LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN EL MARCO DE LAS TEORÍAS COGNITIVAS. IMPLICACIONES PARA EL DESARROLLO DE SOFTWARE EDUCATIVO

Gitta Torfs
Handelshogeschool Antwerpen

El software educativo es un medio idóneo para llevar a cabo una diferenciación individual en la enseñanza, pero ¿tiene en cuenta las nuevas consideraciones educativas?

En esta comunicación se pretende dar respuesta a dos preguntas:

1. ¿Cuál es el papel de las estrategias de aprendizaje en el proceso de aprendizaje?
2. Si se valora positivamente la enseñanza y el uso de estrategias de aprendizaje para el éxito del aprendizaje, ¿cómo introducirlo en el diseño de software educativo?

En la última década todos hemos oído hablar con mucha frecuencia de las 'estrategias de aprendizaje', de 'preparar el curso de manera que el alumno se responsabilice de su propio aprendizaje'. Según la bibliografía actual sobre la enseñanza de una lengua extranjera, el profesor de hoy debe ampliar su labor profesional dando respuesta a la gran variedad de factores que influyen en el aprendizaje. Dicho de otra manera: las situaciones de enseñanza ya no pueden generalizarse

Mi problema era multiforme: ¿Cómo se puede introducir, dentro de las nuevas concepciones de la enseñanza, que tienen como objetivo fundamental la comunicación, las destrezas 'básicas' como por ejemplo la gramática, y esto de la forma más ventajosa?

¿Sería posible utilizar el ordenador para este fin, pero de tal manera que se cambie para bien la crítica que se suele hacer frente a la gran mayoría de software educativo

ASELE. Actas VIII (1997). GITTA TORFS. Las estrategias de aprendizaje en el marc...
Centro Virtual Cervantes

existente del que se dice que, ya que muy raras veces enseña destrezas «de orden superior», decepciona a muchos educadores[1]?

¿Cuál, en tal caso, debe ser el fundamento teórico en el que se basa un diseñador de software educativo, para que constituya un antídoto contra los enfoques tecnocéntricos desmesurados? ¿Se pueden estimular los procesos de aprendizaje favoreciendo el uso de estrategias de aprendizaje mediante el uso del ordenador?

En una primera fase nos interesaba saber los resultados de las investigaciones realizadas sobre las estrategias de aprendizaje hasta hoy y llegamos a la siguiente conclusión:

a) Las primeras investigaciones se limitaron a desarrollar clasificaciones y los estudios no se apoyan en ningún fundamento teórico, hasta que O'Malley y Chamot, en 1990, establecieron la relación con las teorías cognitivas del procesamiento de información de Anderson (1981).

b) Los distintos investigadores no coinciden ni en la definición de una «estrategia de aprendizaje», ni en su clasificación, ni en su efecto sobre el aprendizaje, ni en su aplicación a la enseñanza[2]. Por tanto, si nos basamos en los resultados de los estudios hasta hoy, no cabe pensar en un modelo «exportable» de enseñanza de estrategias, aunque es preciso llamar la atención sobre una obra de gran utilidad que se presenta como manual de enseñanza/aprendizaje de estrategias de aprendizaje, a saber *Language Learning Strategies* de Rebecca Oxford (1990).

Ya que todos los estudios se interesaban sobre todo en la relación entre el uso de estrategias de aprendizaje y el éxito en el aprendizaje de las cuatro destrezas, decidimos en 1996 ampliar las investigaciones con un estudio para determinar el papel del uso de estrategias de aprendizaje para el aprendizaje de un aspecto gramatical. El resultado era sorprendente: el uso de estrategias de aprendizaje no tiene sino un efecto marginal sobre el éxito del aprendizaje. Sí pudimos clasificar las estrategias «más bien positivas» para el aprendizaje de una regla gramatical determinada, pero el uso de estas estrategias no origina automáticamente un buen resultado. Además, el uso de determinadas estrategias representaba una correlación negativa, lo cual coincidía con las investigaciones de Cohen y Aphek en 1981[3], que hicieron mención de estrategias que impiden el aprendizaje.

¿Será que el problema radica en la adopción de estrategias erróneas? ¿Será que existen determinadas relaciones de dependencia con variables modificadoras? Y, en tal caso, volveríamos a nuestra preocupación inicial, ¿cómo traducir en el diseño del software?

Según las publicaciones existentes, hay una multitud de factores que determina la selección de estrategias, entre los cuales los estilos de aprendizaje son un factor de

---

[1] OTA (1988: 122) en Squires y McDougall (1997: 21)

[2] Entre otros, Bialystok (1978), Naiman *et al.* (1978), Wenden y Rubin (1987), Oxford y Crookall (1989), Oxford y Nyikos (1989), Skehan (1989), O'Malley y Chamot (1990), Oxford (1990), Cook (1991), Nunan (1991), Crookes y Gass (1993), Ellis (1994), Santos Gargallo (s.f).

[3] En Wenden y Rubin (1987: 21-22)

ASELE. Actas VIII (1997). GITTA TORFS. Las estrategias de aprendizaje en el marc...
Centro Virtual Cervantes

gran importancia. En 1985, O'Malley ya constató que los estilos de aprendizaje determinan la selección de estrategias. Vermunt, un investigador holandés, en su tesis de 1992, determina cuatro estilos de aprendizaje (el estilo basado en los significados, el basado en la reproducción, el basado en la práctica, y el estilo no dirigido) y los vincula a diferentes estrategias de aprendizaje. Así, por ejemplo, vincula el estilo basado en la reproducción a estrategias de memorización, estrategias analíticas, estrategias de regulación externa (la necesidad de obtener buenas notas), una actitud bastante pasiva frente al proceso de aprendizaje.

Este vínculo establecido entre las estrategias de aprendizaje y los estilos de aprendizaje era un paso muy importante, aunque, hemos de añadirlo, los estudios ya realizados no son suficientes para poder sacar conclusiones.

Los estilos de aprendizaje resultan un aspecto sumamente complejo. Se consideran como algo estable[4], que difícilmente se pueden modificar o enseñar (Ellis, 1985; Vermunt, 1992). Además, algunos estilos cognitivos tienen en determinadas fases del aprendizaje efectos más positivos[5] que en otras fases. Y esas fases de adquisición, según O'Malley y Chamot (1990) siguen una secuencia distinta en cada alumno.

¿Qué hemos podido concluir en base a las investigaciones realizadas y nuestra propia investigación?

Primero, que la enseñanza de estrategias determinadas como remedio general y automático para mejorar los resultados de la enseñanza tiene poco sentido. Luego, que la selección de estrategias de aprendizaje depende probablemente, entre otras variables modificadoras, del estilo cognitivo de cada alumno, y precisamente la relación entre ambos resulta un tema de suma complejidad.

Queda el gran desafío de investigar cuáles son los efectos de los estilos de aprendizaje en las distintas fases de aprendizaje, y las consecuencias para la selección de las estrategias de aprendizaje.

¿Cómo traducir esas consideraciones teóricas en el diseño de un software educativo?

La preocupación fundamental del diseño consiste en considerar cómo pueden apoyarse los procesos cognitivos, teniendo en cuenta las necesidades específicas de los distintos estilos de aprendizaje de los alumnos.

¿Qué nos ofrece el mercado?

En pocos casos se expone la teoría de aprendizaje que subyace a un paquete educativo, muchas veces queda implícita. Muchos de los paquetes existentes corresponden a lo que Squires y McDougall llaman «el enfoque conductista». Estos materiales se utilizan sobre todo para el aprendizaje de destrezas básicas y se caracterizan por secuencias instructivas fijas[6]. Se espera que el alumno dé una respuesta a cada pregunta. Recibe feedback (información sobre el resultado) positivo o negativo que le estimula al alumno a interiorizar la secuencia, o a «volver a reflexionar». Según este enfoque

[4] Ellis R. (1985: 114); Vermunt (1992).
[5] Naiman *et al.* (1978: 67).
[6] Squires y McDougall (1997: 98).

ASELE. Actas VIII (1997). GITTA TORFS. Las estrategias de aprendizaje en el marc...
Centro Virtual Cervantes

una práctica extensa conduce a la asimilación de destrezas básicas.

En 1995, decidimos hacer un estudio para comprobar analíticamente la utilidad de un paquete educativo de ese tipo de software para el aprendizaje de un aspecto gramatical. El resultado de ese estudio descarta la hipótesis de que más práctica conduce automátcimente a un mejor conocimiento: 128 alumnos hicieron ejercicios gramaticales en ordenador (algunos hasta 4.000 ejercicios) y entregaron los resultados en fechas determinadas. La dependencia entre el número de ejercicios realizados durante el año previo al examen, y la nota obtenida en el examen era casi inexistente (r = 0,054), lo que significa que el input de más o menos ejercicios variados no está en relación directa con los resultados obtenidos en el examen. Si no se tienen en cuenta otros factores modificadores, el mero hecho de hacer más ejercicios NO mejorará la adquisición de la gramática.

Queda claro por ese estudio, que, dentro del nuevo enfoque de enseñanza, ya no podemos limitarnos a ese tipo de software, sino que el fundamento teórico del software debe considerar el aprendizaje como un proceso en el que los alumnos modifican sus estructuras cognitivas[7].

Por eso, los paquetes didácticos de lenguas extranjeras tienen que sensibilizar al alumno hacia el funcionamiento del español como sistema lingüístico y como instrumento comunicativo, y favorecer el uso de estrategias y técnicas de aprendizaje, teniendo en cuenta los posibles distintos estilos de aprendizaje de los alumnos.

Pondremos un ejemplo: el software tiene que permitir que el alumno se haga cargo de su propio aprendizaje. Según Miller (1993)[8], el alumno que se convierte en participante activo en el proceso de aprendizaje, incrementa de una manera espectacular la capacidad de recordar información y la de establecer vínculos. Para eso, el diseñador pondrá énfasis en las posibilidades de auto-planificación, de control y de auto-evaluación del alumno.

La calidad de los productos existentes varía bastante. Un diseño técnico atractivo, es decir, los aspectos externos, cosméticos, sí que facilita la venta de un software, pero no garantiza su valor educativo. La teoría del aprendizaje adoptada como fundamento de un paquete educativo constituirá un aspecto crítico de su valoración.

BIBLIOGRAFÍA

ANDERSON, J. R., 1981, *Cognitive skills and their acquisition*, Eribaum, Hillsdale N.J.
BIALYSTOK, E., 1978, «A Theoretical model of second language learning», *Language*

[7] Squires y McDougall (1997: 98).
[8] Squires y McDougall (1997: 123).

ASELE. Actas VIII (1997). GITTA TORFS. Las estrategias de aprendizaje en el marc...
Centro Virtual Cervantes

Learning, Vol. 28, 1, pp. 69-83. Traducido en J. Muñoz Liceras, 1991, *La adquisición de lenguas extranjeras*. Madrid, Visor Dis. S.A., pp. 11-27.

CALVO, J., 1994, «Lingüística aplicada». En A. López *et al., Lingüística general y aplicada*. Valencia.

COOK, V., 1991, *Second language learning and language teaching*, Great Britain, Vivian Cook.

CROOKES, G. & GASS, S. M., 1993, *Tasks and language learning - Intergrating theory and practice*, Clevedon, Multilingual Matters Ltd.

DÍEZ, I., 1993, «¿Se puede «aprender» un idioma a distancia? Diseño de medios didácticos para la enseñanza de lenguas extranjeras en instituciones abiertas y a distancia». En *A Distancia*, Madrid, pp. 39-44.

EHRMAN, M. y OXFORD, R., 1990, «Adult Language Learning Styles and Strategies in an Intensive Training Setting», *The Modern Language Journal*, Vol. 74, number 3, pp. 311-327.

ELLIS, G. y SINCLAIR, B., 1989, *Learning to learn English*, Cambridge, Cambridge University Press.

ELLIS, N. C. *et al.*, 1994, *Implicit and explicit learning of languages*, New York, Academic Press Ltd.

ELLIS, R., 1985, 1994, *Understanding second language learning*, Oxford, Oxford University Press.

ELLIS, R., 1994, *The study of second language acquisition*, Oxford, Oxford University Press.

GIOVANNINI, A., MARTÍN PERIS, E., RODRÍGUEZ CASTILLA, M., SIMÓN BLANCO, T., 1996, *Profesor en acción 1 - El proceso de aprendizaje*, Madrid, Edelsa Grupo Didascalia S. A.

LOSCHKY, L. y BLEY-VROMAN, R., 1993, «Grammar and task-based methodology». En G. Crookes & S. M. Gass , *Tasks and language learning - Integrating theory and practice*, Clevedon, Multilingual Matters Ltd.

MCLAUGHLIN, B., 1978, «The monitor model: some methodological considerations», *Language Learning*, Vol. 28, 1, pp. 69-83. Traducido en J. Muñoz Liceras, 1991, *La adquisición de lenguas extranjeras*. Madrid, Visor Dis. S. A.

MUÑOZ LICERAS, J. 1991, *La adquisición de lenguas extranjeras*, Madrid, Visor Dis. S.A.

NAIMAN, N., FRÖHLICH, M., STERN, H. H., TODESCO, A., 1978, *The good language learner*, Ontario, The Ontario Institute for Studies in Education.

NUNAN, D., 1991, *Language teaching methodology - A textbook for teachers*, New York, Prentice Hall International.

O'MALLEY J.M., 1985, «Learning strategies used by beginning and intermediate ESL students», *Language Learning*, 35, pp. 21-46.

O'MALLEY, J. M., CHAMOT, A., 1990, *Learning strategies in second language acquisition*, Cambridge, Cambridge University Press.

O'MALLEY *et al.*, 1985a, «Learning Strategies Used by Beginning and Intermediate ESL Students», *Language Learning*, 35, pp. 21-46.

ASELE. Actas VIII (1997). GITTA TORFS. Las estrategias de aprendizaje en el marc...

Centro Virtual Cervantes

OXFORD, R., 1990, *Language learning stategies - What every teacher should know*, Boston, Heinle & Heinle Publishers.

OXFORD, R. y CROOKALL, D., 1989, «Research on Language Learning Strategies: Methods, Findings, and Instructional Issues», *The Modern Language Journal*, Vol. 73, number 4, pp. 404-418.

OXFORD, R. y NYIKOS, M., 1989, «Variables Affecting Choice of Language Learning Strategies by University Students», *The Modern Language Journal*, Vol. 73, number 3, pp. 291-299.

RUTHERFORD, W. E., 1987, *Second Language Grammar: Learning and Teaching*, London, Longman Group UK.

SÁNCHEZ PÉREZ, A., 1992, *Historia de la enseñanza del español como lengua extranjera*, Madrid, SGEL.

SANTOS GARGALLO, I., s. f., *Análisis contrastivo, análisis de errores e interlengua en el marco de la lingüística contrastiva*, Madrid, Editorial síntesis.

SELINKER, L., 1972, «Interlanguage», *IRAL*, Vol.X, 3, Julius Groos Verlag, Heidelberg, pp. 209-231. Traducido en J. Muñoz Liceras 1991, *La adquisición de lenguas extranjeras*. Madrid, Visor Dis. S.A.

SKEHAN, P., 1989, *Individual differences in second-language learning*, London, E. Arnold.

SQUIRES, D. y MCDOUGALL, A., 1997, *Cómo elegir y utilizar software educativo*, Madrid, Ediciones Morata S. L.

TARONE, E. y YULE, G., 1989, *Focus on the language learner - Approaches to identifying and meeting the needs of second language learners*, Oxford, Oxford University Press.

TORFS, G., 1997, *Estudio empírico de las estrategias para el aprendizaje de la gramática en el marco de las teorías cognitivas*. Memoria de investigación. Máster en Enseñanza del Español como Lengua Extranjera, Alcalá de Henares.

VERMUNT, J., 1992, *Leerstijlen en sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs - Naar procesgerichte instructie in zelfstandig denken*, Amsterdam, Swets & Zeitlinger B. V.

WENDEN, A., Rubin, J., 1987, *Learner strategies in language learning*, New York, Prentice Hall International.

WODE, H., 1981, *Learning a second language - I. An integrated view of language acquisition*, Tübingen, Gunter Narr Verlag.

ASELE. Actas VIII (1997). GITTA TORFS. Las estrategias de aprendizaje en el marc...

Centro Virtual Cervantes