

## El cederrón en la enseñanza del ELE: entre la realidad y el deseo

AGUSTÍN YAGÜE  
agustinyague.nz@correo.mec.es  
Asesoría Técnica del MECD en Wellington

Asesor técnico del MECD en Wellington, Nueva Zelanda, desde el año 2001. Profesor del Máster de Formación de Profesorado ELE (semipresencial) de la Universidad de Barcelona. Ha dictado diversos cursos para profesorado y es autor de materiales didácticos para la enseñanza del ELE.

En los últimos años se han constatado ciertos fenómenos de gran importancia para nuestro mundo en general, y para el de la educación en particular, a saber: la generalización del ordenador como herramienta doméstica, incluidas las conexiones de éste a redes telemáticas; una gran simplificación del manejo de toda clase de archivos informáticos; un notable incremento del nivel de conocimientos informáticos de los ciudadanos medios, tanto mayor entre el amplio sector de usuarios-aprendices (potenciales o reales) de una lengua extranjera, en su calidad de población estudiantil y mayoritariamente joven; un gran perfeccionamiento en la integración de los contenidos audiovisuales (y de otro tipo: hipertextos, reconocimiento de voz, etc.) para ser usados en la informática; entre otros.

De resultas de todo ello, el mercado editorial ha comenzado la publicación de numeroso material en un soporte hasta hace poco tiempo insólito: el cederrón, la transcripción española del acrónimo inglés para *Compact (Optical) Disc (Read Only Memory)*. Entre esas publicaciones se incluyen las destinadas al aprendizaje de segundas lenguas y, en nuestro caso, del español como lengua extranjera (ELE, a partir de ahora).

A tenor del notable número de títulos publicados en pocos años (y, presumiblemente, con gran aceptación puesto que se suceden ediciones y títulos), estos nuevos productos se muestran a priori "significativos" –por emplear un término neutro– para la docencia / aprendizaje de segundas lenguas.

Las razones para ese éxito son variadas, y entre ellas, se podrían apuntar las siguientes:

- la política de incorporación de nuevas tecnologías implantadas oficialmente por las autoridades educativas de muchos países industrializados
- la necesidad del autoaprendizaje de una lengua en situaciones en que el estudiante no dispone de tiempo para asistir a un centro, o bien en las que se pretende disponer de

material complementario, sobre todo en aquellos países en el que no se habla la lengua meta, es decir, donde el estudiante no se halla en un contexto de inmersión. Éste es seguramente un segmento muy importante de usuarios (reales o potenciales): baste pensar en las decenas de títulos por entregas o fascículos que inundan los quioscos españoles con productos para aprender inglés u otras lenguas extranjeras (tan numerosos como decepcionantes)

- la necesidad, por parte de algunos docentes no nativos de incorporar nuevos materiales a sus aulas, en especial cuando no sienten demasiada confianza en su competencia en la lengua 2 que imparten

Estas características parecen justificar algunos de los rasgos generales con que se presenta el cederrón para la lengua objeto de aprendizaje (desde ahora L2) ante los consumidores: como método de autoaprendizaje, como método "acelerado", como "ayuda para mejorar", etc. (obviamente, no suscribimos el uso del término "método", simplemente lo transcribimos).

Al margen de consideraciones concretas, lo cierto es que estos productos forman parte de las técnicas / medios / procedimientos de aprendizaje del presente. Y así como nadie se ha referido jamás a la enseñanza asistida por libro [Rodríguez-Roselló, sin fecha de publicación], parece que no ha de tener sentido en los años venideros referirnos a la enseñanza asistida por ordenador (el cederrón en nuestro caso). Las nuevas tecnologías aplicadas a la enseñanza han de transformar en buena medida –inevitablemente– los sistemas educativos del futuro, del mismo modo que han transformado la sociedad presente, las formas de comunicación y las relaciones humanas.

En cierta medida, la concepción del tradicional libro de texto parece querer reclamar para sí algunas de las posibilidades que brinda el cederrón. Es habitual que los manuales de ELE y de L2 en general soliciten a los aprendices que escriban sobre el propio libro, que rellenen huecos, que conecten informaciones, que relacionen dibujos o situaciones y, por supuesto, remiten al estudiante a estímulos audiovisuales (escuchar una audición o mirar un vídeo para completar determinadas actividades en el propio libro: determinar si lo oído o visto es verdadero o falso, discriminar entre determinadas informaciones, etc.). Son todas ellas acciones que el soporte papel es incapaz de albergar o lo hace con sensibles limitaciones, en ocasiones recurriendo a materiales externos (diccionarios monolingües o bilingües, cuadernos de actividades, gramáticas) o en soportes diferentes del papel (transparencias, audios y vídeos). En este sentido, el soporte cederrón es capaz de suplir todas esas carencias y de aglutinar las acciones que reclaman los manuales convencionales. Parece a priori una alternativa actual, sensata (y sustancialmente mejorada), del concepto de libro de texto.

### UN SEGMENTO POR EXPLORAR

Sin embargo, y a pesar de la extensión de este tipo de productos, es aún muy escasa la bibliografía específica que analice estos materiales didácticos en el segmento de la enseñanza / aprendizaje del español como lengua extranjera. De hecho, también es muy parca la bibliografía en español sobre el papel de los ordenadores en la enseñanza y aprendizaje de nuestro idioma y sobre su incidencia en la adquisición del ELE. Asimismo son muy pocas las referencias sobre experiencias de aula en las que valore la intervención del ordenador en general y el cederrón en particular.

La bibliografía en inglés es mucho más nutrida, si bien está muy dispersa. Liu et al. [2002] revisan y comentan un buen número de entradas, y constituyen una buena referencia inicial<sup>1</sup> para los períodos más recientes (1990-2000). En esas publicaciones, se suele subrayar el papel que desempeñan las nuevas tecnologías en la enseñanza de segundas lenguas, si bien muchas de ellas se muestran sensiblemente genéricas<sup>2</sup>, esto es, no ahondan en los materiales reales con que se cuenta en la actualidad [Duquette, 2002], sino que se incide sobre un uso concreto en una experiencia de aula. Con frecuencia, además, se insiste en los aspectos tecnológicos en detrimento de los estrictamente pedagógicos. Por otra parte, es relevante el hecho de que el vertiginoso avance de las nuevas tecnologías arrincone los contenidos de algunas de esas investigaciones: los ordenadores se muestran día tras día capaces de hacer cosas nuevas, a veces insospechadas, de modo que dejan atrás aquellas publicaciones basadas en aspectos tecnológicos con escasa atención a los fundamentos didácticos en un entorno de aprendizaje basado en ordenadores. Existen, claro está, excepciones singulares, como por ejemplo el ensayo de John L. Underwood [1984] -que contiene diversos ejemplos tempranos sobre programas de enseñanza del español como lengua extranjera<sup>3</sup>- y, sobre todo, el trabajo de Khurshid Ahmad, Graville Corbett, Margaret Rogers y Roland Sussex [1985], que a pesar de su veteranía editorial es todavía fuente obligada de consulta, con su inapelable juicio inicial, por lo demás aviso para mucha de la bibliografía posterior: *The computer is a tool, of itself incapable of action. It has no inborn wisdom, no mind of its own, no initiative, and no inherent ability to learn or teach. It will perform, with remarkable speed, exactly the*

---

1 También es valiosa la "Aproximación a una bibliografía sobre las nuevas tecnologías aplicadas a la enseñanza del ELE", en el monográfico de la revista *Carabela* "Nuevas tecnologías aplicadas a la enseñanza del ELE" [1997]. Sin embargo, el escrito no se ajusta con exactitud a su título, puesto que las referencias no remiten especialmente al español como lengua extranjera y no analiza la bibliografía reseñada: es únicamente un listado cerrado en 1997.

2 Citamos, por tratarse de una obra muy reciente, la compilación de Richards y Ranandya [2002], *Methodology in Language Teaching. An Anthology of Current Practice*, que apenas dedica una veintena de páginas a estos aspectos, con artículos por lo demás de interés marginal.

3 Véase el capítulo 7, donde Underwood describe y analiza los problemas asociados con los usos de los verbos ser y estar y los pronombres sujeto de un muy temprano (1976) programa para español denominado *Eliza*. Desarrollado por Weinzenbaum, el programa es "capaz" de mantener *a plausible conversation* (escrita) en español acerca de algún tema previamente programado. Véase también Beatty [2003: 25-26] sobre este mismo programa.

*instruction given to it by a human user. These instructions can be typed into the computer from a keyboard, or can be assembled in computer programs, which consist of series of instructions for the computer to execute. The computer is a servant. Its role in education is that of a medium. Far from threatening the teacher's position, it is totally dependent on the teacher in many ways: for example, it is unable to create educational materials without a human to direct it. All the linguistic material and instruction for its presentation must be specified by the teacher. It is the teacher, then, who can make the computer assume various roles. This point is not always well understood, even in the literature on computer-related education [1985: 2].*

Al margen de las reseñas aquí citadas, existe también una muy nutrida bibliografía en inglés que refiere experiencias de aula de ELE relativas a un determinado proyecto o producto, o revisiones del mismo [Cabot y Brew, 1997; Soria, 1997; Poyatos, 1999; Collentrine, 1999; Kramsch y Andersen, 1999; Lucchinacci, 1999; Levine, 2000; Warschauer y Meskill, 2000; Blake, 2000; Dios, 2000; San Vicente, 2000; De Césarís, 2000; Vergara, Pires y Lencastre, 2000; Echeverría, 2001; Stepp-Grany, 2002; Guseva, 2002; Elliot, 2003; etc., por citar únicamente algunas de las más recientes]<sup>4</sup>.

En relación ya en concreto con el segmento del ELE (véase, en parte, la nota 1), además de los intentos de catalogación / clasificación establecidos por Joaquim Llisterri en el *Catálogo de materiales informáticos para el aprendizaje del español como lengua extranjera* [1997] para el Instituto Cervantes, no hay demasiados estudios sistemáticos sobre cedés. En el panorama internacional, es ciertamente útil la base de datos de la European Association for Computer Assisted Language Learning, con 76 entradas referidas a la lengua española en soporte cederrón, aunque tales entradas son un tanto desiguales, pues tienen cabida desde diccionarios en formato multimedia a guías de viaje. Asimismo, la base de datos parece inactiva en la actualidad, pues casi todas sus informaciones se cierran en el año 2000. También de procedencia europea, aunque con información más genérica, es remarcable la información contenida en el sitio web *Information and Communications Technology for Language Teachers* (<http://www.ict4lt.org/en/index.htm>), amparado en uno de los proyectos Sócrates de la Unión Europea.

Al margen de experiencias y catálogos, la bibliografía asociada a la valoración de estos productos es igualmente reducida. No obstante, han de ser tenidos en cuenta como modelos de referencia –aun en su dispersión– los apuntados para la evaluación de páginas web por, entre otros muchos, Pere Marquès [2002] o las aportaciones –muy tempranas en España–

---

4 En nuestro país, aunque no exclusivamente referido a la enseñanza del ELE, ha sido Mari Cruz Piñol quien se ha ocupado de actualizar estas reseñas bibliográficas, recogidas en <http://www.ub.es/filhis/recopila.html>, si bien las entradas referidas a cedés son comparativamente pocas en relación con las vinculadas al uso de la internet.

acerca de la enseñanza de lenguas asistida por ordenador (ELAO<sup>5</sup>) de Germán Ruipérez [1995]. También son tomados en consideración algunos de los criterios determinados por Hubbard [1992, 2002], adaptados por la Rice University<sup>6</sup> en Houston, para la evaluación de *software* en tanto que parte de los análisis llevados a cabo por esa universidad corresponden a productos dedicados a la enseñanza del español.

### BENEFICIOS... E INCONVENIENTES

Buena parte de la bibliografía se muestra de acuerdo en que el soporte cederrón parece reportar singulares beneficios en el proceso de enseñanza / aprendizaje de lenguas segundas, ya sea desde la óptica del aprendiz: *A number of benefits for students related to the general use of technology in classrooms have been reported. These include increased motivation, improvement in self-concept and mastery of basic skills, more active processing, resting in higher-order thinking skills and better recall. Additionally, there seems to be a beneficial multimedia effect, especially for low achieving students, when it is used to illustrate concepts and organize factual information [...] Learners now view the computer as a medium through which they must negotiate meaning through interaction, interpretation, and collaboration rather than as a finite, authoritative informational base for carrying out a stipulated language task* [Stepp-Greany, 2002: 165], como desde el punto de vista del papel del material en ese proceso, cuyas ventajas son señaladas por Elena Landone [1999: 42]: *programabilidad y personalización (o sea, posibilidad, aunque limitada, de variar el software según el destinatario, elaboración de cantidades ingentes de informaciones (diccionarios, bancos de datos...) y realización de nuevas formas textuales (hipertextos); interactividad (feedback); posibilidades lúdicas; multimedialidad; ejecución de tareas que serían muy pesadas sin la intervención de máquinas; velocidad e inmediatez; accesibilidad, en el espacio y el tiempo (independientemente de la disponibilidad del profesor) que dilata los tiempos de acceso a la L2; conexión telemática (por ejemplo, Internet)*<sup>7</sup>..., una enumeración cuya singularidad estriba en que tales ventajas son ofrecidas por las nuevas tecnologías en exclusiva, o casi, según apunta Landone.

Así es, entendemos que el soporte cederrón como tal puede tener cabida, con buen rendimiento didáctico, en el entorno de aprendizaje del ELE: en el aula y fuera del aula. Sobre este último aspecto, conviene no obstante reconsiderar el concepto de entorno de

---

5 Aunque sin duda el acrónimo CALL es el más difundido, preferiré usar el de ELAO -aun consciente de su escasa fortuna en mucha de la bibliografía existente- no sólo por acomodarse al significado en español sino también por la comodidad que supone en sus concordancias en femenino.

6 En <http://www.owl.net.rice.edu/~ling417/guide.html> se puede encontrar un pequeño banco de productos analizados.

7 Es inapelable el hecho de que el ordenador ha "democratizado" las enseñanzas y el conocimiento en tanto que unas y otro se han acercado a casi todos los estudiantes potenciales. En el caso de los idiomas, y sin entrar en consideraciones acerca de la calidad, los cedés y la internet permiten una aproximación a prácticamente todos los idiomas del mundo en situaciones en las que no existen aulas que los impartan [LeLoup y Ponterio, 1998].

aprendizaje. Con demasiada frecuencia, el aprendizaje de una L2 ha centrado su atención en el aula, con menoscabo importante del aprendizaje en solitario. Los estudiantes –no sólo de lenguas- invierten grandes esfuerzos y dedicación en su estudio en solitario, en casa, en la biblioteca o en los ahora denostados laboratorios de lenguas. Sin embargo, en muy pocas ocasiones reciben directrices precisas de cómo abordar ese estudio: “repasad esto para mañana” o “escribid un texto sobre tal tema para el próximo día” son instrucciones comunes por parte de los docentes de lenguas. A los cedés se les ha reprochado que sus contenidos carecen de la interacción y de la dinámica comunicativa que impera en el aula de idiomas, pero ciertamente buena parte del trabajo en solitario asignado a los aprendices tampoco lo es (ni muchos de los materiales que cuentan para hacerlo).

A pesar de ello, lo cierto es que la caracterización general de este tipo de productos para el segmento del ELE presenta todavía severas deficiencias de concepción didáctica<sup>8</sup>, entre ellas las que se enumeran, a continuación:

- la falta de un modelo teórico que guíe la concepción de este tipo producciones. La andadura del libro en general, y del libro de texto en particular, es larga y rica en experiencias que nutren cualquier nuevo ejemplar. El trayecto del cederrón, en cambio, aún busca un modelo propio capaz de aunar sus potencialidades intrínsecas con un uso eficaz
- el persistente divorcio entre autoría didáctica e ingeniería informática en este tipo de producciones: *CALL is an amorphous or unstructured discipline, constantly involving both in terms of pedagogy and technological advances in software and hardware [...] Materials designers are often either teachers with limited technical skills or competent technicians with no experience in teaching* [Beatty, 2003: 7, 11]. En términos similares se expresa Myles [2000: 39]: *CALL software often leaves the learners feeling that their needs have been overlooked in the design process. Consequently the software is probably much less effective than it could be reasonably be expected to be*
- cierta incapacidad –seguramente debida a razones comerciales- para reconocer las limitaciones tecnológicas del soporte, lo que da lugar a concepciones didácticas pobres o simplemente erróneas, en su voluntad de querer asumir acciones didácticas que el soporte no puede acoger en la actualidad. Este hecho suele actuar en detrimento del desarrollo de otras potencialidades

---

<sup>8</sup> *To a surprising degree, CALL seems uninfluenced by development in applied linguistics, linguistic methodology, etc. Many CALL exercise types have changed little since the early 1960s. Conferences on CALL frequently papers of the type 'Me and my programs', which would not be accepted at other conferences. The essential conservatism and unimaginativeness of many of the programs is depressing* [Fox, citado por Beatty, 2003: 2].

- cierta voluntad de autosuficiencia en la concepción del producto: en muy pocos casos el cederrón se presenta integrado con otros soportes u otros objetivos (*le support multimédia est au service d'un projet didactique, d'objectifs pédagogiques et non l'inverse* [Foucher, 1998: 4])
- la indeterminación del uso del cederrón en el proceso de enseñanza / aprendizaje de las L2. Habitualmente se ha asociado exclusivamente a procesos de autoaprendizaje a distancia, en situaciones ajenas a una sistema de enseñanza reglada (aunque se olvida con frecuencia que el empleo de la tecnología en estos tipos de cursos responde precisamente a la voluntad de "reducir", amortiguar, los efectos de la "distancia" [Fox 1998: 65]) y se han descuidado otros posibles usos y el eventual rendimiento del soporte en ellos
- la deficiente infraestructura informática de muchos centros docentes, que en ocasiones es responsable de que el diseño de estos productos incida en un uso privado, doméstico, sin apenas opciones de explotación en el aula de ELE
- la desigual formación tecnológica general de los docentes (nativos y no nativos) en tanto que usuarios/as, que en ocasiones les impide manejar con soltura los recursos que brinda el soporte. Este hecho suele dar lugar a que el diseño de estos productos se oriente a unos usos que no prevén la figura de un docente / mediador [Cabero, Duarte y Barroso, sin fecha de publicación]
- asociado con lo anterior, la escasísima preparación específica de los docentes para hacer un uso didácticamente adecuado de los recursos que brinda el soporte [Pillus, 1995; Johnson, 1997; Littlemore, 2002; Meskill, 2002]. El cederrón para el ELE sigue siendo un gran desconocido entre la profesión: ojear un nuevo libro de texto es una acción común entre los docentes de ELE, que resulta cómoda y sencilla. En cambio, la exploración de los contenidos de un cedé es un proceso más largo y laborioso para el que no basta una simple ojeada, sino una minuciosa navegación por los contenidos del mismo para poder ser capaces de encontrar en el momento adecuado los contenidos deseados, y también para adaptarlos o modificarlos si fuera preciso. En este sentido, vale la pena observar que los planes de formación de profesorado siguen cayendo una y otra vez en el mismo error: el de intentar convertir al profesor/a en un experto en tecnología, en la misma medida que descuidan la instrucción necesaria para que se conviertan en usuarios competentes, en este caso usuarios capaces de aprovechar con éxito y eficacia esos recursos (a título de ejemplo, muchos de los cursos sobre nuevas tecnologías y ELE ofrecen más información acerca de cómo crear un página web, pongamos por caso, que no analizar y usar correctamente las que ya existen)... Todo ello explica que las fotocopias sigan siendo el

medio más empleado en nuestras clases de ELE.

Por otra parte, y seguramente esta en la mente de todos, en muchos de los cedés comercializados son, en efecto, detectables demasiadas deudas con el audiolingualismo, la *programmed instruction*, nacido de las corrientes estructuralistas norteamericanas y el conductismo de Skinner; y de hecho el propio Skinner se sirvió de las denominadas *teaching machines*, en plena consonancia con la concepción mecanicista del aprendizaje, organizada en la descomposición de problemas complejos en diversos subproblemas de mayor simplicidad que, tras ser debidamente resueltos, daba lugar a una recompensa, todo organizado bajo una programación informática que limitaba el error al máximo, pues, en verdad, no había tratamiento del mismo. Los modos para prever (lo que no significa necesariamente impedir) el error asociado a la interacción van a ser los grandes objetivos didácticos y también tecnológicos para los proyectos venideros.

#### UN PANORAMA CAMBIANTE

Descartando los aspectos estrictamente informáticos, esto es, la capacidad técnica de los programas presentes para acomodarse a determinados requerimientos docentes, sí queremos perfilar ahora los trazos que parecen guiar la concepción de los productos de la ELAO en nuestros días. Después de un periodo marcado por el audiolingualismo –aún no enteramente superado-, de explicaciones gramaticales explícitas y parrillas de repetición, declinaciones de las lenguas vivas y muertas y traducciones, las nuevas tecnologías parecían dispuestas para acoger perfiles próximos al enfoque comunicativo y apostar no sólo por las formas del sistema lingüístico sino también por su uso. El problema estribaba –y estriba- en que en tal uso no tenía demasiada cabida técnica el *output* (sea en forma de interacción oral o escrita); el cambio se produce, por consiguiente, en el *input* ofrecido por los programas de ELAO y la manipulación que los aprendices podían hacer de ese *input*. En cualquier caso, ello supone que los programas *show little or no concern for structuring or sequencing material in terms of the customary grammatical syllabus* [Aagnaou, 1999, que cita a Underwood].

Las muestras más perceptibles de la asunción de determinados presupuestos del enfoque comunicativo se perciben en actividades basadas en la reconstrucción de textos o enunciados y determinadas simulaciones. En ese panorama, algunos aspectos que hemos de considerar relevantes por su trascendencia:

- un uso extendido de la lengua meta, con una razonable natural presentación, consecuencia del descrédito de los programas de ELAO basados en la traducción<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Sirva el ejemplo -despropósito, en rigor- citado por Underwood [1984: 53]. El programa *Practicando español con la manzana II* usaba, a pesar de su título, diez veces más inglés que español.

- la preferencia por la presentación implícita –no explícita- de contenidos estrictamente gramaticales
- las simulaciones y otras actividades cobran forma en juegos y otras formas de interacción basadas en el entretenimiento
- consecuencia de lo anterior, se generan nuevas formas de evaluación de la actuación, que superan el modelo *wrong-try-again* [Underwood, 1984: 52]

En ese contexto hay que situar la eclosión de los recursos multimedia integrados en programas de fácil transporte y uso, en un soporte ya extendido: el cederrón<sup>10</sup>. Un soporte que en teoría le gana la partida a la internet, también continente de contenidos multimedia y sin duda más ágil en capacidad de actualización, pero torpe aún en la capacidad de maniobra (y calidad) con audios y vídeos, y también con menor libertad de transporte<sup>11</sup>.

Mucha de la literatura especializada se muestra demasiado generosa con las posibilidades de lo multimedia, a la que adjudican capacidad para integrar las cuatro destrezas, lo que supone, sin duda, un error o un concepto muy pobre de algunas de esas destrezas, pero sí podemos convenir en que lo multimedia brinda la capacidad de procesar ingentes cantidades de información, que pueden ser –o adoptar forma de- auténticas, y, desde luego, estimula la autonomía del aprendiz.

No nos extenderemos ahora en lo relativo a lo multimedia, pero si apuntaremos que psicólogos y pedagogos sostienen que la difusión de este nuevo material de conocimiento ha de cambiar necesariamente el modo y las relaciones del aula, muy especialmente las de L2: *las tecnologías no son un trámite entre los objetos y los sujetos: en muchos casos crean los objetos y los sujetos* [Maragliano, tomado de Landone, 1999]. Más que un ingrediente, pues, lo multimedia está llamado a ser un constituyente, quizá en la manera que apuntaba Cantero [1997: 87] para el soporte libro impreso: el libro revolucionó la propia epistemología educativa: universalizó el texto escrito, generó unas relaciones nuevas entre los protagonistas del proceso educativo (la fuente del conocimiento no es el profesor, sino el libro) y propició la hegemonía de la lengua escrita frente a la oralidad predominante hasta la Edad Media.

---

10 Solamente como curiosidad, pero también como reflexión acerca del papel del libro de texto, un cedé de 600 MB es capaz de almacenar el equivalente de 275.000 páginas de texto mecanografiado o un volumen semejante a un millar de libros de bolsillo.

11 No se abordará aquí este aspecto, pero conviene señalar el potencial de la internet para proporcionar -más allá de un enfoque comunicativo de la enseñanza de lenguas- una óptica sociocognitiva centrada en un lenguaje real en uso auténtico. El cedé didáctico ha de ser considerado como un producto artificial, en oposición a determinadas muestras de la internet, catalogables como lengua en uso. En el otro extremo, la recepción de la internet es mucho más pasiva que la que se puede obtener en un cedé.

## PERSPECTIVAS SENSATAS

Ya en 1984 Underwood vaticinaba el discurrir venidero de la ELAO, y en concreto indicaba los caminos que encauzarían el devenir de los programas, con detalle en los medios para perfeccionar las novedades que el enfoque comunicativo había aportado: *even such "communicative" by no means exhaust the technological resources that are available. In fact, we are just beginning to imagine the pedagogical possibilities of most of the computer-relater devices that surround us. Yet one is reluctant to overemphasize hardware. Like the language lab before it, educational software has yet to live up to the technological promise of the machines themselves. We should be careful not to be so impressed by the latest electronic gadget that we forget what is we are trying to do. We need to think, as Barrutia says, "not in terms of grander hardware, but rather in terms of making the hardware conform to grander and more humanistic programs" [...]. One of the promising directions for more humanistic programs will be systems that make use of artificial intelligence so that the computer can, in more complete sense, "understand" the student's input and produce a more individualized and more communicative interaction* [1984: 61-62].

No es objeto de estas líneas tratar de productos futuros. Tampoco el de abordar posibles proyectos en curso (muy difíciles, por otra parte, de conocer), pero tampoco parece justo descartar un apunte acerca de las posibilidades reales que la ELAO, y específicamente los productos con soporte, cederrón. Además de injusto, sería un grave error porque algunas de las perspectivas más sensatas de las que se tiene noticia guardan relación precisamente con el ELE. En concreto me refiero al proyecto que entre los años 1998 y 2000 llevaron a cabo un consorcio de universidades<sup>12</sup> en el marco de uno de los programas Sócrates de la Unión Europea.

Conocido por CDI (proyecto de diseño curricular con materiales informatizados: *Nuevos medios y nuevas tecnologías en la enseñanza de idiomas y en el uso de la lengua*), y liderado por el profesor Peter Slagter [1998a, 1998b y sin fecha], de la Universidad de Utrecht vinculado, como se decía, al ELE. Al margen de consideraciones técnicas que, al parecer, concedían extraordinaria libertad y flexibilidad para convertir sus actividades en formato electrónico en la forma deseada, las características del programa se mostraban extremadamente sólidas en su apuesta por una metodología para la ELAO.

*En un estadio inicial el CDI contemplaba –y sus aportaciones están ahí, pendientes de ser culminadas y puestas a disposición de la docencia- criterios tan sumamente admirables como*

---

12 Además de la Universidad de Utrecht (Países Bajos), figuraron en ese proyecto la Universidad de Gotemburgo (Suecia), la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona (España), la Universidad de Barcelona (España), la Università degli Studi di Milano (Italia) y la Universidad Viadrina de Frankfurt / Oder (Alemania). De parte de la crónica de ese proyecto queda constancia en <http://www.let.uu.nl/spaans/eu-socrates>.

capacitar a los alumnos/as para:

- 1) aprender a identificar errores en textos redactados por compañeros del mismo curso, y a veces errores recogidos por los propios profesores de textos producidos por alumnos de otros años
- 2) identificar estos errores y corregirlos
- 3) fijarse en ejemplos de uso, unidades léxicas y colocaciones léxicas, cuestiones de régimen, etc., en textos de diversos tipos; los textos, por regla general, eran periodísticos y de actualidad, pero también había fragmentos de novelas modernas;
- 4) descubrir ejemplos del tipo 3) e identificar el significado en la lengua materna (holandés), siguiendo la tradición lexicográfica de los diccionarios bilingües disponibles.

Y añade, con excelente justificación: *En 4) uno de los objetivos principales era enseñar a utilizar estos diccionarios que, como todo, se prestan a uso superficial, ineficaz e incorrecto. Las variantes 1) y 2) responden a un enfoque que llamaríamos 'tradicional' porque confían en la eficacia de la tarea encomendada, pero ya nos hemos referido a la poca evidencia que apoya esta orientación. La variante 3) responde a conceptos como 'consciousness raising', 'input enhancement', 'attention', 'input processing', que parten de la idea de que exigir producción sin darles tiempo a los alumnos a procesar lo nuevo suele llevar a producción de poca calidad [Slatger, 1998a].*

Conceptos clave como cooperación entre iguales, fomento de la autonomía, aprender a aprender aparecen aquí prácticamente en pie de igualdad con la forma en que pudieran aparecer en un aula presencial. Incluso otros, presumiblemente más complejos en entornos informáticos, como el de la negociación de significado<sup>13</sup>.

Para alcanzar tales presupuestos Slatger insiste en la importancia del *input*, que ha de ser interesante, capaz de crear necesidades de interpretación que, subrepticamente, se resuelvan mediante el análisis de recursos gramaticales y asociado a unas actividades que permitan, inviten, incluso obliguen a reflexionar sobre los procesos o estrategias transferibles a otros casos, que hayan ayudado a resolver la pregunta, la tarea, o el puzzle lingüístico que se les había planteado [ibídem].

El proceso exige que el responsable de la creación de materiales para la ELAO contemple, además, todos –o los más previsibles– *feedbacks* para cada una de las situaciones en las que el aprendiz interactúa con la máquina, o mejor, con el *input*: *la diferencia principal entre una*

---

13 Con un excelente sentido del humor, Slatger [1998b] describe la experiencia llevada a cabo con estudiantes holandeses de segundo año en un proyecto de trabajo con diccionarios, las posibilidades de interacción que se prepararon para la experiencia y los resultados obtenidos. Se remite a las reseñas bibliográficas del profesor Slatger para conocer ejemplos concretos de muestras de lengua y explotación didáctica incluidas en sus proyectos.

*clase normal y otra de ELAO suele residir en el hecho de que el profesor tiene que prever las respuestas posibles y tiene también la obligación de definirse en términos de feedback: cada vez que el programa da por incorrecta una respuesta, el profesor no puede salirse por la tangente afirmando sólo que 'así se dice en español'. Tendrá que darle al alumno un feedback concreto y explícito. Éste saldrá más informado. Y el profesor sale también mejor parado. Naturalmente, como en cualquier otra situación de clase, existen salvavidas en forma de diccionarios, gramáticas, hablantes nativos... [ibídem].*

Un trabajo ingente, sin duda. Se podrá cuestionar la rentabilidad del mismo, pero no su validez didáctica en los términos que plantea Slatger, quien reconoce que sus propuestas no distan mucho de lo que un buen profesor hace en clase (aunque conviene tener presente que el adjetivo *buen* no es en absoluto gratuito).

Con todas las reservas, la principal conclusión del futuro de la ELAO, a tenor de lo que ha representado el CDI, es que la actual tecnología puede acoger muchos de los requerimientos de la didáctica de segundas lenguas actuales. Seguramente está en manos de didactas –más que las de ingenieros informáticos- la de conseguir que sea una realidad: en este caso el medio no es el mensaje.

### CEDES Y PROCESO DE APRENDIZAJE

Conviene en este punto establecer qué es lo que caracteriza el proceso de aprendizaje en entornos de ELAO –específicamente con cedés-, los cambios que ello representa en el marco general de enseñanza / aprendizaje del ELE y los modos en que se puede dar cabida –integrar- a esa nueva realidad.

El objetivo nos conduce a una revisión sumaria de las teorías de adquisición, empezando por las aportaciones de S. Krashen [1992] y a su distinción entre adquisición y aprendizaje, el primero entendido una internalización natural de las habilidades lingüísticas; y el segundo, como un proceso consciente, inscrito en una situación formal de aprendizaje, cualquiera que ésta sea.

Tal dicotomía ha dado lugar a un gran número de controversias terminológicas. En este estudio adoptaremos la definición de aprendizaje en su acepción posiblemente menos disputada, la que entiende que el uso más extendido de un cederrón de L2 se enmarca en una situación formal de aprendizaje. Es decir, hablaremos del aprendizaje de una L2 para explicitar que es en ese marco donde tiene cabida el empleo de los cederrones de ELE.

Sin abundar en algunos límites difusos de los términos usados por Krashen, su distinción nos resulta operativa, y, en nuestro caso, más manejable de la que emplea Ellis [2002a], quien

generaliza del siguiente modo: [la adquisición una L2] *can be defined as the way in which people learn a language other than their mother tongue, inside or outside of a classroom* [Ellis, 2002a: 3]. Ciertamente, el uso que Ellis hace del término adquisición es comúnmente aceptado por mucha de la bibliografía especializada, si bien, por citar solo un ejemplo, el *Marco de referencia europeo* [2001: 133] insiste en la dificultad de acotar estos términos (véase asimismo García Santa-Cecilia, 1995: 221). Sin embargo, como se ha dicho, preferiremos el de aprendizaje para así aludir al marco de instrucción formal en que se desenvuelve el cedé, en relación con la voluntariedad del usuario.

De regreso a Krashen, sí debemos matizar el modo en que se produce tal adquisición / aprendizaje. Su teoría del *input* comprensible, que incluye elementos lingüísticos nuevos ( $i+1$ ) ha sido matizada por, entre otros Swain, quien, junto al concepto de comprensión, subraya el de producción en la lengua meta (también en términos de  $i+1$  en un contexto compartido y cooperativo). Por su parte, Long apunta la negociación de significado, que remite al de interacción, puesto de relieve por Hatch, según recuerda Ellis [2002a: 48]: *Hatch emphasizes the collaborative endeavours of the learners and their interlocutors in constructing discourse and suggest that syntactic structures can grow out of the process of building discourse. One way of which this can occur is through scaffolding.*

#### UNA APROXIMACIÓN COGNITIVA

El papel capital que ha asumido la interacción (entre aprendices y con los materiales) en los enfoques comunicativos (y también su frontal rechazo de las corrientes behavioristas basadas en el estímulo como desencadenante de respuestas) ha supuesto la recuperación de las aportaciones de Vygotsky, quien distinguió entre habilidades interpsicológicas e intrapsicológicas, y determinó cómo el tránsito –interiorización– de las primeras a las segundas se funda en la interacción con los demás. Sobre este punto, hoy son reivindicadas en el campo de la enseñanza de segundas lenguas sus teorías sobre la zona de desarrollo próximo, que Vygotsky describe, precisamente, como el entorno social que posibilita la interacción y que da lugar a que los sujetos aprendan. En un contexto escolar, profesores/as y otros estudiantes son los facilitadores de ese intercambio e interacción que enmarca la zona de desarrollo próximo.

Hemos de suponer, siguiendo estos planteamientos, que la ELAO y en nuestro caso el cederrón han de incidir poderosamente en ese entorno social de enseñanza, que se ve reemplazado -o quizá simplemente complementado- con un constituyente con el que es posible interactuar y que además, con su capacidad multimedia, presenta otras situaciones de interacción preparadas para ser observadas. Añadiríamos igualmente que las tentativas de interacción por parte del aprendiz se producen aquí en una situación de mínima ansiedad, dado el carácter virtual de la interacción. En este punto, la interacción con determinados productos multimedia puede resultar positiva para determinados aprendices como un proceso de mejora o preservación de la

autoestima ya que *el aprendizaje de idiomas puede ser una amenaza para la autoestima al privar a los alumnos de sus medios normales de comunicación, de su libertad de cometer errores y de su capacidad para comportarse como personas normales [...]. Las personas que sufren ansiedad son más reacias a conversar o interactuar con los demás; por tanto, tienden a abandonar la comunicación o a abandonarla lo antes posible [Oxford, 2000: 81-82]* y para, en determinados casos, promover la asunción de riesgos, pues *los alumnos que evitan los riesgos quedan bloqueados por la crítica concreta o la prevista de los demás, o por la autocritica que ellos mismos se proporcionan. Cuando no tienen suficiente práctica, su desarrollo lingüístico queda gravemente atrofiado [Íbidem, 2000: 81].*

Así pues, la capacidad de crear un entorno de aprendizaje significativo (y confortable) va a depender de las características del producto con el que el aprendiz interactúa y de la capacidad para acomodar el soporte a distintos marcos de aprendizaje.

La reflexión es igualmente tentadora si seguimos tomando en cuenta las descripciones de Vygotsky referidas a los elementos que propician el aprendizaje en la zona de desarrollo próximo, lo que denomina las herramientas psicológicas, y que ejemplifica en los símbolos, las creaciones plásticas, las representaciones gráficas, los sistemas numéricos y, por supuesto, el lenguaje; esto es, artefactos culturales concebidos como abstracciones. Entendida así, la interacción con un producto multimedia puede ser presentada como una *herramienta psicológica* en tanto que *representación* de realidades comunicativas y de realidades culturales a las que se accede mediante la lengua. No hay razón para pensar que si el conocimiento se construye a partir de la experiencia, otras situaciones experimentales y reproducidas no resulten adecuadas para la adquisición de conocimiento, como acciones de *mediación*, en los términos que la define Vygotsky, tanto más si esa interacción multimedia se inscribe en un proceso de negociación y de solución de problemas –con un oportuno *feedback*.

Algunas de las teorías de Vygotsky han sido revisadas y desarrolladas por diversos psicólogos, entre ellos Michael Cole, quien pone de manifiesto algunos datos relevantes en relación con la zona de proximidad. Aunque por lo general Cole se acostumbra a referir al aprendizaje del niño y su interacción con adultos, podemos destacar su observación acerca de la capacidad para participar en actividades que no se entienden por completo (lo que nos remite en algún modo a los apuntes de Krashen del  $i+1$ ); y asimismo su constatación de que no parece que existan trayectos predeterminados para resolución de problemas ni tampoco papeles preasignados a los participantes de la interacción en la que se aborda el problema. En nuestro entorno multimedia, rescatamos este último aspecto para subrayar las ideas de versatilidad e hipertextualidad que brinda el soporte, y también a la necesidad de un diseño lo más abierto posible a la negociación –en la manera que habría trabajado Slatger– y a la interacción.

El concepto de interacción propuesto por Vigotsky y sus desarrollos posteriores no parecen entrar en colisión con el concepto mismo del soporte multimedia como mecanismo de interacción. Otro asunto muy distinto serán las características concretas de un determinado producto multimedia y, aun más, las eventuales formas de aplicación del mismo. El aprendizaje puede, en principio, adquirir conocimiento significativo en ese entorno ante tareas de resolución de problemas, de razonamiento, de interpretación y evaluación, etc. que se desarrollan en la lengua meta.

### MULTIMEDIA Y ADQUISICIÓN

Lo expuesto en los párrafos precedentes pone de relieve que no parece insensato para los objetivos de aprendizaje del ELE que el aprendiz interactúe con productos multimedia. Ello supone, sin duda alguna, una reconsideración del papel del medio y los medios de aprendizaje, pero no necesariamente del aprendizaje mismo. Conviene, empero, señalar que la validez de ese aprendizaje se ha de establecer con arreglo al tipo de interacción y al tipo de objetivos previstos para la misma, lo que nos devuelve, una vez más, a las características del producto<sup>14</sup>.

Los conceptos de *input*, *output* e interacción aparecen como inherentes al proceso de aprendizaje que describimos. Conviene completar los constituyentes de ese proceso para establecer en qué modo encajan los productos multimedia en el mismo. Se partirá para ello de, entre otras, las aportaciones de Landone [1999], que retoma la teoría integrada para el aprendizaje de segundas lenguas de Ellis y la reacomoda a los proyectos multimedia.

Los dos elementos relacionados con el conocimiento de la L2 preconizados por Ellis (véase la figura 1), y que en la actualidad gozan de gran aceptación, son, por una parte, el de conocimiento explícito (también denominado declarativo), constituido por conceptos conscientes, resultado de un conocimiento metalingüístico, generado en buena medida por un tipo de *input* basado en lo formal. El segundo de esos elementos es el del conocimiento implícito, inconsciente y asociado con los procedimientos, que incluye reglas y fórmulas estereotipadas; este tipo de conocimiento se nutre también del *input* basado en lo formal, pero especialmente del *input* orientado al significado y del conocimiento explícito. Obviamente, la distinción entre estos dos tipos de conocimiento de la lengua 2 y los dos tipos de *inputs* aludidos no tienen por qué provocar dos tipos de instrucción diferentes, aunque haya sucedido así en el pasado, y me refiero a aquellas propuestas comunicativas que excluían toda aproximación a lo formal.

---

14 La interacción va a depender, entre otras cosas, de las características de *input* y el objetivo plantado para la misma. En relación con la instrucción basada en lo formal (un buen número de los cedés disponibles en el mercado se orientan, precisamente, a lo formal), Ellis [2002: 80] refiere un estudio de Teresa Pica (1983), que *compared three groups of L2 learners -an untutored group, a tutored group, and a mixed group (i.e. one that had experienced both instruction and naturalistic learning). She found that the accuracy order of a number of grammatical features was broadly the same in the three groups, suggesting that instruction had had little overall effect on acquisition.*

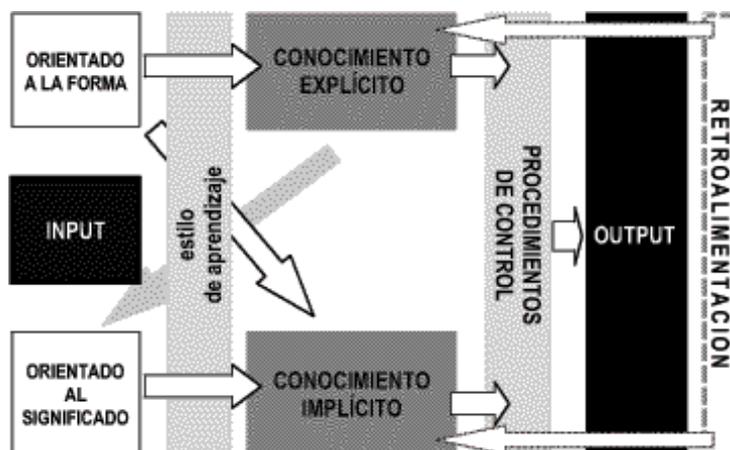


Figura 1: Esquema adaptado de la teoría integrada de Ellis [1994]

Las teorías de Ellis incluyen otros constituyentes referidos a la recepción y manipulación del *input*. En primer lugar, lo que denomina el estilo de aprendizaje<sup>15</sup>, esto es, las variantes individuales (psicológicas y cognitivas) que inciden en la percepción, selección y procesamiento del *input*; y, en segundo lugar, los procedimientos de control, que reflejan el grado de automatización del *output*, y en el entorno de enseñanza tienen que ver con las acciones y actividades de práctica (auténticas o de aula), articuladas en un tipo de instrucción basada en el significado. En relación con los aspectos que aquí nos interesan y en contornos de aprendizaje que incluyen el soporte cederrón, hemos incluido en ese esquema un ítem posterior al *output*: el eventual *feedback* recibido, que puede retroalimentar el conocimiento explícito, el implícito o ambos (y afectar al estilo de aprendizaje y a los procedimientos de control)<sup>16</sup>.

Se ha anunciado ya que no parecen existir incompatibilidades con la inclusión de un *input* multimedia como estímulo del proceso descrito. Aunque sin considerar ahora los efectos de esa inclusión en un entorno de aula o en un uso aislado, describiremos, siguiendo en parte a Landone [1999], los modos en que un soporte multimedia como el cederrón se inscribe en el esquema anterior.

Por lo que se refiere al *input* como tal, el soporte cederrón es capaz de ofrecer un repertorio audiovisual variado y de calidad, en forma de audio únicamente, vídeo, textos escritos, dibujos o animaciones, y perfectamente acomodable, como tal *input*, a distintos tipos de tareas (aunque no a todo tipo de interacciones, como veremos), de acuerdo con los perfiles que traza

15 Véase sobre este particular Nunan [1996: 81-85], pero muy especialmente Reid [2000].

16 El soporte cederrón incluye, en la mayoría de los casos aunque con características muy diferentes, un *feedback* explícito referido a una determinada actuación del aprendiz. En la interacción con el programa informático, el *feedback* se constituye como un nuevo *input* singularizado, de naturaleza metalingüística (o metacomunicativa en algunos casos).

Nunan [1996: 54 y siguientes]. Sin embargo, sus prestaciones como *input* de aprendizaje no acaban en sus características; señalaremos también:

- puede dar cabida a materiales auténticos, a materiales específicamente diseñados para el aula, o a ambos. Sin entrar a cuestionar los argumentos a favor del uso de materiales auténticos<sup>17</sup>, el soporte da cabida de un modo flexible a muestras muy diversas. Con todo, es posiblemente uno de los soportes más ágiles para acoger materiales auténticos y proporciona los beneficios que apunta Field [2002: 244]: *authentic passages where the language has not been graded to reflect the learners' level [...] afford a listening experience much closer to a real-life one. It is vital that students of a language be given practice in dealing with texts where they understand only part of what is said. In general is advisable to introduce authentic material early on a language course*, y que confirmaba el Departamento de Education de los Estados Unidos [1995]: *our case studies provide confirming evidence for the proposition that technology is an important enabler for classes organized around complex, authentic tasks. When technology is used in support of challenging projects, it in turn can contribute to students' sense of authenticity and to the "real-life" quality of the task at hand*
- es manipulable. Con facilidad se puede reproducir, repetir, seleccionar, seccionar, etc.<sup>18</sup>, de modo que se facilita la captación del mismo, tanto si se presenta orientado a lo formal como si se incide en el significado. Tales prestaciones contribuyen a la disminución de la ansiedad y permiten diversos acercamientos al *input*, en función de los estilos de aprendizaje y a los objetivos del trabajo con el mismo
- admite interacción. Dejando al lado los posibles tipos de interacción y la calidad de los mismos (responsabilidad de los creadores –didactas e ingenieros informáticos- y, en ocasiones, las limitaciones tecnológicas) y también la interacción que se pueda formular inscrita a actividades de aprendizaje, lo cierto es que el material (especialmente el audiovisual) que actúa como *input* admite una inmediata interacción primaria, frente a problemas de audición o comprensión (mucho más difícil y torpe con soportes como el

---

17 Véase Nunan [1996: 55-56], que recoge las aportaciones sobre este particular de Porter y Robers. También Tippet y Cook [1998: 16], específicamente sobre el papel de los materiales auténticos en los entornos de ELAO, quienes intentan paliar algunas de las carencias de los productos comerciales con la inclusión de material auténtico: *It is also difficult to design materials which are consistent with communicative methodology. In order to achieve these aims, a decision was made to use authentic materials and never resort to the use of anything other than the target languages for instructions, clues, feedback, etc.*

18 Algún producto comercializado (*Ven a jugar con Pipo*, publicado por Cibal) incluye prestaciones que permiten al usuario dos velocidades de reproducción de los audios (ambas, razonablemente naturales). Aunque no está orientado a la enseñanza de ELE exclusivamente (si bien existen versiones bilingües español e inglés), el producto ha sido usado en algunas escuelas primarias (tengo constancia de ello en algunas escuelas neozelandesas y australianas), pero seguramente deben de ser muchas más pues la distribución del producto es importante. Esa capacidad para variar la reproducción del sonido ha sido muy apreciada por docentes y aprendices, no únicamente para seleccionar una de las opciones, sino para trabajar con las dos. En el ámbito del español L1, la opción constituye un gran apoyo para niños y niñas con trastornos de lectoescritura.

vídeo, el casete o incluso el cedé audio)<sup>19</sup>

- es contextualizable. El carácter multimedia del soporte hace posible una aceptable contextualización del *input* presentado, por sí mismo o gracias a ayudas relacionadas con la navegación y la hipertextualidad
- cuenta con apoyos. La presentación y la captación del *input* pueden disponer de apoyos casi a la carta para el adecuado procesamiento: apoyos visuales, contextuales, diccionarios, traducciones, soporte y reflexión gramatical, etc.
- resulta atractivo. Los avances tecnológicos han dado pie a que, por regla general, la presentación del *input* se enmarque en un entorno amable y de diseño vistoso, aunque, lamentablemente, los aspectos estéticos han eclipsado más de un proyecto pedagógico. Por lo demás, esta atención a los aspectos gráficos es algo que también se percibe en los libros de texto u otros materiales de acompañamiento.

Se ha insistido más arriba que las aquí relatadas son capacidades potenciales en el soporte cederrón, técnica y didácticamente posibles, lo que no significa en absoluto que se hallen presentes en su totalidad ni sistemáticamente en los productos comercializados, ni siquiera que aprendices o docentes usen esas capacidades en los supuestos en que se encuentren en el producto. *Using multimedia transforms our task from teaching language as a formal system to teaching language as what Hanks calls "communicative practice", that is, a social activity that reflects and reproduces a speech community's stock of values and beliefs. However, language teachers are used to teaching the linguistic system the way linguists have described it (i.e., independently of its communicative practice). Their formal grammars talk about verbs, nouns, adjectives, and prepositions. They do not talk about the language as cultural semiotic. By contrast, work done in anthropological linguistics, discourse analysis, pragmatics and the ethnography of communication can help teach the forms of language together with the meanings attached to it by speakers and listeners in social settings* [Kramsch y Andersen, 1999: 32].

Por lo que respecta al estilo de aprendizaje, podemos afirmar que el soporte cederrón ya es en la actualidad popular entre muchos segmentos de la población –muy especialmente entre los más jóvenes- y presumiblemente la familiarización con las nuevas tecnologías se va a incrementar en los años venideros. No supone, por consiguiente, en absoluto un medio

---

19 La capacidad de interacción ha logrado grandes avances con los formatos *Flash* (una aplicación desarrollada por la empresa Macromedia): animaciones o vídeos que permiten al usuario intervenir, reaccionar y participar durante el visionado. En este sentido el formato supera al vídeo convencional, limitado a la recepción, pero sin posibilidades para que el espectador se involucre durante el visionado. El rendimiento didáctico de ese formato es muy alto, pero su utilización primaria se limita por el momento a la publicidad de la internet o a algunas creaciones artísticas.

amenazante; al contrario<sup>20</sup>. Por lo demás, el mencionado entorno atractivo y el fuerte componente lúdico que preside el diseño de muchos de estos productos desde la extensión del enfoque comunicativo constituyen poderosos aliados en el proceso de recepción / interacción con el producto.

Llegados a este punto, resulta oportuno detenerse un momento en la enumeración de las principales estrategias de aprendizaje enumeradas por Williams y Burden para entender en qué modo los aprendices pueden usar y operar con el *input*: *La mayoría de nosotros probablemente hemos empleado algunas o todas las estrategias que aparecen a continuación a la hora de aprender una lengua extranjera o segunda lengua: repetir palabras una y otra vez, escuchar atentamente para distinguir palabras, intentar deducir las reglas de ese idioma formando hipótesis sobre su funcionamiento, ensayar esas hipótesis para ver si sirven, examinarse a sí mismo para ver si se recuerdan palabras, adivinar los significados de palabras desconocidas, utilizar los conocimientos de las reglas del idioma para intentar hacer frases nuevas, ensayar en la mente lo que se va a decir, practicar individualmente los sonidos del idioma, pedir a alguien que repita lo que ha dicho, simular que se comprende algo para no interrumpir la comunicación [1999: 152].* Aparte de las dos últimas estrategias, de marcado corte social, el resto son netamente cognitivas, conscientes o inconscientes, y todas ellas pueden verse refrendadas, más o menos satisfactoriamente, por el *input* que ofrece el cederrón y el modo de interactuar con él.

En referencia igualmente a estrategias de aprendizaje, Oxford [2002: 128] se expresa en términos parecidos aunque añade ciertas consideraciones humanísticas a este proceso. No obstante, estimamos que sus consideraciones no entran en conflicto con lo que acabamos de decir: *I developed a strategy system that contains six sets of L2 learning behaviours. This system is based on the theory that learner is a "whole person" who uses intellectual, social, emotional, and physical resources and is therefore not merely a cognitive/metacognitive information-processing machine. The system includes these strategy groups: a) affective, such anxiety reduction through laughter and meditation, self-encouragement through affirmations, and self-rewarding through praise and tangible reinforcement; b) social, such as asking questions, cooperating with native speakers of the language, and becoming culturally aware; c) metacognitive, such as paying attention, consciously searching for practice opportunities, planning for languages tasks, self-evaluating process, and monitoring errors; d) memory-related, such as grouping, imagery, rhyming, moving physically, and structured reviewing; e) general cognitive, such as reasoning, analyzing, summarizing, and practicing; and f) compensatory (to make up for limited knowledge), such as guessing meanings from the*

---

20 Un reciente estudio [Levin y Arafeh, 2002] referido en este caso al uso de internet entre los jóvenes estudiantes norteamericanos arrojaba resultados tan contundentes como los siguientes: el 94% de estudiantes entre 12 y 17 años había usado internet para algún tipo de trabajo escolar, el 71% lo había utilizado para su último trabajo escolar y el 58% lo había usado en la escuela, entre otros datos. Además, entre los usos más comunes, los encuestados enumeraron los siguientes: correo electrónico, mensajería instantánea y *chats*, entretenimiento, etc., esto es, mayoritariamente, formas varias de comunicación, con interacción con otros individuos.

*context and using synonyms and gestures to convey meaning.* Por lo demás, el modo en que el aprendiz puede relacionarse con el cederrón –sin que ello sea una característica exclusiva de este soporte– genera una significativa atención en el proceso de aprendizaje, y con ella se estimula un desarrollo del pensamiento crítico, expresado en abstracciones, generalizaciones, comparaciones o definiciones [Cartes-Enríquez y Larenas, sin fecha de publicación].

Por otro lado, aunque por supuesto no es posible contemplar todas las variantes individuales, el soporte se muestra versátil para encajar con muchas de las categorías que establece Reid [2000: 319]: las referidas a los estilos de aprendizaje vinculados a la percepción, a la dependencia / independencia de campo, estilos analíticos / globales y estilos reflexivos / impulsivos.

Con todo, además de la ausencia de conflicto entre el soporte cedé con la mayoría de estrategias de aprendizaje, conviene invertir la situación y procurar que el cederrón de cabida explícita a las mismas en el proceso de manipulación del producto: Las estrategias de aprendizaje, según Bialystok (1981), *son las actividades o técnicas que ayudan al aprendiz a manejarse con la lengua segunda o extranjera. No cambian su dominio de la lengua, pero hacen que el aprendiz utilice las fuentes o recursos a su disposición de una forma mucho más eficaz. Se trata tanto de enseñar estrategias metacognitivas (estrategias relativas al proceso de aprendizaje) como la planificación del aprendizaje, la monitorización de la comprensión y la producción durante el proceso, y la auto-evaluación después de completar la tarea de aprendizaje, (como estrategias cognitivas directamente relacionadas con tareas concretas) que implican la manipulación o transformación directa de los materiales* [Peña, 1998: 626-627].

Por último, el modo de operar con el cedé refuerza la autonomía del aprendiz-usuario, en los términos que establece Aoki [2000: 161-162]: *defino la autonomía del alumno como la capacidad de controlar su propio aprendizaje al servicio de sus necesidades y aspiraciones [...]. En el caso del aprendizaje de segundas lenguas en la actualidad, los alumnos pueden encontrar por sí mismos la información necesaria en las bibliotecas, Internet y en centros de autoacceso [...]. Con tal de que los alumnos sepan que la información estará accesible cuando se necesite y que será transparente o inteligible a sus ojos, su sentimiento de autonomía no se verá perjudicado si no tienen a mano todo lo que necesitan conocer.* Y añadiré, parafraseando a esta investigadora, si saben lo que tienen que conocer, esto es, si el entorno de aprendizaje brinda no solo los elementos para desenvolverse (o poder desenvolverse) en autonomía sino también las informaciones y retroalimentaciones oportunas para determinar que es lo que el aprendiz debe buscar, recabar, conocer.

La fase que Ellis denomina de procedimientos de control es igualmente un continente privilegiado para lo multimedia, aunque, en la actualidad también son perceptibles notables carencias tecnológicas. Aceptando que el aprendizaje de la LE requerirá oportunidades de

producir LE significativamente [Zanón, 1991] debemos concluir, en efecto, que el cederrón no ofrece todas las oportunidades deseables para esa producción... Pero tampoco el libro de texto, ni los materiales auxiliares, ni el aula, ni el laboratorio de idiomas... Tan sólo los entornos de inmersión en los que se propicie un aprendizaje natural<sup>21</sup>, al modo de los emigrantes en países extranjeros.

Quiero insistir en este punto por dos razones principales: la primera es que con frecuencia los docentes más reacios o escépticos ante las calidades didácticas de las nuevas tecnologías desacreditan el uso de la ELAO insistiendo sobre sus debilidades, pero, en cambio no exigen a los soportes convencionales las prestaciones y posibilidades que demandan a este nuevo tipo de apoyo. La segunda razón es la de procurar hallar nuevos acomodos en el uso del cederrón como instrumento de enseñanza y aprendizaje. Y esos usos pretenderán no sólo suplir esas carencias, sino proponer eventuales nuevas formas de explotación.

Retomando la teoría integrada de Ellis, podemos seguir a Zanón [1991] para admitir que *la secuencia de construcción de significados de la LE deberá pasar por cuatro fases diferenciadas: a) una fase inicial de uso (comprensión / producción) contextualizado de los elementos de la LE objeto de aprendizaje; b) una segunda fase de reaparición y producción de la LE en el contexto de otras actividades donde se diversifiquen / reelaboren / comprueben los primeros significados elaborados; c) una tercera fase de generalización / simbolización que permita integrar / sistematizar los nuevos significados en el conocimientos del aprendiz; d) una fase de reaparición posterior y reutilización con otro material LE nuevo o vinculado al ya conocido [...]. En relación con algunas de las características hasta ahora señaladas, podemos coincidir que el aprendizaje de una L2 está íntimamente relacionado con la posibilidad de que el aprendiz disponga de entornos para interactuar con la lengua, entornos en los que se ven implicados procesos de comprensión y de producción.* El trayecto de internalización propuesto por Zanón es sólido, y ciertamente la capacidad multimedia del soporte puede dar cabida al mismo, mediante diversos sistemas de interacción (y que no tienen por qué ser todos siempre con la máquina). Los instrumentos que el soporte cedé pone al alcance del aprendiz son variados. Por supuesto, ofrece los ejercicios "clásicos": *clozes*, de completar huecos, transformaciones gramaticales, de elección múltiple, etc., generalmente orientados hacia el trabajo gramatical y el léxico, y muy frecuentes en el soporte cederrón, y por ello responsables de una visión estereotipada de este tipo de material, como pedagógicamente arcaico. Sobre este tipo de interacción Landone [1999: 40] *apunta que no aprovecha plenamente las*

---

21 Ellis [1994: 12] distingue entre *naturalistic acquisition* e *instructed acquisition* en los siguientes términos: *A distinction will be made between naturalistic and instructed second language acquisition, according to whether the language is learnt through communication that takes place in naturally social situations or through study, with the help of 'guidance' from reference books or classrooms instruction. Khein similarly distinguishes 'spontaneous' and 'guided' acquisition, treating the distinction as psycholinguistic one. He argues that the learner focuses on communication in naturalistic second language acquisition and thus learns incidentally, whereas in instructed second language acquisition the learner typically focuses on some aspect of the language system.*

*peculiaridades del medio informático: a menudo no son más que la transposición al ordenador de ejercicios que se pueden hacer más sencillamente de otra manera, por ejemplo sobre el papel.* No le falta razón a Landone, pero el problema no estriba tanto en el tipo de actividad como en el modo en que es planteada, las características de la interacción que entraña, la producción única y cerrada que se asocia y, claro está, la paupérrima retroalimentación que suministra. Recuérdense las sugerencias de Slatger, quien se servía, entre otros, de ejercicios de elección múltiple, pero con presupuestos y resultados radicalmente distintos. La propia Elena Landone utiliza esta clase de interacciones en su *Yo creía que esto solo pasaba en las películas*, con una concepción más que razonable. En cualquier caso no se puede negar que el tipo de actividades aludidas es, desgraciadamente, moneda común.

Con todo, las justas recriminaciones de Landone son igualmente imputables a otras posibles acciones, de apariencia más "actual", pero cuyo tratamiento puede resultar igualmente muy conservador: la interacción con diccionarios, bases de datos o gramáticas, generalmente infravalorada; juegos en general, en los que han de intervenir determinadas destrezas, y determinados juegos de rol en particular<sup>22</sup>; diálogos interactivos; grabación de la voz; manipulación de textos; etc. Las posibilidades existen, sin duda; otra cosa distinta es el uso que se haga de ellas.

Como es natural, de ese uso va a depender el *output*, la producción, escrita u oral. Señalemos de antemano dos consideraciones. La primera, que el cederrón es un producto cerrado, simple o complejo, pero incapaz de dar cabida a la impredecibilidad: no es muy diferente de lo que sucede con determinadas actividades no tuteladas en el seno del aula o en el trabajo en casa con el cuaderno de actividades, que cuentan a lo sumo con un solucionario, comúnmente muy elemental. Sobre este particular, no obstante, un apunte: que lo impredecible no es a menudo tal: se pueden predecir un buen número de producciones posibles para determinados contextos de producción, y, según ello, si se pueden prever algunas posibles producciones, obviamente también se pueden prever las correspondientes reatrolimentaciones para ellas.

La segunda de las consideraciones, las severas limitaciones tecnológicas de este soporte en lo referido a la producción oral o escrita del aprendiz; también otros soportes presentan limitaciones importantes y no por ello se cuestiona su validez; al contrario, se valoran en su capacidad de generadores de estímulos para la producción. No hablamos con un libro ni con un vídeo; pero sí se puede hablar con un ordenador y se puede escribir en él, a pesar de que sus

---

<sup>22</sup> *Who is Oscar Lake?* (Languages Publications Interactive, 2002) es un buen ejemplo de ello. Se trata de un cederrón concebido para que usuarios no nativos (aunque ciertamente los nativos no quedan excluidos) usen el español (nivel falso principiante). No dispone de ninguna descripción didáctica, pero en su organización subyace una concepción nociónal-funcional basada en la comprensión de mensajes orales y escritos básicos, aunque la nueva edición de 2002 (en el momento de escribir estas líneas desconozco esta versión) incluye la posibilidad de grabación de la voz del aprendiz. Se concibe como una investigación para recobrar un diamante y para ello el aprendiz ha de comprar un billete de tren, asistir a citas, arreglar trámites en la recepción de un hotel, etc. Es, sin duda, un producto muy entretenido y con un final abierto, cuyo desarrollo supone la manipulación de un vocabulario de 1.200 palabras, bien contextualizadas, como se ha dicho.

capacidades no sean en absoluto satisfactorias. Los aprendices adquieren conocimiento de una L2 para establecer intercambios con seres humanos hablantes de esa lengua meta, no para charlar con<sup>23</sup> una máquina, que es incapaz de mantener ese intercambio.

En todo caso, podemos establecer dos categorías de *output*: el contenido y retroalimentado por la propia estructura interna del cedé y el que remite, vía internet o intranet, a un intercambio real. El primer caso es limitado; en el caso de la expresión oral: reconocimiento de voz para actividades de pronunciación, falsas interacciones con pregrabaciones...; en el caso de la expresión escrita: ejercicios simples de rellenar huecos –asociados a comprensión lectora, el trabajo gramatical o práctica de vocabulario- y algunos proyectos asociados con procesadores de textos, capaces de abrir nuevas expectativas a la expresión escrita, abierta y creativa, con el apoyo (*feedback* en cierta medida) de correctores ortográficos, *thesaurus* y diccionarios. El segundo caso, cuando el cedé es capaz de conectar al aprendiz con el “mundo exterior”, las posibilidades son ilimitadas y la retroalimentación explícita ninguna, excepto que se establezca una tutorización del aprendiz en algún tipo de curso a distancia.

Las limitaciones –incluidas las tecnológicas- del soporte cederrón se mimetizan en la retroalimentación que provee, concentradas, casi exclusivamente, como posteriores a un ejercicio o práctica. Así pues, conceptualmente, se trata de un tipo de retroalimentación muy conservadora desde un punto de vista didáctico, pues se asocia casi exclusivamente con la corrección (comúnmente corrección formal). Con todo, subrayamos que en este momento no me refiero a la “corrección de la corrección” –a la calidad de la misma- sino a las características del *feedback*. Más adelante se analiza que la adopción de la frase (y en ocasiones simplemente la palabra) como segmento lingüístico más frecuente sobre el que operar, despojado de contexto sociopragmático (o inoperante en términos de discurso) da lugar a correcciones absurdas. Baste un ejemplo, por el momento: uno de los ejercicios del cedé *iExprésate!* (John Wiley & Sons, 1997) propone al estudiante que complete unas frases con los determinantes *un, una, unos, unas, el, la, los, las*. Dejando al margen el criterio de concordancia, si te toma en cuenta la tematización o no de los contenidos incluidos, ambas series son posibles en todos los enunciados. Sin embargo, el programa da por válida una única solución “correcta”. Tales intercambios son, además de un disparate, decepcionantes para el aprendiz.

De regreso a las características de la retroalimentación, menudean las opciones “correcto” / “incorrecto”. En la primera, el *feedback* se articula generalmente franqueando el acceso al

---

23 No *con*, pero sí *mediante*. El cederrón brinda (o puede brindar) la posibilidad de saltar al mundo real e interactuar con otros seres humanos a través de la internet, sea en forma de correo electrónico, videoconferencia, *chats* en tiempo real, foros de discusión o incluso tutorización virtual. También desde el aula se puede sugerir ese intercambio, pero la facilidad e inmediatez del soporte cedé es a todas luces superior ya que, cuando se incluyen, esas prestaciones son inherentes a la propia concepción del producto. Un posible ejemplo de lo que digo podría ser la serie (y su libro de texto asociado) *Primer Plano* (Edelsa, 2001), sobre todo sus volúmenes 1 y 2.

ejercicio siguiente o a un nivel superior o en forma de pequeñas recompensas<sup>24</sup>. En la segunda opción, pueden tener cabida ciertas explicaciones adicionales (reflejando, por consiguiente, un cierto grado de predictibilidad), la muestra de la solución o la propuesta de nuevos ejercicios similares a los que el aprendiz no ha sido capaz de resolver satisfactoriamente. En ambas opciones, pueden aparecer tablas estadísticas<sup>25</sup> del "rendimiento" del aprendiz, básicamente en forma de porcentajes, no necesariamente vinculados a competencias concretas.

Sin embargo, a pesar de que ésa haya sido la tónica más habitual, no quiere decir que sea irreversible. Al contrario: en el segmento del ELE, recordemos las citadas aportaciones de Slatger, en consonancia con las de Holland (citado por [Chapelle, 1997: 20]): *One key to building robust dialog and animation exercises appears to be predicting and controlling the likely variation in what students will say. This call for negotiation between an instructional designer, on the one hand, and a computational linguist on the other hand*, un aspecto éste, el de la colaboración, de sumo interés para la integración de estos materiales en el aula. Sin embargo, al margen de consideraciones futuras, el presente muestra ya algunos logros importantes, como lo que explica Peña, en relación con los materiales para el Diploma de español de la Open University (Reino Unido), en los que la información sobre el progreso puede aparecer no sólo en formas de respuestas correctas e incorrectas, sino también explicando y ofreciendo toda la ayuda y guía necesarias. *Es importante anticipar las dificultades y fallos que el estudiante pueda tener. Así se presentan diversas formas de aprender y se anima a que el estudiante encuentre o desarrolle su propio estilo de aprendizaje [...]. Los estudiantes reciben, a través de los materiales, guía y consejo sistemático respecto a cómo se aprende, y se les enseña a identificar lo que es más o menos difícil para cada uno* [1998: 625-626]. En esta dirección se mueven también los principios de la denominada RECALL (*Repairing Errors in Computer Assisted Language Learning*), con el énfasis puesto en el trabajo gramatical, pero capaz de generar un *feedback* más abierto y sugerente, apoyado en la detección precisa del error y en la intervención del docente: *the RECALL approach attempts to stimulate the role of the teacher as error repairer using a limited authoritative set of objective criteria which are systematically applied* [Krüger y Hamilton, 1997: 57], lo que supone además una interesante sugerencia para conciliar el mundo de la ELAO y el aula.

En el otro plato de la balanza hay que situar la inmediatez. Aceptable o deficiente, la

---

24 En un excelente cedé para francés L1 (aunque es perfectamente apto para ser usado como francés como lengua extranjera para niños), *A tout clic !!* (Hachette, 2001), el usuario (alumnos de seis años) obtiene un cromó para completar un álbum si resuelve adecuadamente la actividad. En los niveles superiores de esta misma serie, la recompensa se articula en la posibilidad de acceder a la sala de juegos. El *feedback* resulta muy motivador para el tipo de usuario descrito, estudiantes de primer nivel. En otros casos, entendemos, con Oxford [2000], que la "recompensa" explícita para estudiantes ya motivados puede tener un carácter contraproducente.

25 El mencionado cedé *¡Exprésate!* ofrece un archivo de texto al cerrar el programa -así, pues, queda fuera pues del mismo- en el que se relatan las actividades realizadas, y de entre ellas, las realizadas correctamente. El sumario es muy escueto y está totalmente desprovisto de orientaciones didácticas, pero lo traemos aquí a colación como posibilidad técnica del soporte cederrón. Debidamente concebida, esa posibilidad puede dar lugar a una retroalimentación eficaz, a modo guía de estudio "externo" para las futuras sesiones.

retroalimentación –léase, como se ha dicho, corrección, debido a su frecuencia- que ofrecen los cedés es de carácter instantáneo, lo cual supone, sin duda, una ventaja sobre algunos tipos de corrección, especialmente en aquéllas de respuesta cerrada y mecánica, como pueden ser, en algunos casos, las relacionadas con el trabajo léxico, el gramatical, ejercicios de verdadero / falso, etc. Asimismo se debe catalogar como positivo, el *feedback* que pueda proporcionar la consulta de diccionarios, estudios gramaticales, transcripciones o traducciones. Por último, en este repaso general, añadiremos la disminución de la ansiedad del aprendiz [Felix, 1998] en la ejecución de este tipo de producción, ya que el miedo al error se reduce considerablemente.

Montero et al. resumen en su estudio de caso las opiniones de los aprendices (estudiantes de inglés en la Universidad Politécnica de Valencia) acerca del uso de diversos programas de ELAO, y señalan que la retroalimentación ofrecida por los mismos fue considerada como uno de los elementos claves en la evaluación de este *software*: *There seems to be a clear indication too of how the programs evaluated could be improved: by giving more feedback about the responses and by introducing a more varied typology of exercises* [1999: 57].

Por fin, queda en el aire determinar si la retroalimentación es motivadora en algún modo para el aprendiz, si bien este aspecto debiera ser ilustrado con observaciones directas. Como hemos señalado, en ocasiones la retroalimentación no es “correcta”, a veces tampoco es relevante, a menudo es parca, pero nos aventuramos a afirmar que la inmediatez actúa beneficiosamente en el trayecto de aprendizaje. En una secuencia de actividades, el aprendiz puede acceder a actividades de mayor complejidad con mayor seguridad, y dispone de ciertas herramientas de autocontrol y de control de su producción antes de abordar la siguiente, algo que Fox [1998: 62] subraya *the ‘feed back loop’ is central to the learner’s ability to create constructs for their own learning*. Tales herramientas pueden incrementar el bagaje metalingüístico del usuario, incluidos los casos en que esa realimentación detecta errores (que realmente lo sean), pues son captados como un acto de instrucción. En una corrección diferida tales mecanismos no son posibles, pues la retroalimentación llega cuando el aprendiz hace tiempo que ha abandonado la actividad.

Este análisis nos remite a concluir nuevamente que, teniendo siempre presentes las limitaciones técnicas, la efectividad de la retroalimentación estriba en buena medida en el diseño didáctico de la misma y, claro, de la interacción que da lugar a la misma. Aun admitiendo que para el aprendiz es “útil” en términos de corrección de una producción (cuando, en efecto, lo es), la exigencia en la concepción debe ir más allá de modo que el aprendiz pueda comprender por qué es correcta (o incorrecta) y de este modo lograr un sentimiento de competencia y autoeficacia: *La motivación para llegar a resolver nuevos problemas surge más fácilmente cuando se ha disfrutado en el pasado de la satisfacción que supone la resolución de problemas. [...] Llegar a saber por qué es correcto un resultado, comprendiendo la lógica de la forma en que se produjo, proporciona al alumno un sentimiento de habilidad y competencia más fuerte que cualquier*

*refuerzo externo* [Glaserfeld, citado por Williams y Burden, 1999: 59].

Más adelante en su obra estos investigadores [op. cit.: 158] recogen las aportaciones de Rubin, quien identifica seis estrategias cognitivas que contribuyen directamente al aprendizaje de idiomas. Este listado nos sirve de guía para determinar en qué medida el soporte de cederrón puede dar respuesta a las mismas:

- *La clarificación / verificación se refiere a las estrategias que utilizan los alumnos para comprobar si es correcta su comprensión de una regla o de un elemento lingüístico. En muchos casos, tales estrategias se pueden propiciar con procedimientos similares a los que se emplearían en contextos ajenos a la ELAO: provisión de nuevos contextos y/o nuevos inputs (con una adecuada selección y una cierta previsión de la(s) interacción(es), explicaciones explícitas posteriores, intervención de diccionarios electrónicos, etc.)*
- *La conjetura / inferencia lingüística se refiere a varias estrategias relativas a la elaboración de hipótesis respecto al funcionamiento de la lengua. Con el fin de construir hipótesis adecuadas, los alumnos tienen que ser capaces de seleccionar la información apropiada, fijarse en lo que es importante, mantener unas cuantas informaciones en la mente, utilizar la información según el contexto y su conocimiento del mundo, y practicar ejemplos del idioma. Un adecuado diseño de los contenidos multimedia estaría en condiciones de subrayar tales estrategias con extrema facilidad mediante acciones relacionadas con software basado en reconstrucción de textos [Barrios, 1997<sup>26</sup>] o *concordancing software* [Warschauer y Meskill, 2000], de *drag-and-drop*, asociaciones diversas (incluidos elementos visuales o auditivos), etc.*
- *El razonamiento deductivo es una estrategia en la que el alumno utiliza su conocimiento de las reglas generales para producir o comprender la lengua. Especialmente acomodable en determinados diseños basados en microtarefas (frecuentes en muchos productos y en la arquitectura general de los cedés), en los que la hipertextualidad puede desempeñar un papel fundamental.*
- *La práctica se refiere al almacenamiento y la recuperación de lenguaje. Incluye estrategias como las de repetición y ensayo. Se trata de una práctica común de la mayoría de los cederrones (a menudo severamente criticada), que puede ser debidamente administrada y concebida, con una contextualización adecuada, puesto que no hay razones convincentes*

---

26 Barrios cita en su trabajo a Legenhausen y Wolff, autores de una taxonomía de operaciones mentales que se activan al realizar actividades vinculadas a la reconstrucción de textos: estrategias independientes del texto (activación de un conocimiento lingüístico más o menos estable que no guarda relación directa con el texto objeto de reconstrucción), estrategias dependientes del texto (mediante las cuales segmentos de texto ya reconstruidos estimulan en los sujetos conocimientos lingüísticos y de conocimiento del mundo) y estrategias de memoria (la capacidad para recordar palabras, frases, etc. a las que el estudiante ya ha sido expuesto).

para concluir que la práctica repetitiva resulte perniciosa [Littlewood, 1994] en el proceso de aprendizaje, tal y como recuerda Castañeda [1997: 23]: *Aunque reconocemos que la práctica repetitiva de tipo mecánico puede ayudar a la asimilación de los distintos patrones organizativos de la lengua objeto, somos de la opinión de que los ejercicios repetitivos contextualizados reúnen muchas más ventajas que los que no lo son, de lo que cabe prever un efecto positivo sobre la adquisición.* Las diversas ayudas hipertextuales pueden contextualizar, y por consiguiente consolidar esta estrategia de aprendizaje.

- *La memorización se relaciona también con el almacenamiento y la recuperación de información, y con las formas de organizar la información. Esta categoría supone el uso de estrategias mnemotécnicas y de agrupamiento léxicos. Asociada, en efecto, con la anterior, su consolidación se puede propiciar con acciones como las descritas y también la versatilidad de navegación que algunos productos ofrecen y que casi todos pueden ofrecer. Igualmente se acomodan a los programas de simulación multimedia [Warschauer y Meskill, 2000<sup>27</sup>]. Entre los programas de simulación pioneros Beatty [2003: 27-29] cita *No recuerdos*, las aventuras de un joven amnésico que debe salvar a todos los países de Latinoamérica de la destrucción y para ello el aprendiz debe interactuar con el personaje formulándole diversas preguntas. Lo citamos aquí como ejemplo de solución "ingeniosa" para resolver los problemas de procesamiento de determinadas preguntas: si el programa no puede interpretarlas, el personaje reacciona diciendo que le es imposible recordar (no en vano es amnésico) o que sufre un fuerte dolor de cabeza, o bien solicita aclaración.*
- *La supervisión se refiere a que los alumnos comprueban su propia ejecución, y supone encontrar errores y observar la forma en que se recibe un mensaje. La facilidad de manipulación del soporte o la atención del proceso pueden ser otros tantos constituyentes de fomento de esta estrategia, además, por supuesto, de la retroalimentación específica, en los modos que se han considerado más arriba. Igualmente hemos de añadir la posibilidad de seleccionar y adecuar los contenidos a un ritmo individual, lo que de alguna manera se puede relacionar con la *learnability hypothesis* a la que alude Castañeda [1997: 15]: *admitimos que desde el punto de vista pedagógico es más adecuado someterse lo más posible a la hipótesis de la enseñabilidad, pues la garantía de éxito rápido aumenta la motivación en el aprendiz, mientras que lo contrario puede producir desánimo y frustración.**

Hemos recorrido hasta aquí cada uno de los segmentos que Ellis describe en el proceso de adquisición de una L2, en relación con una perspectiva cognitiva. Esa revisión y las citadas

---

27 Estos dos investigadores mencionan como ejemplo *À la rencontre de Philippe* (Athena Language Learning Project, 1997). En el caso del ELE, productos como el citado *Who is Oscar Lake?* o *Carmen San Diego* pueden ser ejemplos válidos de programas de simulación multimedia.

aportaciones de Vygotsky nos conducen a una aproximación sociocognitiva<sup>28</sup>, para contemplar el aspecto social de la adquisición / aprendizaje de una L2 y aproximarnos a dos de las hipótesis de este trabajo: por una parte, el perfil deseado de los productos para la ELAO, y por otra, la referida a la integración del soporte en el entorno de aprendizaje del ELE: en el aula y fuera del aula.

### CONCEPTOS PARA LO MULTIMEDIA

Los planteamientos referidos a la adquisición de L2 vertidos hasta ahora pueden y deben ser detallados, y en su detalle entrever la caracterización esperada para los productos multimedia a fin de encajar con los procesos descritos.

El detalle que a continuación se incluye quiere poner de relieve el concepto de lo multimedia en este proceso, y se ha de entender como complementario a lo descrito hasta ahora, en cierta medida estaba redactado desde la perspectiva del aprendiz y, solo en parte, con algunos trazos generales de lo multimedia.

Como es lógico, no podemos concluir que el *output* es el resultado mecánico o directo de la exposición a un *input*, sino de un proceso cognitivo sensiblemente más complejo y que ha sido objeto de numerosas investigaciones y, por consiguiente, está bien documentado en la bibliografía de adquisición de segundas lenguas. Tomamos como apoyo los datos ofrecidos por Ellis [1994: 348 y siguientes], Chapelle [1998] y Landone [1999: 62 y siguientes], quienes a su vez incorporan los planteamientos de Gass y Chaudron, entre otros, compendiados todos –a modo de aproximación gráfica, sin voluntad de exactitud- en la siguiente figura:

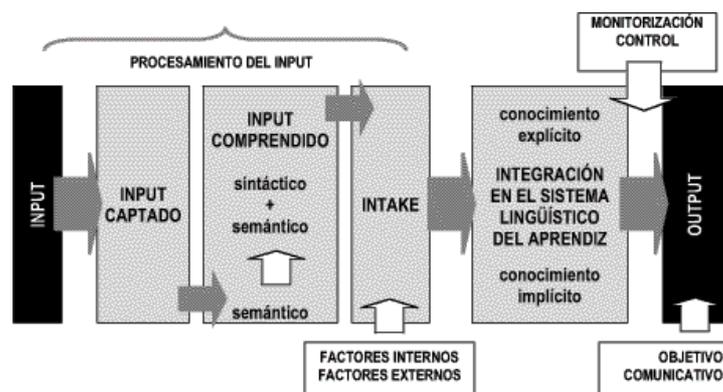


Figura 2: Aproximación al proceso de la adquisición / aprendizaje de una L2

28 Hemos de entender este estudio como el complemento necesario a la aproximación cognitiva apuntada: *Que las mentes de las personas no son autónomas es un hecho trivial. Existe una larga historia en la psicología y en las ciencias sociales que subraya la naturaleza social de la mente, y la psicología social atestigua esta aportación fundamental. Puesto que los modelos mentales determinan la comprensión, necesariamente han de tener cosas en común que permitan a los participantes entenderse entre ellos. Es decir, más allá de las dimensiones personales, tienen que incorporar dimensiones sociales compartidas* [Van Dijk, 1997].

A diferencia de lo que reflejaba la figura 1, se observa aquí una descripción minuciosa de los elementos que intervienen en el procesamiento del *input*. Como establecimos en el gráfico número 1, el *input* es, en efecto, la lengua a la que el aprendiz se ve expuesto, pero no todas esas muestras de lengua van a ser procesadas y finalmente integradas en el sistema lingüístico del aprendiz. Sobre ellas interviene, en primer lugar, el segmento de *input captado* (la traducción que hemos adoptado para el concepto de *noticed input* que recoge Rod Ellis, o *apperceived input*, según los términos en que lo expone Gass), voluntaria o involuntariamente, y que puede ser promovido, entre otras razones, por los conocimientos previos del aprendiz. El esquema matiza que no todo el *input* captado constituye *input comprendido*, esto es, no todo él contribuye a la comprensión. En este punto, y para el rendimiento que pueden tener en el diseño o adaptación de productos para la ELAO, son significativas las puntualizaciones de Chapelle [1998: 23], cuando subraya que *understanding of the semantic content of a message can be accomplished either with or without any comprehension of the syntax. Semantic comprehension is not expected to help in the acquisition of the syntactic system because it may be accomplished through the recognition of the syntactic isolated lexical items and interpretation of non-linguistic cues*. El interés de estas consideraciones reside en el hecho de que hemos de considerar que únicamente el *input* procesado con intervención de los componentes sintácticos y semánticos conjuntamente va a constituir *intake*, es decir, lenguaje absorbido con potencial de construir el sistema lingüístico internalizado del aprendiz y capaz, en última instancia, de generar *output*.

De lo dicho hasta ahora, podemos inferir una serie de aspectos que el producto multimedia –el cederrón en este caso- ha de considerar:

- dotarse de mecanismos que estimulen y propicien las estrategias de recepción, algo que, como hemos señalado, es abordable desde lo multimedia
- dotarse de medios que contribuyan a la captación del *input* lingüístico deseado (desde elementos gráficos o tipográficos hasta transcripciones o traducciones pasando por apoyos hipertextuales o de otro tipo: de nuevo las posibilidades del soporte son singulares)
- dotarse de medios para una integración de los componentes semántico y sintáctico en el procesamiento del *input*, lo que se ha denominado como *consciousness raising*, y éste es territorio para la incorporación de actividades, específicamente de manipulación de ese *input*, que pueden adoptar formar variadas, pero en todo caso encargadas de transformar el *comprehensible input* en *comprehended input*, o *input entendido*.

Estos medios pueden ofrecer garantías al modo que el *input* es procesado y deviene *intake*, definido por Chaudron como *a process which mediates between target language input and the learner's internalized set of rules* [citado por Ellis, 1994: 349]. Sobre él inciden otros factores que se han anotado en el gráfico: externos (la adaptación de la lengua meta, el tipo de tarea propuesta a los aprendices, el papel asignado a la negociación del significado, etc.) e internos (aspectos afectivos, de atención, frecuencia, etc.), además, claro está, de lo que se conoce como *el Language Acquisition Device (LAD)*, o la capacidad innata o trayectorias previas de utilidad para la adquisición de una lengua extranjera.

La figura 2 acoge asimismo lo que se ha titulado como *integración del sistema lingüístico*, que es entendido como el segmento del proceso que acoge el conocimiento "almacenado" susceptible de ser usado como *output*, bien sea por que se trata de conocimiento implícito, esto es, asimilado por la memoria a largo plazo e internalizado, bien por ser conocimiento explícito, recuperable por la memoria a corto plazo, y que no se considera como internalizado. Obviamente, en su calidad de proceso, éste último nos interesa singularmente. Por último, el *output*, generado en el sistema lingüístico integrado, responde a los procesos automáticos o no automáticos, respectivamente, que acabamos de ver. La producción, en cualquier caso, responde a mecanismos de acceso, control y monitorización, en los que el soporte multimedia puede intervenir con rendimiento.

De nuevo, algunas consideraciones –igualmente sin afán de exhaustividad- para la concepción y/o implementación de los materiales multimedia:

- capacidad (acciones / actividades) para brindar oportunidades en las que producir *outputs* comunicativos (y no sólo repetitivos o de práctica), y que éstos sean apropiados a la característica de los objetivos planteados, lo que supone una concepción próxima a los postulados de Slatger, ya citados
- capacidad (acciones / actividades) para propiciar entornos en los que se puedan formular hipótesis
- capacidad (acciones / actividades) para crear entornos en los que activar inferencias y generalizaciones
- capacidad (acciones / actividades) para percibir los errores de la producción, ya que como recuerdan Swain y Lapkin: *in producing the L2, a learner will on occasion be aware of (i.e., notice) a linguistic problem (brought to his/her attention either by external feedback (e.g., clarification requests) or internal feedback. Noticing a problem 'pushes' the learner to modify his/her output. In doing so, the learner may sometimes be forced into a more syntactic processing mode than might occur in comprehension* [citado en

Chapelle, 1998: 24]

- capacidad (acciones / actividades) para corregir los errores de la producción (*it is important that the language containing the noticed error be used in communication rather than for merely displaying examples of the target language. Corrections can come from learners' own hypothesis testing, from their requests for assistance from others, or from explicit correction* [Chapelle, 1998: 24])
- capacidad (acciones / actividades) para proveer de interacciones significativas

Los contenidos referidos en este apartado han magnificado la exposición primera acerca de la adquisición de una segunda lengua, con las aportaciones teóricas –algunas también prácticas- de la bibliografía que se ha ocupado de la acomodación de la ELAO en ese proceso de adquisición. Lo aquí descrito corrobora que un soporte como el cederrón se puede ajustar adecuadamente en ese proceso, en especial por lo que se refiere al *input* que puede contener y a las posibilidades de interacción, tratamiento, manipulación del mismo. Quedan abiertas las puertas para cómo inscribirlo en el entorno más natural de la docencia del ELE: el aula.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS CITADAS

(todas las referencias a internet estaban activas a finales de 2003)

AGNAOU, Abderrahim [1999]: *Integrating Informations and Communications Technology in Education: a focus on students' and teachers' attitudes*  
<http://www.geocities.com/elroyagnaou/personal/writings/Applied/ICT.htm>

AHMAD, Khurshid; CORBETT, Greville; ROGERS, Margaret; SUSSEX, Roland [1985]: *Computers, Language Learning and Language Teaching*. Cambridge, Cambridge University Press.

AOKI, Naoko [2000]: "La afectividad y el papel de los profesores en el desarrollo de la autonomía del alumno", en ARNOLD, Jane: *La dimensión afectiva en el aprendizaje de idiomas*. Madrid, Cambridge University Press; páginas 159-171.

BARRIOS, M<sup>a</sup> Elvira [1997]: "Programas de reconstrucción de textos para la enseñanza de idiomas: características y posibilidades de explotación" en el aula y aprendizaje de lenguas. Criterios para el análisis de los materiales didácticos", en CANTERO, Fco. José; MENDOZA, Antonio; y ROMEA, Celia [eds.]: *Didáctica de la lengua y la literatura para una sociedad plurilingüe del siglo XXI*. Barcelona, SEDLL y Universidad de Barcelona; páginas 1135-1140.

BEATTY, Ken [2003]: *Teaching and Reasearching. Computer-assisted Language Learning*. Pearson Education Limited. Edimburgo.

BLAKE, Robert [2000]: "Computer Mediated Communication: A Window On L2 Spanish Interlanguage 1", en *Language Learning & Technology*, vol. 4, núm. 1, mayo; páginas 120-136.

CABERO, Julio; DUARTE, Ana y BARROSO, Julio [sin fecha de publicación]: *La piedra angular para la incorporación de los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías en los contextos educativos: la formación y el perfeccionamiento del profesorado*.

<http://www.uib.es/depart/gte/revelec8.html>

CABOT, Carmen y BREW, Peter [1997]: "The application of HyperCard in Spanish foreign language: Experiences designing humanistic courseware", en *On-CALL*, vol. 11.

<http://www.cltr.uq.edu.au/oncall/cabot112.html>

CANTERO, Francisco José [1997]: "Recursos multimedia para la enseñanza de lenguas", en *Saber de Llettra*, núm. V. Universitat de Barcelona, Departament de Didàctica de la Llengua i la Literatura; páginas 87-114.

CARTES-ENRÍQUEZ, Ninette y LARENAS, María Edith [sin fecha de publicación]: "La oralidad en el aula inteligente, vía computador", en *Lenguaje y Textos*, núm. 20. SEDLL; páginas 65-78.

CASTAÑEDA, Alejandro [1997]: *Aspectos cognitivos en el aprendizaje de una lengua extranjera*. Granada, Método Ediciones.

CHAPELLE, Carol [1998]: "Multimedia Call: Lessons To Be Learned From Research on Instructed SLA", en *Language Learning & Technology*, vol. 2, núm. 1, julio; páginas 22-34.

<http://llt.msu.edu/vol2num1/article1/index.html>

CHAPELLE, Carol [1997]: "CALL in The Year 2000: Still In Search of Research Paradigms?", en *Language Learning & Technology*, vol. 1, núm. 1, julio; páginas 19-43.

<http://polyglot.cal.msu.edu/llt/vol1num1/chapelle/default.html>

COLLENTINE, Joseph [1999]: "Review of *Pasos Vivos I*", en *Language, Learning & Technology*, núm. 2, vol. 2, enero; páginas 23-27.

<http://www.polyglot.cal.msu.edu/llt/vol2num2/review/review2.html>

DE CÉSARIS, Delia María [2000]: "La informática aplicada como laboratorio en la enseñanza del español", en ROJAS, Carmen (ed.): *Actas del VIII Seminario de Dificultades de la Enseñanza del Español a Lusohablantes*, Consejería de Educación de Brasil; páginas 262-266.

DIOS ÁLVAREZ, Emma de [2000]: "La enseñanza de la cultura de una segunda lengua: tecnología versus métodos tradicionales". *Congreso Internacional sobre Retos de la Alfabetización tecnológica en un mundo en red*.

<http://168.143.67.65/congreso/ponencias/ponencia-84.pdf>

DUQUETTE, Lise [2002]: "Analyse données en apprentissage d'une L2 en situation d'autonomie dans un environnement multimédia

ECHEVERRÍA, Max [2001]: "Variación dialectal del español: software multimedial para su conocimiento", en *Estudios Filológicos*, Valdivia (Chile), núm. 36; páginas 116-127.

ELLIOT, Phillip [2003]: "Review of *Pronunciación y Fonética, Versión 2.1*", en *Language Learning & Technology*, vol. 7, núm. 2, mayo; páginas 32-37.

ELLIS, Rod [1994]: *The Study of Second Language Acquisition*. Oxford, Oxford University Press.

ELLIS, Rod [2002a]: *Second Language Acquisition*. Oxford, Oxford University Press.

ELLIS, Rod [2002b]: "Grammar teaching – Practice or Consciousness-Raising?", en RICHARDS, Jack C. y RENANDYA, Willy A. (eds.): *Methodology in Language Teaching. An Anthology of Current Practice*. Cambridge, Cambridge University Press; páginas 167-174.

FELIX, Uschi [1998]: "Virtual language learning: Potencial and Practice", en *ReCALL*, vol. 10, núm. 1, mayo; páginas 53-58.

FOX, Matthew [1998]: "Breaking down the distance barriers: perceptions and practice in technology-mediated distance language acquisition", en *ReCALL*, vol. 10, núm. 1, mayo; páginas 59-67

GARCÍA SANTA-CECILIA, Álvaro [1995]: *El currículo del español como lengua extranjera*. Madrid, Edelsa, 1995.

GUSEVA, Irina [2002]: "Laboratorio multimedia y su utilidad didáctica en la enseñanza – aprendizaje de E/LE", en *Extremadura en el año europeo de la lenguas: literatura, cultura, formación y desarrollo tecnológico. Actas del XXXVI Congreso Internacional de la AEPE (Asociación Europea de Profesores de Español)*. Cáceres, AEPE; páginas 287-290.

HUBBARD, Philip [1992]: "A Methodological Framework for CALL Courseware Development", en PENNINGTON, Martha y STEVENS, Vance [eds.]: *Computers in Applied Linguistics: An International Perspective*. Clevedon, Multilingual Matters.

HUBBARD, Philip [2002]: "Linguistics and the Teaching of English as a Second/Foreign Language. CALL mini-course"  
<http://www.stanford.edu/class/linguist289/CALL2002/CALL2.htm>

JOHNSON, Marcia [1997]: "CALL and Teacher Education: Issues in Course Design", en *CALL-EJ Online*, vol. 1, núm. 2; septiembre.  
<http://www.clec.ritsumei.ac.jp/english/callejonline/4-2/johnson.html>

KRAMSCH, Claire y ANDERSEN, Roger W. [1999]: "Teaching Text and Context Through Multimedia", en *Language Learning & Technology*, vol. 2, núm. 2, enero; páginas 31-42

KRASHEN, Stephen [1992]: *El modelo del monitor y la actuación de los adultos en las lenguas segundas*, en MUÑOZ, Juana [Comp.]: *La adquisición de las lenguas extranjeras*. Madrid, Visor; páginas 143-151.

KRÜGER, Anja y HAMILTON, Simon [1997]: "RECALL: Individual language tutoring through intelligent error diagnosis", en *ReCALL*, vol. 9, núm.2, noviembre; páginas 51-58.

LANDONE, Elena [1999]: *Input Enhancement en un entorno multimedial*. Turín, Lazaretti Editore.

LEVIN, Douglas y ARAFEH, Sousan [2002]: *The Digital Disconnect. The widening gap between Internet-Savvy students and their schools*. Internet & American Life.  
[http://www.pewinternet.org/reports/pdfs/PIP\\_Schools\\_Internet\\_Reports.pdf](http://www.pewinternet.org/reports/pdfs/PIP_Schools_Internet_Reports.pdf)

LEVINE, Dodi e IKE, Kathy [2000]: "WinSalsa Version 5.0 Writing Assistant for Spanish", en *CALL-EJ Online*, vol. 2, núm. 1; junio.  
<http://www.clec.ritsumei.ac.jp/english/callejonline/5-1/levine&ike.htm>

LLISTERRI, Joaquim [1997]: *Catálogo de materiales informáticos para el aprendizaje del español como lengua extranjera*. Alcalá de Henares, Instituto Cervantes.

LITTLEMORE Jeannette [2002]: "Setting Up a Course in ICT for Language Teachers: Some Essential Considerations", en *CALL-EJ Online*, vol. 4, núm. 1; junio.  
<http://www.clec.ritsumei.ac.jp/english/callejonline/7-1/littlemore.html>

LITTLEWOOD, William [1994]: *La enseñanza de la comunicación oral. Un marco ideológico*. Barcelona, Paidós.

LIU, Min; MOORE, Zena; GRAHAM, Leah; LEE, Shinwoong [2002]: "A Look at the Research on Computer-Based Technology Use in Second Language Learning: A Review of the Literature from 1990–2000", en *Journal of Research on Technology in Education*, vol. 34, núm. 3.  
<http://www.edb.utexas.edu/coe/depts/CI/it/seclangtechrev.pdf>

LUCCHINACCI, Denis [1999]: "L'intégration des TIC dans la séquence pédagogique en espagnol: le concept d'espace langue", en *ALSIC*, vol. 2, núm. 1, junio; páginas 51-59.

MARQUÈS GRAELLS, Pere [2002]: "Evaluación de páginas web de interés educativo. La propuesta SAMIAL", en *Quaderns Digitals*, núm. 28. Monográfico *Nuevas Tecnologías*  
<http://www.quadernsdigitals.net/articuloquaderns.asp?IdArticle=5926>

MESKILL, Carla (et alt.) [2002]: "Expert and Novice Teachers Talking Technology: Precepts, Concepts, and Misconcepts", en *Language Learning & Technology*, vol. 6, núm. 3, septiembre; páginas 46-57.  
<http://lt.msu.edu/vol6num3/meskill/default.html>

MONTERO, Begoña (et alt.) [1999]: "Evaluating multimedia programs for language learning: a case study", en *ReCALL*, vol. 11, núm. 3, noviembre; páginas 50-57.

NUNAN, David [1996]: *El diseño de tareas para la clase comunicativa*. Cambridge, Cambridge University Press.

OXFORD, Rebecca L. [2000]: "La ansiedad y el alumno de idiomas: nuevas ideas", en ARNOLD, Jane: *La dimensión afectiva en el aprendizaje de idiomas*. Madrid, Cambridge University Press; páginas 77-86.

PEÑA, Alicia [1998]: "El diseño de materiales para el aprendizaje autónomo del español como lengua extranjera", en MORENO, Francisco [ed.]: *La enseñanza del español como lengua extranjera: del pasado al futuro. Actas del VIII Congreso Internacional de ASELE*. Madrid, Universidad de Alcalá; páginas 621-630.

PILLUS, Zahariah [1995]: "Teachers' interest in CALL and their level of computer literacy: some implications", en *On-CALL*, vol. 9.  
<http://www.cltr.uq.edu.au/oncall/pilus93.html>

POYATOS, Cristina [1999]: "Software Review: Español en Marcha (Método Camille)", en *CALL-EJ Online*, vol. 1, núm. 2; septiembre.  
<http://www.clec.ritsumei.ac.jp/english/callejonline/4-2/matatas.html>

REID, Joy L. [2000]: "La afectividad en el aula: problemas, política y pragmática", en ARNOLD, Jane: *La dimensión afectiva en el aprendizaje de idiomas*. Madrid, Cambridge University Press; páginas 315-323.

RICHARDS, Jack C. y RENANDYA, Willy A. (eds.) [2002]: *Methodology in Language Teaching. An Anthology of Current Practice*. Cambridge, Cambridge University Press.

RUIPÉREZ, Germán [1995]: "El ordenador en la enseñanza de lenguas", en RUIPÉREZ, Germán: *Enseñanza de lenguas y traducción con ordenadores*. Madrid, Ediciones Pedagógicas; páginas 25-48.

SAN VICENTE, Félix [2000]: "Arte y curlta en la Red. Un curso de autoprendizaje de lengua española en la Universidad de Bolonia-Forlì", en BORDOY, Manuel; VAN HOOFT, Andreu; y SEQUEROS, Agustín [Eds.]: *Español para fines específicos. Actas del I Congreso Internacional de Español para Fines específicos*. Barcelona, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte; Consejería de Educación y Ciencia en Bélgica, Países Bajos y Luxemburgo.

SLAGTER, Peter Jan [1998a]: "Modelos de adquisición y modelos de ELAO. ¿Café para todos?", en Scaramuzza Vidoni M. (ed.): *Didattica della lingua spagnola. Ricerche 2*, Istituto di Lingue e letterature iberiche e iberoamericane, Università degli Studi, Milano & Librerie CUEM, Milán; páginas 1-31.  
<http://www.let.uu.nl/spaans/eu-socrates/cafe.html>

SLAGTER, Peter Jan [1998b]: "¿Interactuar y negociar el significado con un PC?", en *Actas del Tercer Congreso de Lingüística Aplicada*, Salamanca; marzo.  
<http://www.let.uu.nl/spaans/eu-socrates/salamanca.html>

SLAGTER, Peter Jan [sin fecha de publicación]: "The CDI Project", documento mecanografiado no publicado.

SORIA, Jesús [1997]: "Expert CALL: data based versus knowledge-based interaction and feedback", en *ReCALL*, vol. 9, núm. 2, noviembre; páginas 43-50.

STEPP-GREANY, Jonita [2002]: "Students perception on language learning in technological environment: Implication for the new millennium", en *Language Learning and Technology*, vol. 6, núm. 1; págs. 165-180.  
<http://lt.msu.edu/vol6num1/steogreany>

TIPPET, Sandy y COOK, Bridget [1998]: "Authoring tools: a comparative study", en *ReCALL*, vol. 10, núm. 2, noviembre; páginas 12-17.

UNDERWOOD, John H. [1984]: *Linguistics Computers and the Language Teacher. A Communicative Approach*. Newbury House Publishers Inc. Bowley, Massachusetts

VAN DIJK, Teun A. [1997]: "Discurso, cognición y sociedad", en *Signos. Teoría y práctica de la educación*, núm. 22, octubre-diciembre; páginas 66-74.  
<http://www.quadernsdigitals.net/articuloquaderns.asp?IdArticle=340>

VERGARA NUNES, Elton; PIRES RODRIGUES, Maria A.; y LENCASTRE, Carmen [2000]: Enseñanza de idiomas a través del uso de las nuevas tecnologías: métodos de español y portugués en internet y en CDROM. *Congreso Internacional sobre Retos de la Alfabetización tecnológica en un mundo en red*, vol. 1.  
<http://168.143.67.65/congreso/ponencias/ponencia-134.pdf>

WARSCHAUER, Mark y MESKILL, Carla [2000]: "Technology and Second Language Teaching and Learning", en ROSENTHAL, J. [ed.]: *Handbook of Undergraduate Second Language Education*. Mahwah, N.J., Lawrence Erlbaum.

WILLIAMS, Marion y BURDEN, Robert L. [1999]: *Psicología para profesores de idiomas. Enfoque del constructivismo social*. Madrid, Cambridge University Press.

ZANÓN, Javier [1991]: "Aspectos psicolingüísticos de la enseñanza/aprendizaje de una lengua extranjera en edades tempranas", en *Signos. Teoría y práctica de la educación*, núm. 1, enero-marzo; páginas 29-32.  
<http://www.quadernsdigitals.net/articuloquaderns.asp?idarticle=176>