de españoles es capaz de hablar una LE y estamos a la cola de la Unión Europea (sólo por delante de Hungría y sin contar el Reino Unido)³, pero tenemos en cuenta que un 85% de los alumnos de catorce años domina las competencias básicas de información y comunicación⁴, observamos que existe un grave desequilibrio entre lo que los alumnos pueden llegar a hacer y el problema oral que tienen. Con el paso de los años en los que se ha llevado a cabo esta investigación han ido apareciendo artículos diversos en los periódicos de amplia difusión en el territorio español. Por una parte existen estadísticas sobre los problemas de comunicación en LE, por otra parte, planes de mejora profesional en lo que respecta a la formación de maestros y, por último, más centradas en lo que se hace referencia en esta tesis, al uso de Internet y los ordenadores dentro de las aulas. A continuación, vamos a intentar analizar paso a paso este panorama.

En primer lugar, refiriéndonos a las estadísticas anteriores, presentábamos datos del año 2004 en lo que se refiere a la capacidad de

³Europa Press, 13 de noviembre del 2004. Datos facilitados por Viviane Reding, comisaria de Educación y Cultura que respondió a una pregunta parlamentaria por escrito.

⁴CASABELLA, J. (2004b). "La mitad de los alumnos de 14 años flojea en inglés". [periódico], El Periódico de Cataluña. 10-12-04.

expresarse en lengua extranjera. Según datos del año 2007⁵, sólo el 21,7% de los catalanes son capaces de comunicarse en inglés con fluidez, frente al 27% del conjunto de España, muy por debajo del 63% de Finlandia o el 89% de Suecia. Cataluña y España siguen suspendiendo en idiomas y las causas pueden ser una deficiente herencia educativa, la convicción de que con el castellano se va a cualquier parte, el doblaje de las películas, la gran disociación entre la fonética y la ortografía de la lengua inglesa, las incoherencias metodológicas, etc.

En septiembre de 2005, una encuesta de la Unión Europea, el Eurobarómetro, confirmaba que España estaba en la cola en cuanto al conocimiento de lenguas extranjeras, no sólo el inglés, con un 36%, al igual que los italianos y portugueses, teniendo la UE una media de un 50%. Más catastrofistas eran las encuestas sobre usos lingüísticos un año antes, en el 2004⁶, donde según el Idescat (Instituto de Estadística de Cataluña), un 21,7% de la población aseguraba hablar fluidamente el inglés, si bien dicha cifra podría ser inferior, ya que se basaba en la percepción del encuestado.

Una última estadística disponible publicada en un periódico catalán⁷, reafirma lo que acabamos de reflejar aquí y nos indica que la expresión oral cae hasta el 22% (el artículo revela que un 38% de los encuestados son capaces de leer correctamente información en inglés y un 30% lo entienden oralmente) entre los encuestados en Barcelona, según datos presentados por el grupo Océano Idiomas, que analizó el conocimiento del inglés entre la población de 16 a 64 años. El estudio de caso realizado nos muestra una tendencia esperanzadora cuando todos los problemas que rodean la correcta aplicación de la tecnología multimedia se puedan minimizar.

⁵ BELTRAN, M. (2007a). "Sorry, no hablo inglés". [periódico], El Periódico, 11-3-07.

⁶ BELTRAN, M. (2007b). "La lengua del imperio pesa". [periódico], El Periódico. 11-3-07.

⁷ BIOSCA, C. y ROUREDA, M. (2007). "El 70% de la població de Barcelona no entén l'anglès". [periódico], AVUI. 10-10-07.

También han aparecido estadísticas negativas que se pueden considerar interesantes a comentar en lo que se refiere al abandono de la población escolar al finalizar la enseñanza secundaria obligatoria (E.S.O.). En el año 2004⁸, un 31,7% de la población escolar abandonó tras la E.S.O. y dos cursos después el porcentaje se redujo a un 29,9%, que seguía siendo el doble que el de la media europea (15,2%)⁹.

Algún experto sobre la adquisición y la enseñanza del inglés ha dado su opinión acerca de los anteriores artículos. Cabe destacar la opinión de Carme Muñoz, afirmando que muchos estudios demuestran que el nivel educativo de la madre está muy relacionado con los resultados académicos del hijo, no siendo muy optimista acerca del aprendizaje del inglés en esta generación. Igualmente, y por lo que nos acerca ahora a la formación del profesorado, dicha experta argumenta que no tenemos el hábito de hablar la lengua extranjera y que hay que acostumbrarse a hacerlo, sobre todo con los estudiantes más mayores.

Poco a poco vamos a argumentar estas afirmaciones, pero conviene analizar el plan de mejora del inglés presentado por el actual *conseller d'Educació*, Ernest Maragall a finales del mes de mayo 2007 (ver figura 1), que ha sido muy comentado por los medios de comunicación y por expertos educativos. Si bien existe un incremento en la dotación de recursos económicos y materiales, conviene destacar la opinión de diversos medios¹⁰ de comunicación expresando su duda, ya que la Generalitat no aclara qué incentivos ofrecerá a los docentes que voluntariamente decidan reciclarse, imprescindibles en un cuerpo profesional un tanto desmotivado.

⁸ SAHUQUILLO, M. (2007). "El abandono escolar se ha reducido en 130 jóvenes en sólo 2 cursos". [periódico], El País. 8-5-07.

⁹ El informe de PÉREZ-DÍAZ, V. y RODRÍGUEZ, J.C. (2008:26) sobre la adolescencia, sus vulnerabilidades y las TIC muestran la evolución de este dato.

¹⁰ EL PERIÓDICO (2007). "Editorial: l'ensenyament de l'anglès a Catalunya". [periódico], El Periódico. 26-5-07.

También se enumeran una serie de elementos importantes a la hora de estudiar inglés como son el que se escuche en el cine y en la televisión, se reduzca la práctica de doblaje de películas y series y se potencie la subtitulación. Otro periódico de gran tirada nacional¹¹ amplía la noticia indicando que a partir del 2015 los alumnos deberían tener un nivel equiparable a cuarto curso de Escuela Oficial de Idiomas (EOI), se debería reducir la ratio de alumnos en la E.S.O. hasta quince e impartir algunas asignaturas en inglés en áreas no lingüísticas.

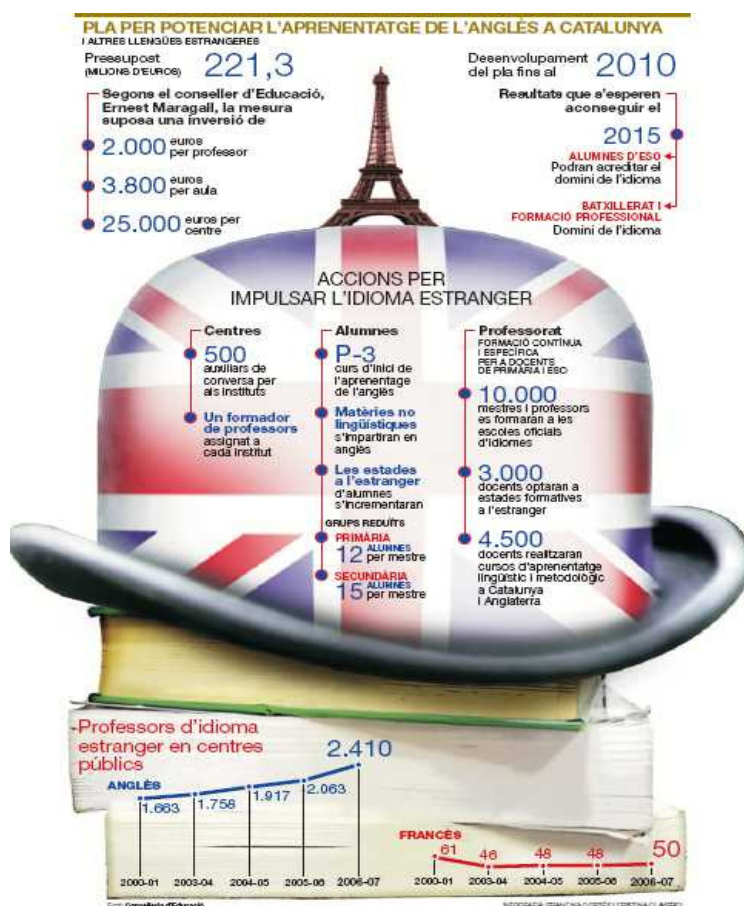


Figura 1. Departament d'Educació (2007). Plan para potenciar el aprendizaje del inglés en Cataluña

De la misma manera, comentando el plan de potenciación del aprendizaje del inglés en Cataluña, otra publicación¹² incide también en la formación del profesorado y en el nivel de exigencia que se pretende

¹¹ EL PAÍS (2007). "Los niños empezarán inglés a los tres años, para que sepan el idioma al acabar la E.S.O.". [periódico], El país. 26-5-07.

¹² CASABELLA, J. (2007a). "English for our children". [periódico], El periódico. 26-5-07.

que tengan los profesores de inglés de niños entre tres y doce años, ya que se deberían introducir cambios y actualmente no existe concreción normativa que proceda.

Volviendo a la opinión de los expertos¹³, cabe destacar una breve cita de uno de ellos acerca de la clave del éxito, respondiendo a la pregunta de si es mejor un profesor nativo:

“No es la panacea. Un buen profesor no se define por ser nativo. Si un buen profesor es nativo, mejor. Pero lo importante es que tenga un modelo fonético bueno, perfecto”.

Casabella (2007b: Entrevista con Carme Muñoz)

En dicha entrevista se tratan diferentes aspectos que podemos apuntar, como el tipo de profesores que destinamos a Bachillerato, que suelen ser los mejores donde menos falta hace. Las academias de idioma¹⁴, que a veces pueden servir de refuerzo, pero a veces, el trabajo de estos centros no está coordinado con el de los colegios y puede llegar a tener un efecto contraproducente. Avanzar la edad de aprendizaje sin garantizar la calidad de la formación del profesorado que imparte las clases no lleva a ningún sitio. Todas estas reflexiones y apuntes nos vuelven a llevar al factor estadístico, pero esta vez en relación con los métodos multimedia e Internet.

Según La Vanguardia¹⁵, un nivel educativo bajo es la principal causa de la brecha digital en Cataluña. El 100% de las escuelas catalanas tienen acceso a Internet pero sólo el 3% lo hace llegar a las aulas. Según el PIC (*Projecte Internet Catalunya*), en el apartado dedicado a la enseñanza secundaria obligatoria, si los padres tienen conocimientos avanzados de

¹³ CASABELLA, J. (2007b). “Es un risc començar amb l’anglès a P-3. (Entrevista amb Carme Muñoz). [periódico], El Periódico. 30-5-07.

¹⁴ Datos facilitados en otro artículo de CASABELLA, J. (2007c) indica que según el *Consell d’Avaluació del Sistema Educatiu* de la *Conselleria d’Educació* el 40% de los alumnos estudian inglés fuera del horario lectivo.

¹⁵ “El desarrollo de la era digital. Los usos de la tecnología” [periódico], La Vanguardia. 26-6-07.

Internet, el alumno tiende a utilizar mejor esta herramienta, en especial como ayuda para su formación. En otro artículo del mismo medio informativo¹⁶, el problema tendría solución si la escuela se encargase de formarlos digitalmente, algo que no se ha producido durante el período de esta investigación – entre el año 2002 y el 2007.

Finalmente, como último artículo a comentar y relacionado estrechamente con el uso de los ordenadores en las aulas¹⁷, disponemos de un estudio de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) en que se sitúa España en el vigésimo sexto puesto de un total de cuarenta países, con una media de trece alumnos por ordenador. Dicha investigación también ratifica que el uso de los ordenadores y las tecnologías de la información mejora los resultados académicos.

Los medios de comunicación han hablado de Internet, pero el desarrollo de programas informáticos educativos es también importante y en este estudio se ha querido experimentar con varios programas así como tratar de establecer un historial de recursos especializados en el campo de la pronunciación. De todos los programas de *software* evaluados, hemos de distinguir entre los de ámbito profesional (gama alta y gama media) y los de libre comercialización o gama baja. Algunos de ellos aún tienen unos precios elevados y otros sólo pueden ser adquiridos por compañías o laboratorios profesionales.

Este estudio ha intentado evaluar esa variedad de recursos durante la realización de esta tesis, pero es probable que algunos de ellos no estén incluidos y que con el paso del tiempo algunos se vuelvan obsoletos. La variedad de uso nos permite afirmar que no existe el programa perfecto, aunque hay muchos que por su contenido obtienen una evaluación muy positiva. Asimismo, es obligado decir que todos los programas, por

¹⁶ GUTIERREZ, M. (2007). “La escuela desaprovecha Internet para ayudar a los alumnos con menos formación”. [periódico], La Vanguardia. 27-6-07.

¹⁷ YAGÜE, A. (2006). “Los escolares españoles están a la cola en uso de ordenadores”. [periódico], El Periódico. 25-1-06.

simples que parezcan, tienen siempre un contenido didáctico. Ha de ser el profesor el que ha de ver cuál es su aplicación, con qué grupo y qué tiempo le quiere o puede dedicar.

En referencia al laboratorio portátil, el estudio ha sido más breve debido a las limitaciones del recurso por el propio equipamiento del mismo, pero este estudio también ha de servir para poder ver qué es posible hacer y cuáles pueden ser las herramientas de trabajo que la modernidad y la tecnología nos permitan emplear, diversificando el planteamiento inicial en el año 2000 con los laboratorios portátiles de idiomas subministrados por el *Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya*, hacia un producto con muchas más posibilidades como es la integración de cualquier computadora en un laboratorio de lenguas portátil. Así pues, la parte dedicada a lo que en principio debía ser el laboratorio portátil se ha diversificado, ofreciendo las posibilidades de trabajo en un entorno con laboratorios, viendo el panorama de su uso en Norteamérica y la realidad actual en el estado español.

ii. Descripción breve de las partes del estudio

Esta tesis intenta ofrecer una visión, en su primera parte de investigación, de la problemática educativa existente desde el momento de iniciar la investigación hacia el año 2001, y establecer un recorrido donde se traten los aspectos relacionados con la enseñanza del inglés, la formación del profesorado y el uso de la tecnología en las aulas. A través de estadísticas publicadas en medios de comunicación, entrevistas con expertos, etc. se pretende dar a conocer y entender cuáles son los aspectos a reflexionar.

En la primera parte del estudio tratamos el estado general de la cuestión. En el capítulo I se trata el estado de la pronunciación y su didáctica de manera general. Gracias a estudios de profesionales en el campo de la pronunciación podemos ver cuáles son los diferentes niveles de

pronunciación, las áreas de trabajo y los conceptos clave en este campo. Términos como la inteligibilidad, la aptitud, la motivación, la ayuda de la música y los modelos a enseñar nos ayudan a situarnos en el tema. Es también de vital importancia conocer las diferencias entre los aspectos segmentales y los suprasegmentales. A continuación recogemos la situación específica dentro del marco de la lengua oral en el Currículo Educativo del *Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya*. Conviene precisar que se hace referencia al Currículo vigente desde principios de los años 90 hasta la reciente aparición del nuevo Currículo en junio 2007. Ambos currículos presentan diferencias de organización, pero también existen importantes lagunas dentro del campo de la pronunciación que nos han llevado a formular algunas cuestiones a reconsiderar. También se explora el llamado laboratorio portátil de lenguas en contextos escolares, sus orígenes y la formación con este tipo de materiales.

Para finalizar este primer capítulo, se hacen referencias específicas a la tecnología, a la grabación oral en clase y a las áreas problemáticas que existen en el campo de la pronunciación, partiendo del análisis de diversos libros de texto de varias editoriales, en el año 2000 y, a continuación, unos cinco años después. En estas comparaciones, se puede observar el tratamiento distinto que recibe la aproximación a la enseñanza de la pronunciación a través de las editoriales y la falta de criterio entre ellas en lo que se refiere a la presentación de temas comunes, si bien este aspecto ha mejorado en la segunda fecha de análisis. Para cubrir este punto con un mayor conocimiento, se presentan las características fónicas de la lengua inglesa según reputados autores así como la prioridad de enseñanza del inglés al comparar la lengua madre y la LE.

Todos estos temas llevan al planteamiento de las preguntas de investigación y la hipótesis, la cuál generará la realización de un pequeño estudio de caso en un centro educativo para comparar los resultados que

se obtienen trabajando la pronunciación de manera tradicional, con libros de texto y mediante el uso de aplicaciones multimedia.

El capítulo segundo inicia la parte II, donde se presenta el marco teórico multimedia tratando aspectos como: los métodos multimedia, el entorno CALL, el reconocimiento automático del habla y los laboratorios de idiomas. Se parte de una introducción a la revisión del proceso audiovisual de comunicación, la presentación del Cono de la Experiencia de Dale (1969), y también de diversas interpretaciones con el paso de los años. También se recogen las diversas definiciones del término multimedia, así como de términos estrechamente relacionados, como el tutor inteligente o la inteligencia artificial, la tecnología educativa, la interactividad, hipermedia, etc. También, es de vital importancia conocer los elementos de un sistema multimedia, sus componentes básicos, conocer qué es el llamado *software de autoría* y, especialmente, conocer cuáles son los principios generales que deben regir toda aplicación multimedia. Es aquí donde términos como la múltiple entrada, la interactividad, la libertad guiada, la retroalimentación, la vitalidad, la atención y la unicidad nos hacen replantear cómo debe ser una aplicación multimedia correcta. De la misma manera, se tratan problemas específicos que se encuentran dentro de la docencia y que afectan a alumnos y a profesores, como son la tecnofobia y la ansiedad.

El capítulo se completa con referencias a estudios concretos y aspectos que se relacionan con la motivación y la enseñanza de lenguas, así como una breve referencia a los estudios que afectan a la memoria, los modelos de la misma y, para finalizar, se concreta el papel de la enseñanza de lenguas asistida con ordenadores (CALL), su marco metodológico y las entradas y las salidas de datos.

Al final de este capítulo he creído oportuno presentar los laboratorios de idioma, ya que están estrechamente relacionados con este tipo de tecnología multimedia. En lo que se refiere a este subapartado, se trata de conocer cuáles son las características de los sistemas analógico y

digital y cuáles son las ventajas y desventajas de este tipo de tecnología, así como los diferentes tipos de laboratorios y una referencia a los Estados Unidos y Canadá, países donde este tipo de tecnología está más avanzada y su uso en centros educativos está más extendido. Al tratar esta tecnología con el reconocimiento automático de la voz, es donde también se hace un análisis teórico del misma, de las técnicas del reconocimiento del habla, de los elementos que son necesarios a conocer, como el espectrograma, el osciloscopio, las consideraciones específicas que nos encontramos cuando trabajamos con estos elementos, y los diferentes tipos de reconocimientos de voz que existen, refiriéndonos específicamente a la pronunciación haciendo especial énfasis en cómo funciona el proceso de uso de micrófonos y en análisis de errores. La incorporación del WWW (*World Wide Web* o Internet) a la enseñanza de idiomas ha permitido también poder ofrecer recursos *online* en este campo de trabajo, si bien este punto sólo se trata muy superficialmente, ya que de lo contrario, sería interminable.

La parte III ofrece el estudio de los diferentes programas multimedia y comprende los capítulos III, IV y V. Esta parte trata sobre la evolución de estudios y programas informáticos, la metodología necesaria para trabajar con ellos, así como el posterior análisis de algunos programas educativos informáticos. En el capítulo III se ofrece la evolución de este tipo de tecnología, desde programas *rudimentarios* de laboratorio en las décadas de 1960 y 1970, en los inicios de la informática, los cuales eran utilizados en universidades americanas o en estudios específicos. El siguiente período cubre los años 1980 y 1990, cuando ya aparecieron programas dirigidos al gran público. Un poco más adelante nos situamos en el *software* más moderno y sofisticado que se haya podido encontrar o estudiar. Cabe decir que se ha realizado una recogida exhaustiva de productos específicos relacionados con la pronunciación; productos que han continuado apareciendo a medida que la bibliografía iba aumentando, y donde quizás algún que otro programa no haya podido ser recogido. También destacamos la situación actual de los laboratorios de idiomas y el papel del laboratorio portátil desarrollado por el

Departament d'Educació en una referencia más directa sobre el estado de la cuestión en la enseñanza obligatoria y post obligatoria.

El capítulo IV, a partir de un análisis de problemas que se han recogido en proyectos de mejora de la enseñanza del inglés oral, presenta un enfoque sobre la diversa metodología que es necesaria para trabajar correctamente con ordenadores y con los programas informáticos que nos acercan a esa enseñanza, pero teniendo en cuenta que el ordenador sigue siendo una fuente de trabajo infrautilizada, ya que sus posibilidades en la incorporación de sonidos, así como en su producción, están aún por debajo de lo esperado. Para tratar problemas específicos, se han recogido datos de algunas universidades extranjeras donde se han analizado cuáles son las preferencias de los alumnos a la hora de trabajar con ordenadores y donde también se han preguntado qué papel reciben ciertos elementos metodológicos específicos a los cuales nos referimos en esta tesis, como son la pronunciación y las grabaciones orales. De la misma manera, se incluyen referencias a conceptos clave cuando se trabaja con laboratorios de idioma, en todo lo que se refiere al acceso a las salas informáticas, los micrófonos y las ventajas y desventajas al utilizar este tipo de tecnología.

También se han incluido conceptos importantes relativos a necesidades de los alumnos, propuestas metodológicas, consideraciones, objetivos y modelos a utilizar en pronunciación, partiendo de una presentación de los problemas con los que -tanto los alumnos como los profesores- nos encontramos a la hora de trabajar el inglés oral. La pronunciación en entornos CALL, así como la tecnología de la pronunciación asistida por ordenador (CAP), la tecnología TTS (*Text to Speech*) y los cambios en el modelo de enseñanza y la presentación de los diferentes estilos de aprendizaje que tienen los alumnos nos sirven para tener una idea mucho más precisa del uso de la tecnología para mejorar la lengua oral y la pronunciación. Es en este último punto donde se explicitan las dimensiones cognitivas, afectivas, perceptivas y psicológicas pero

también los diferentes estilos de las actividades que se pueden llevar a cabo.

Una vez se han presentado los diferentes modelos, la evaluación del diseño de los programas educativos cobra especial importancia, partiendo de los aspectos básicos para su evaluación, analizando los niveles de evaluación desde un punto de vista crítico y empírico. Para finalizar el capítulo, se sitúan los modelos de pruebas de medición oral, partiendo primero de un diagnóstico de la producción en clase, pasando por la presentación de diferentes modelos de evaluación oral que existen en pruebas de exámenes de idiomas, tanto nacionales como internacionales. Una vez se han podido conocer de manera específica este tipo de tests, se presentan diversos modelos de pruebas computerizadas.

El capítulo V presenta el análisis de cuatro programas informáticos especializados en pronunciación o que incluyen la pronunciación como un aspecto muy relevante. La diversidad de programas nos ha hecho incidir especialmente en lo que pretendíamos desde un principio, es decir, especializarnos en encontrar un *software* a disposición de más gente (y evidentemente con un posible y esperanzador uso en centros escolares de primaria y/o secundaria). La mayoría de los programas estudiados cumplen esa función. En este capítulo se intenta dar una visión general, con la ayuda visual a través de multitud de figuras que muestran cómo funcionan aspectos concretos de los programas. En la parte final del capítulo se ofrece una comparación de análisis de todos los programas analizados en una plantilla diseñada específicamente para cubrir todas las necesidades de análisis: generales, incluyendo objetivos, contenidos y un modelo pedagógico.

La parte IV incluye el capítulo VI, donde se recoge el estudio de caso llevado a cabo en el año 2002 en un Instituto de Enseñanza Secundaria con alumnos de primer curso de Bachillerato donde se cubrieron diversas sesiones aplicando el trabajo específico con programas

informáticos que trabajaban la pronunciación. El estudio se prolongó por un período de casi tres meses, llevando a cabo once sesiones de trabajo de entre cincuenta y sesenta minutos de duración. El trabajo con el grupo experimental se basaba principalmente en el trabajo informático individual o en parejas donde la duración del trabajo específico utilizando un ordenador no superaba los quince minutos. El resto de tiempo se completaba con trabajo personal, ayuda del profesor y asistencia en grupo a una sesión de hasta quince minutos con una profesora nativa para mejorar la lengua oral. El grupo de control cubría también este último aspecto, pero se diferenciaba del grupo experimental en que las sesiones eran tradicionales, no ofrecían ningún tipo de trabajo informatizado con el grupo clase ni el alumno podía realizar trabajo individual.

Finalmente, la parte V incluye el capítulo VII, que muestra -después de generar una reflexión sobre los aspectos tratados- las respuestas y conclusiones a las preguntas de investigación presentadas al inicio de este estudio, así como una serie de recomendaciones de carácter metodológico, para finalizar con la resolución de datos, transcripciones de los textos en el apéndice y documentación específica.