

Francisco J. Lorenzo, Ph.D.

Universidad Pablo de Olavide
España

Los límites del discurso cognitivo en el desarrollo de la competencia lingüística y comunicativa en la L2.

Límites de la investigación cognitiva en la adquisición de L2

De entre las tendencias metodológicas de enseñanza de idiomas destaca por su impacto el enfoque Natural de Krashen (1983,1985). La concepción de la naturaleza del aprendizaje de lenguas que sustenta esta propuesta se formuló en forma de hipótesis *-input, affective filter, monitor, interface..-* que han sido un referente necesario en los estudios de adquisición. Aunque en su formulación aparecían desarrolladas referencias precisas al estado afectivo del aprendiz como condicionante del aprendizaje, cuando se trató de crear una imagen o paralelismo sobre los modos de adquisición de una L2, la propia terminología impuso los modos de procesamiento de información cibernéticos (*input-output*) como modelo análogo del aprendizaje de idiomas.

El uso o abuso de esta imagen ha centrado en gran medida los estudios sobre adquisición con unos diseños cada vez más experimentales que presentaban al aprendiz como un sujeto inanimado e insensible, mero portador de memoria y atención que regía su capacidad para almacenar rutinizar, asimilar o producir rasgos formales entendida esta como elementos cognitivos independiente, a veces provenientes de gramáticas artificiales, independientes de la disposición afectiva de la persona como determinantes de los propios mecanismos cognitivos.

McGroarty (1998:605) presenta un marco integral en el que engloba tres dominios inextricables e interdependientes que se dan cita en el complejo fenómeno de la adquisición de una L2 y que debe estar presente como premisa en la investigación en Lingüística Aplicada:

“For applied linguistics,... the activity of L2 students and teachers is simultaneously linguistic, affective and social; theory and investigation must acknowledge all three domains to render the picture complete”

Paralelamente, la investigación profusa sobre los factores afectivos se ha desarrollado, con especial intensidad en los últimos años desentrañando los entresijos de factores como la ansiedad, la motivación, y las actitudes hacia la lengua (Arnold, 1999; Crookes & Schmidt, 1991; Dörnyei 1994, 1998; Oxford & Shearin, 1994; Ushioda, 1994; Williams & Butler, 1997). La diversidad de factores intervinientes en el campo afectivo, la propia complejidad de los constructos, lo intrincado de los procesos de pensamiento creencias como reguladores del comportamiento de los alumnos ante el fenómeno del aprendizaje de lenguas ha hecho desestimar la analogía del aprendiz como un mero ordenador o un autómatas descubriéndolo en toda su complejidad. Si de buscar un paralelismo se trata, la atención se debe centrar en el cerebro como regulador de todos los mecanismos afectivos y cognoscitivos, como un órgano aún en fase de investigación que presenta a cada hallazgo más dudas e incógnitas (véase Pinker, 1996).

Schumann (1994,1998) ha emprendido un primer acercamiento en lo que se preve pueda ser una línea de investigación pionera: determinar como los estados afectivos puede generar el desarrollo de factores puramente cognitivos. En otras palabras, cómo el núcleo de mecanismos cognitivos que generan la adquisición puede estar íntimamente conectado a factores de motivación como reguladores de la atención, la memoria, los estilos cognitivos, las estrategias de aprendizaje y las pautas conductuales.

La dimensión de la cuestión quizás pueda ejemplificarse de forma más concreta con el relato de un estudio que pone de manifiesto cómo un mismo task puede ser resuelto de forma distinta dependiendo de la percepción que el sujeto tenga de la relevancia, el significado o el interés generado; lo que en última instancia supondría una respuesta afectiva distinta. Cosmides & Tooby (1993), autores del estudio avanzan que la mente humana contiene un módulo especial diseñado para resolver de forma más eficiente a través de mecanismos cognitivos distintos problemas que le suponen un significado especial por su carácter social o porque su resolución sea de especial importancia. Si el mismo problema se presenta en versión abstracta y carece por tanto de significado social, los mecanismos empleados y el resultado resulta ser muy distinto.

En concreto, los autores utilizaron el Wason Task, consistente en la resolución de un problema abstracto a través de tarjetas. A los sujetos se le presentaban 4 tarjetas marcadas con cuatro símbolos diferentes: A, D, 3 y 6. Se les informaba de la existencia de un símbolo en el reverso de cada tarjeta y de una regla general de obligado cumplimiento que sostiene que una vocal debe tener un número par en el otro lado de la tarjeta, la pregunta es qué dos tarjetas se han de levantar para verificar si la regla se está cumpliendo. La respuesta es, en pura lógica que las tarjetas que se han de levantar es la A - que debe tener un número par en su reverso- y la 3 que no debe tener una vocal. Aproximadamente, el 75 por ciento de los sujetos resuelve mal el problema, aproximadamente el porcentaje que resultaría si se levantasen las dos cartas al azar.

Cuando el mismo problema se presenta con un contenido significativo para el alumno por la familiaridad con el tema o por la relevancia social de éste, la respuesta es en la mayoría de los casos correcta. Por ejemplo, si el problema hace referencia a la prohibición de consumo de alcohol por menores de 18 años. En esta versión el test vendría redactado de la siguiente forma: Hay cuatro personas sentadas alrededor de una mesa, cada uno de ellos tomando una bebida: uno toma una bebida refrescante sin alcohol, otro una cerveza, un tercero tiene 16 años y el cuarto tiene 20 años, qué 2 personas hay que verificar para saber si se cumple la regla de que los menores no pueden estar bebiendo alcohol. Obviamente la respuesta es el de 16 para saber qué está bebiendo y el que bebe cerveza para ver qué edad tiene.

La conclusión de Cosmides es que la lengua tiene un fin social inherente que es el que moviliza todo el engranaje cognitivo que requiere su uso, o en otras palabras, el lenguaje es un mecanismo social y su uso viene motivado por la necesidad de socialización. En esencia, esta argumentación ha sido intuitiva por los redactores de métodos de L2 que han utilizado técnicas como resolución de problemas, actividades de vacío informativo y actividades interpretativas para dotar de significados a las actividades de aprendizajes de idiomas dentro de un enfoque comunicativo. (*problem solving, information gap...*)

Sin lugar a duda, la diferencia en los resultados tiene un carácter motivacional, entendiendo esta como un proceso psicológico que determina de una forma inmediata y reversible, diversos niveles de actividad (física, cognitiva y social) a través de diferentes tipos de motivos (primarios, cognitivos y secundarios) y que contribuye junto a otros procesos psicológicos y otros factores a la regulación del patrón de actividad y a su mantenimiento hasta la consecución de la meta (véase Garrido Gutiérrez, 1996: 27). Extrapolando esta definición al fenómeno de aprendizaje de segundas lenguas, la motivación nos dará la clave de porqué los alumnos eligen distintos patrones de comportamientos y el grado de persistencia y esfuerzo que invertirán. Para centrarnos en el propio fenómeno de aprendizaje de segundas lenguas, se tratarán a continuación tres aspectos fundamentales a este respecto, a saber, cómo afecta la activación motivacional al aumento de competencia en los distintos niveles lingüísticos: fonético, léxico, morfosintáctico y cómo se justifica desde una

perspectiva a) conductual y b) cognoscitiva el incremento en los niveles de aprendizaje en estas parcelas.

2. Competencia lingüística y comunicativa y la determinante motivacional.

Entre los constructos psicológicos que tradicionalmente han determinado el aprendizaje de L2 se ha destacado la aptitud hacia el aprendizaje de lenguas o la inteligencia lingüística. Desde esta perspectiva se han realizado estudios para cuantificar el impacto que los factores de inteligencia agrupados bajo el concepto G-COG suponen en el incremento del aprendizaje. Sasaki (1998) a través de un complejo estudio experimental cuantifica este impacto en un 42%. El resto del diferencial, es decir más de la mitad han de justificarse por medio de elementos que son de carácter afectivo. La lectura que de estos datos pueden concluirse es que todos los factores de la inteligencia lingüística suponen un aporte fundamental, pero que es aún más relevante la disposición afectiva del alumno como movilizador de estos factores cognitivos. En otras palabras, el éxito en el aprendizaje de una L2 depende de forma mayoritaria del grado de motivación como principal factor movilizador de los mecanismos cognitivos que garantizan la adquisición de una segunda lengua.

Este hecho es congruente si se extrapola al aprendizaje de una L1. Efectivamente, sólo unos niveles muy bajos de los factores de inteligencia incapacita para el aprendizaje de una L1, y en ocasiones sujetos con graves trastornos de la inteligencia y coeficientes intelectuales muy por debajo de lo considerado normal (Síndrome de Williams, Spina Bífida) destacan por su elevada competencia comunicativa, un sobredesarrollado grado de fluidez e incluso una riqueza léxica fuera de lo habitual.

Un claro ejemplo de cómo los factores motivacionales pueden bloquear los progresos más mínimos en la adquisición de una L1 viene de la mano de Crystal (1976) en el estudio de los progresos de pacientes con SLI, es decir un trastorno propio del lenguaje que incapacita a algunos niños pequeños para desarrollar su L1 de forma natural y ajustándose a los principios habituales de la adquisición de su lengua materna. Las causas son en parte por factores genéticos, aunque también pueden influir factores como el orden en el número de hermanos, o algunas patologías no muy graves como episodios febriles con convulsiones en los primeros meses de vida (véase Crystal, 1989). Normalmente estos jóvenes pacientes tras un cierto periodo de terapia lingüística aprenden la lengua y la usan sin dificultad.

En las terapias utilizadas los ejercicios de pronunciación suelen preceder a cualquier otro tipo de actividad lingüística - *role plays, games with words, information gap activities...* - dado que su sistema fonológico es muy deficiente. Estos ejercicios reiterativos y que incluyen la corrección de forma sistemática no suelen ser del agrado de los pacientes, y suelen objetar a su realización, distrayéndose, reaccionando negativamente, o reiterando mecánicamente sin activar los mecanismos de atención. Los terapeutas han terminado por dejar de lado esta actividad como previa dada la inadecuación motivacional y los bajos niveles de adquisición fonológica.

Frente a estas evidencias, las formulaciones de adquisición de lenguas, han esgrimido tradicionalmente argumentos cognitivos para explicar el estancamiento o los pobres resultados de la adquisición de L2. Así, en el campo fonológico la teoría del periodo crítico - periodo hasta aproximadamente la pubertad en el cual el cerebro percibe, aísla, y almacena los fonemas de una L2 tan eficientemente como un hablante nativo- intenta explicar la interferencia de la L1 en la L2 desarrollando un acento extranjero. Los resultados de Purcell y Suter (1980) y Moyer (1999) cuestionan la importancia del periodo crítico como factor único que caracteriza la corrección en el campo fonológico. Los resultados de sus estudios desmitifican ideas largamente establecidas en el aprendizaje de lenguas. La edad de inmersión en la comunidad L2 demostró ser una variable influyente, explicando el 10% de la varianza, una mayor exposición a la lengua en la comunidad L1 no suponía ventaja alguna,

con lo que se demuestra que alcanzados unos niveles de comprensión básicos el hablante no nativo puede estancarse en un nivel a partir del cual no prospera. El factor determinante lo supuso el grado de motivación que explicaba hasta un 32% de la varianza. Esto supone una revisión importante de la competencia fonológica, la matización de que un marco neurológico que imponga límites por razones biológicas o maduracionales no explica el grado de corrección. La plasticidad del cerebro, su capacidad para transferir funciones de un hemisferio a otro, aunque decline con la edad puede ser superada por el grado de atención y persistencia como dos factores que ejemplifican la motivación.

Existen límites a la competencia lingüística en su componente morfosintáctico. El fenómeno de fosilización por el cual el hablante no nativo es incapaz de adquirir estructuras morfológicas o sintácticas propias de la L2 ha recibido predominantemente una explicación cognitiva (Scovel: 1978) por la cual, a cierta edad, la falta de plasticidad del cerebro tiene como resultado inevitable la incapacidad para dominar estructuras propias de la L2. Esta teoría de la fosilización intenta explicar la incapacidad de lo que se ha venido a denominar *ultimate attainment* o competencia total en una L2. Recientes propuestas sobre adquisición de estructuras de L2, aplican la teoría del periodo crítico a la competencia lingüística en su vertiente morfosintáctica. Skehan (1998) se hace eco de las tesis del LAD de influencia chomskyana como capacidad innata para procesar la lengua de forma automática y almacenar estructuras de forma inconsciente. Este mecanismo deja de entrar en funcionamiento cuando se aplica a una segunda lengua a una edad tardía y es reemplazado por una actividad cognitiva menos refleja y más consciente. En las teorías más extremas de adquisición de lenguas, incluso se niega la capacidad de los aprendices de L2 para desarrollar el proceso de sintactización, esto es al análisis y la descomposición de *chunks* o grupos formulaicos. El alumno, se dice, será incapaz de analizar el material lingüístico como un *rule-based system* y de analizar y poner a disposición de sus fines comunicativos el resultado de este análisis. Los aprendices, desplegarán un cierto grado de fluidez a través del control de un número más o menos elevados de estructuras lingüísticas que les permita ser eficientes en situaciones comunicativas pero el inventario de estructuras de una L2 nunca será completo, su interlengua no progresará y el proceso de reestructuración se paralizará alcanzado un cierto nivel de eficacia comunicativa.

Frente a estas previsiones, Kleinmann (1977) demuestra e identifica las variables afectivas, esto es un grado de tensión propio fruto de la adecuación motivacional que dinamiza el proceso de reestructuración sintáctica, esto es, el proceso por el cual se utilizan estructuras que en principio son difíciles de producir por parte de los aprendices dada la complejidad de las mismas con referencia a la L1 del hablante. Así, solamente aquellos alumnos con español como L1 y una cierta disposición motivacional producían estructuras como el infinitivo en función de complemento (*infinitive complement*) y los pronombres en función de objeto. De la misma forma alumnos con árabe como L1 e índices motivacionales elevados, producían estructuras pasivas con más frecuencia (índices estadísticamente significativos) que aquellos alumnos con tensión motivacional baja. Este hecho identifica a los procesos motivacionales como órgano rector de los procesos cognitivos en el nivel morfosintáctico y la competencia gramatical.

En el campo léxico, la teorías sobre adquisición de vocabulario activo, implican tácitamente que la competencia léxica resulta de difícil perfeccionamiento dada la abultada cifra de elementos léxicos 100.000 pasivos, unos 50.000 activos (si de hecho este extremo puede ser cuantificado) que un hablante posee en su L1 y la limitada capacidad memorística para asimilarlo, y el número necesario de exposiciones desde que existe un primer conocimiento de un elemento léxico hasta que este pasa a utilizarse de forma activa. De nuevo el constructo motivacional genera una diferencia significativa en el aprendizaje del léxico. Eysenck (1982) constató un mayor grado de alerta y una aceleración en el tiempo de

reacción ante palabras cuyo aprendizaje había sido incentivado externamente, mientras que las no incentivadas no eran aprendidas en tan gran medida. Estos resultados se obtenían independientemente de la complejidad fonética y léxica de la palabras y su grado de marcación respecto a la L1, por lo que la variable determinada por componentes motivacionales era especialmente significativa. La didáctica de idiomas sugiere multitud de técnicas para la incentivación del vocabulario de forma que la respuesta emocional lleve al mayor grado de compromiso cognitivo posible: dibujar diagramas, traer el material real que ejemplifique la palabra a la clase, contextualizar la palabra, agrupar por sinónimos y antónimos, crear redes semánticas, crear grupos léxicos, utilizar símbolos, o incentivar externamente por medio de recompensas. En cualquier caso, lo que parece evidente es que el elemento motivacional acelera los mecanismos cognitivos.

Si pasamos de una conceptualización meramente lingüística de la competencia a valorar la competencia comunicativa por medio de las destrezas, los factores cognitivos no explican la totalidad del fenómeno. Los niveles de interlengua predicen con bastante acierto los niveles de comprensión y producción oral y escrita, pero la adopción de un enfoque afectivo describe de forma palmaria comportamientos muy distintos incluso si los niveles son similares por parte de alumnos con perfiles motivacionales diferentes. Si se prefiere adoptar las propuestas que definen la adquisición de idiomas como una consecuencia natural de su uso (*communicate to learn*), la argumentación motivacional también se ve avalada por estudios empíricos. Aquellos alumnos que perciben las actividades como más cercanas a sus intereses, necesidades, o encajan con sus creencias sobre aprendizaje eficiente de idiomas tienden a convertirse en HIG (*high input generators*) (Faerch & Kasper 1983); en otras palabras, participan más, durante más tiempo, y con intervenciones más extensas. Dörnyei & Kormos (en prensa) analiza el comportamiento de los alumnos motivados en actividades grupales y apunta claramente esos resultados, mostrándose como sujetos cuantitativa y cualitativamente distintos en su comportamiento lingüístico.

La argumentación hasta ahora presentada demuestra el carácter intrincado del binomio factores emotivos y cognitivos en los distintos niveles de competencia. Aún así queda por determinar concretamente los mecanismos internos que se dinamizan y las diferencias relativas a dos aspectos distintos: la motivación como regulador de la conducta - y por tanto de actitudes perceptibles- y los mecanismos cognitivos de base neurofisiológica inaprensible desde la observación externa.

3. Motivación y comportamiento autorregulado. Respuesta conductual

Cofer & Appley (1979:24-25) han distinguido cinco propiedades específicas de la conducta cuando viene instigada por una orientación motivada previa, que aquí se tomarán como marco y se ejemplificarán con los datos que arroja la literatura experimental consultada a ese respecto. Cabe hacer antes la puntualización de que son elementos intrasíquicos que no son necesariamente perceptibles en el aula, aunque también está contrastada su relación con actitudes y gestos (la posición del cuerpo, el enfoque de visión del alumno en el aula, la elección de actividades en el tiempo libre:

a) Energización de una variedad de respuestas: los procesos motivacionales energizan tendencias y factores como la especificidad, la adecuación, la persistencia, el sentido de meta delineando un grado determinado de nivel de activación. Este proceso de autocontrol, que consiste principalmente en la ya mencionada interiorización de objetivos, se plasma en última instancia en la autorregulación del comportamiento o lo que los teóricos de la motivación han llamado SRB (*self regulated behavior*).

b) Vigor conductual: la activación motivacional incrementa la energía de la conducta en lo que se ha denominado "fuerza de respuesta" (*strength of motivation* o también *weight of motivation*). Tobias (1995) conduce una investigación en la que aporta resultados sobre dos

exponentes del vigor conductual cuando los alumnos se muestran motivados por medio de la selección del material instruccional adecuado. Por un lado, la persistencia de los alumnos fue mayor -pasaron más tiempo en el desarrollo del material motivador-; por otro, refiere la evidencia de un menor grado de distracción -equivalente conductual de la atención- por parte de los alumnos. Elliot & Dweck (1988) aportan resultados que confirman la mayor persistencia ante la dificultad.

c) Dirección conductual: Los procesos motivacionales hacen que la conducta se guíe a una meta persistente o intencional. La conducta adquiere así un carácter selectivo y dirigido. Efecto de esta consecuencia es una mayor *tolerancia al fracaso* que se ha contrastado utilizando modelos de motivación de logro en alumnos con predominio de motivación interna (Ames 1992). Este rasgo supone que el alumno ratifica la validez de la meta incluso tras experimentar intentos fallidos. Las reacciones ante la no compleción de la meta son más favorables cuando existe un proceso de activación motivacional. Butler (1993) y Butler & Neuman (1995) constatan el diferencial de comportamiento de "solicitud de ayuda" (*help seeking behavior*) como resultado de una variable motivacional.

d) Reforzamiento de la conducta: La existencia de un objetivo final fortalece la conducta que conduce a él. Este reforzamiento responde, una vez más a la activación de una variable motivacional. El reforzamiento de la conducta, por otro lado, conlleva una mayor asunción de riesgos en la realización de actividades, y a una preferencia por el "trabajo desafiante" aún cuando esto supone un incremento en la dificultad que el alumno motivado está dispuesto a asumir (Ames & Archer 1988).

El reforzamiento lleva por otro lado a perseverar ante las tareas que requieren un gran esfuerzo sin atender mayormente a la inversión de energía que este está suponiendo. Esta cancelación o al menos retraso en la *orden de parada* se correlaciona inevitablemente con un mayor aprendizaje. Una adecuada gestión de esta operación que tiene claros tintes volicionales es necesaria para el aprendizaje y la evitación de ciertos estados afectivos incompatibles con la motivación: "incapacidad asumida" (*learned helplessness*), entre otros.

e) Debilitamiento de la conducta: Es justa la consecuencia contraria a la anterior y se produce, en buena lógica, por las razones opuestas: a consecuencia de una estimulación desagradable que hace que la conducta se debilite. Normalmente desemboca en esquemas motivacionales extrínsecos, asunción de fines orientados a la realización en vez de al perfeccionamiento (*performance goal versus mastery goal*) y un mayor compromiso con el propio yo frente a la tarea (*ego versus task involvement*).

Justamente los primeros elementos de estos pares generan *dissafectance* o *benefactance* como dos elementos, negativo y positivo respectivamente, que regulan la intensidad y el compromiso conductual del sujeto.

La existencia de un autocontrol del comportamiento en función de unas metas es la génesis de la motivación. En el contexto aula el esquema de autorregulación del comportamiento (*self regulated behavior SRB*) supondría un compromiso entre alumno y el objeto de estudio, la asignatura en cuestión. Este puede generar potencialmente tal energía como para que eliminasen todas las variables que operan en el contexto aula concernientes a la asignatura, los participantes o el propio diseño de la instrucción como determinante de la motivación. Aún así, este escenario es utópico, y plantear un comportamiento del todo insensible a las consecuencias negativas que el contexto aula pueda generar es simplemente irreal. No conviene, en este sentido, variar la dirección que este trabajo ha adoptado de que el entorno clase acapara las suficientes variables de naturaleza manipulable para formular metas que den origen al SRB.

4. Motivación y aprendizaje autorregulado. Respuesta cognitiva

Existe un equivalente cognitivo del proceso de autorregulación de conducta. En este plano la motivación actúa de guía de estrategias y de la totalidad de los procesos cognitivos que el alumno despliega en relación con el aprendizaje. Es en este sentido en el que la motivación es con más frecuencia objeto de estudio ya que cobra un carácter de rentabilidad que la hace responsable del grado de aprendizaje.

Tal y como se apuntó en epígrafes anteriores la distinción entre motivación y cognición no ha estado en absoluto clara, apareciendo elementos atribuidos indistintamente a una u otra dimensión. Generalmente los modelos de cognición han marginado, si no ignorado, cualquier aspecto volitivo. Pintrich (1989) ha inaugurado en gran medida una línea de investigación al reivindicar análisis que interrelacionaran motivación y cognición como marco explicativo del logro o la rentabilidad del aprendizaje. Sus trabajos se originan desde esta fundamentación de la mutua exclusión de ambos constructos en sus modelos correspondientes, que resume de la siguiente forma:

Motivational constructs are usually not discussed in the models of student cognition and thinking, or at best given only passing and superficial attention. It seems likely, however, that cognitive skills are not learned or employed in isolation of motivation (Pintrich 1989:118).

Desde la intuición de que existía una relación entre elementos motivacionales como el valor de la tarea o el deseo de logro y el despliegue de procesos cognitivos, hipótesis repetidamente confirmada con posterioridad, los teóricos de la motivación vincularon la motivación intrínseca con un mayor grado de compromiso cognitivo en el intento de adquisición y transformación de la información de los contenidos de clase. Este nivel ideal de compromiso cognitivo es denominado autorregulación del aprendizaje (*self regulated learning*), desde ahora SRL, y es definido sintéticamente por Corno & Rohrkemper :

SRL is the highest form of cognitive engagement a student can use to learn in classrooms: it is an effort put forth by students to deepen and manipulate the associative network in a particular area which is not necessarily limited to academic content and to monitor and improve that deepening process (Corno & Rohrkemper 1985:60).

SRL se define por el alto grado de actividad que el sujeto impone a dos de las operaciones matrices utilizadas en el procesamiento de aprendizaje de contenidos que acontecen en el contexto clase: a) la adquisición y b) la transformación de estímulos en información. Entre las suboperaciones que distinguen a la primera destacan la alerta ante estímulos que entran (*incoming*) y la continua revisión, el ensayo y la comprobación de estos estímulos e información, lo que lleva a su adquisición. Por otro lado, la elaboración de la información conectándola con conocimiento previo, seleccionando la que es relevante y haciendo una planificación para su asimilación final, culmina el proceso de transformación. No es de extrañar que el resultado ante tal comportamiento cognitivo suponga un incremento en el aprendizaje y en su rentabilidad cualquiera que sea el parámetro con el que se actúe: por ejemplo con indicadores externos y sometidos a tan diversas contingencias como las calificaciones (Pokay 1990).

4.1. Atención.

El control y gestión de SRL tiene consecuencias en factores cognitivos tan determinantes como la atención. Hidi (1994) aporta una convincente formulación de las hasta

entonces confusas influencias de la motivación en la atención. El autor refiere un "proceso de atención selectiva" (*selective attention strategy, SAS*) que supone un incremento en la atención ante determinadas características de la tarea que el alumno realiza; la disciplina con la que el autor experimenta encuentra concomitancias con los intereses de este trabajo -se refiere a la comprensión lectora en lengua materna-.

Mientras que un primer foco de atención (A1) responsable de la decodificación, comprensión y evaluación de la importancia de los segmentos del texto surge de forma espontánea, un segundo tramo (A2) que busca almacenar y recordar la información requiere de esfuerzos conscientes por parte del alumno que se incrementaban en el experimento citado si el fragmento de lectura reunía una serie de condiciones: si era de naturaleza narrativa y no expositiva, si se preseleccionaban los temas, si se identificaban expresamente los personajes... De esta forma se identificaba la motivación como agente rector de la descompresión en el empleo de la atención, sobre todo en su segundo componente. La extrapolación a la disciplina del aprendizaje de lenguas no es sólo posible sino que tiene consecuencias idiosincrásicas como se expondrá en epígrafes posteriores (véase Crookes y Schmidt 1991).

Un nuevo elemento distinto del de las estrategias es el de la atención. La aplicación de los estudios sobre atención que con carácter generalista fueron citados en epígrafes anteriores -Hidi (1994)-, también encuentran eco al aplicarlo al aprendizaje de una L2. Crookes & Schmidt (1991) realizan una exhaustiva revisión de las implicaciones de la atención respecto al aprendizaje, concluyendo que su activación es necesaria (acaso suficiente) para la adquisición y destacando por otro lado su gran dependencia de factores volitivos:

Allocation of attention may be voluntary and it is this kind of voluntary control of attention for which motivational factors are most obviously relevant . . . Even when attention is not deliberately allocated to a particular stimulus, factors such as interest, dispositions, goals, intentions and expectations remain important determinants of the focus of attention (Crookes & Schmidt 1991:485).

La justificación motivacional late incluso en la investigación de más puro carácter psicolingüístico. O'Malley & Chamot se refieren a los dos procesos diferenciados de abordar el contacto con L2 bajo la denominación *top-down processes* y *bottom-up processes* en los siguientes términos:

Individuals who make use of real world schematic knowledge to develop expectations of text meaning are top-down processing... Individuals who analyze each individual word for its meaning or grammatical characteristics and then accumulate meanings to form propositions are using bottom-up processing (O'Malley & Chamot 1990:36).

Resulta fundamental tener en cuenta esta distinción en tanto que los sujetos que utilizan procesos *top-down* ponen de manifiesto una mayor variedad de estrategias de aprendizaje y a la vez éstas resultan ser más favorecedoras de la adquisición tales como predicción de conclusiones, inferencia de significados de muestras oscuras de L2 y un mayor uso del conocimiento anteriormente adquirido en relación con los nuevos contenidos. O'Malley & Chamot (1990:37) aluden al siempre socorrido argumento de la pericia innata de ciertos alumnos para el aprendizaje de idiomas como causa de un mayor uso de estos procedimientos cognitivos: "It seems likely that less proficient learners will be more inclined to use bottom-up processing". Al reconocer que los alumnos pueden alternar a voluntad entre uno y otro proceso y que esta opción depende en parte de los tipos de actividades y sus requisitos, dejan abierta la puerta a razones alternativas que en este trabajo se creen motivacionales.

En esta línea se suceden nuevos estudios como el de Kaplan (1983) que apunta una correlación entre motivación interna a la lengua en sí y un mayor desarrollo de estrategias de corrección de errores en L2, lo que implicaría una mayor capacidad de corrección de errores propios y consecuentemente mayor adquisición de L2.

4.2. Capacidad funcional de memoria. Velocidad de Procesamiento.

No es sólo sin embargo la atención la que viene determinada por variables motivacionales, Ackerman & Woltz (1994) demostraron en un ambicioso artículo la relevancia de los mecanismos motivacionales a la hora de influir en procesos tan connotados como innatos y dependientes de la aptitud o inteligencia como la "capacidad funcional de memoria" y la "velocidad de procesamiento". Al reforzar ciertos ejercicios con incitaciones motivacionales como la fijación de un objetivo bien delineado (*goal setting*) o la inclusión de la proyección del autoconcepto (*self focus*), los alumnos pasaron a utilizar estrategias memorísticas que exigían un mayor esfuerzo que las hasta entonces más empleadas, que eran simplemente perceptuales. El ejercicio consistía en identificar un par de palabras con una serie de pares que se ofrecían en una lista, afirmando o negando que tal par existiese. Las estrategias en juego eran a) escanear el par confrontándolo con cada uno de los pares en la lista (exclusivamente perceptual) o b) utilizar el recurso memorístico previo a la identificación con la lista. Cobra así de esta forma crédito, sin descartar influencias alternativas como la habilidad, la *motivation difference hypotheses* como explicación de variabilidad entre sujetos, sugerida por la decisión de ahorrar esfuerzos en la ejecución de tareas con valencia baja:

It takes attentional effort to memorize the word pairs, and less effort to scan the word pairs. That is students may have decided that a performance orientation (perceptual scanning) was simpler to implement than a learning orientation (memory retrieval), even though perceptual scanning is suboptimal in the long run (Ackerman & Woltz 1994:498).

4.3. Estrategias.

La atención, el uso funcional de la memoria, la rapidez en el procesamiento cognitivo como factores sensibles, si no dependientes de factores conativos, urden una red de interrelaciones entre conceptos originariamente adscritos a la cognición y la motivación que evidencia la artificialidad de esa disyunción. Aún, pueden constatarse sinergias que afectan a operaciones menores que podemos englobar bajo el término de estrategias cognitivas y metacognitivas.

Las estrategias consideradas como la concreción de operaciones cognitivas han sido el concepto más utilizado en estudios experimentales para ponerlos en relación con salientes motivacionales. Han proliferado los estudios en este sentido y han apuntado conclusiones con un alto grado de convergencia lo que ha contribuido a despejar el difuso y sin embargo insoslayable paradigma de la relación entre motivación y cognición.

Pintrich (1989) ha dado los primeros pasos en esta dirección elaborando una taxonomía de alumnos en función de variables relativas a componentes motivacionales (orientación intrínseca, control, valor de la tarea y expectativa) y de uso de estrategias (metacognitivas y cognitivas) observando la relación que ésta podría tener con la actuación (*performance*) y el rendimiento. Aunque la consistencia del planteamiento supera la debilidad de los resultados en lo que se refiere a concreción de relaciones entre los dos constructos, sí que supone un paso en la definición de algunas relaciones que se van a mantener inalterables en estudios posteriores: como

primer paso identifica exitosamente dos patrones de conducta perceptible en los alumnos. Los alumnos con un alto grado de vigor en los componentes motivacionales y un mayor uso de estrategias (patrón 1) mostraban los más altos niveles de rendimiento y, por contra, en los que había una menor presencia de componentes motivacionales y un menor uso de estrategias (patrón 5) tenían como resultado el rendimiento más bajo. Restaban tres grupos intermedios en los que la relación aparece más difusa y existe un mayor grado de variabilidad. En cualquier caso, se puso de manifiesto la relación que se establece entre los componentes motivacionales y cognitivos conceptualizados como estrategias.

En estudios posteriores, Pintrich & Groot (1990); Weinstein & Mayer (1986); y Schiefele (1991) han avanzado en esta dirección, identificando las estrategias concretas que se ven intensificadas por elementos motivacionales. Entre las *estrategias cognitivas* responsables de la adquisición del conocimiento y su vinculación con el conocimiento previo destacan:

- estrategias de ensayo: repetición de un contenido para memorizarlo.
- estrategias de elaboración: incluye operaciones como resumir, parafrasear para facilitar la comprensión y adquisición de contenidos.
- estrategias organizativas: operaciones que jerarquizan y ordenan los contenidos a asimilar a través de guiones o esquemas.
- estrategias de búsqueda de ayuda: búsqueda de información adicional para mejorar la comprensión de los contenidos.
- estrategia de pensamiento crítico: interpretación del contenido como paso previo para la revisión crítica de estos.
- estrategia de integración: intento de relacionar el nuevo material con el conocimiento previo.

Por su parte, las *estrategias metacognitivas*, referidas a los recursos que el alumno despliega para ejercer un control ejecutivo de sus propios procesos cognitivos y gestionarlos para regular el aprendizaje, han demostrado estar sometido a componentes motivacionales las siguientes:

- estrategia de examinación: autoexamen para comprobar el grado de asimilación del material que se ha estado estudiando.
- estrategia de monitorización de la comprensión: determinar qué conceptos no se entienden bien.
- estrategia de planificación: organización del material que se va a estudiar, previa al comienzo del propio proceso de aprendizaje.

La validez de estas conclusiones aumentan al considerar que la mayoría de las investigaciones referidas se han llevado a cabo en distintos contextos de aprendizaje; desde estudios de laboratorio hasta actividades en las que se medían destrezas como lectura de textos, comprensión de conferencias, preparación de exámenes o estrategias específicas de disciplinas tan variadas como biología o álgebra. No es que esto suponga que puedan generalizarse a cualquier contexto de aprendizaje, aún más al ser tan *sui generis* la disciplina a la que se refiere este estudio, pero sí supone una base sólida sobre la que se pueden lanzar hipótesis de extrapolación al terreno del aprendizaje de lenguas.

En cualquier caso, el planteamiento de la relación cognición-motivación ha albergado un error sólo subsanado por Pokay & Blumenfeld (1990). Este estudio, al plantear un marco

longitudinal para el análisis de la relación, ha dinamizado la influencia recíproca entre estrategias y componentes motivacionales. Desde esta perspectiva, los autores han percibido un cambio en la influencia relativa entre la motivación, el uso de estrategias y las calificaciones en los dos momentos que tomaron como referencia para el marco del experimento: el principio y el final de un semestre. Dos son las conclusiones reseñables, a su vez íntimamente conectadas:

a) La motivación sólo afecta al rendimiento y a su manifestación más palmaria: las calificaciones, de una forma indirecta, a través de la movilización de estrategias específicas de la disciplina y genéricas de aprendizaje. El causante inmediato del rendimiento tiene, por tanto, una naturaleza cognitiva.

b) Aún siendo de naturaleza indirecta, la motivación se mantiene constante a lo largo de todo el periodo experimental como constructo predictor del uso de estrategias. Incluso más: cuando el alumno dispone de un conocimiento acertado de las que son necesarias para afrontar la realización de una tarea, sólo las desplegará si la tarea en cuestión activa los componentes motivacionales. Este argumento lo resumen los autores en la siguiente cita:

Perceived value was influential in determining the degree to which students made use of all types of strategies both early and later in the semester. Students who think the work is important and useful are more willing to try a variety of strategies. This relation between value and strategy use supports the argument by Paris, Lipson and Wixson (1983) that even when students are knowledgeable about the strategies needed, they must see the task at hand as important in order to use these strategies voluntarily (Pokay & Blumenfeld 1990:48).

Si el objetivo último que subyace en este estudio es, referido al aprendizaje de lenguas, encauzar la experiencia educativa de forma que se incremente el aprendizaje, parece, a la vista de la revisión de la literatura, no haberse errado al identificar el origen del conflicto como motivacional. Sirva, por tanto, la aparición de la extensa cita anterior como llamada de atención al que seguramente ha sido el paradigma en el que se han depositado todas las esperanzas para remediar el bajo rendimiento de los alumnos: la enseñanza de estrategias productivas para el aprendizaje -por citar sólo algunos, véanse los estudios referidos al área de aprendizaje de lenguas: Cohen (1990), O'Malley & Chamot (1990), Wenden & Rubin (1987) y en nuestro entorno Victori (1993), Bruton, Sibón & Manchón (1993)-.

La presunción de la que parten la práctica totalidad de los estudios sobre estrategias, asumiendo que son éstas las que desencadenan la motivación, debe revisarse aceptando el planteamiento opuesto, esto es, reconociendo variables volicionales que operan a modo de estructura profunda guiando el comportamiento cognitivo.

Una simple extrapolación de los consecuencias constatadas de la motivación estudiadas con carácter general a cualquier tipo de aprendizaje, mostraría -de extrapolarlo al campo SLA- efectos claramente predictores del aprendizaje de lenguas por medio del uso de las estrategias adecuadas. La relación ya referida que Ames (1992) establece entre mejor y más frecuente uso de estrategias para la resolución de problemas (*problem solving strategies*) y estrategias de aprendizaje (*learning strategies*) de mediar un alto grado de motivación, invitan a deducir respectivamente al aplicarlo al campo del aprendizaje de lenguas un incremento y uso efectivo de: a) estrategias comunicativas (las utilizadas para evitar un colapso comunicativo ante una situación marcada por una carencia de recursos expresivos), y, b) estrategias cognitivas y metacognitivas.

Otra mención del autor a las consecuencias de las estructuras motivacionales afecta al carácter de actividades preferidas y por consiguiente al desarrollo y puesta en práctica de distintos tipos de estrategias predictoras del aprendizaje. Así, constata que un alto grado de motivación conlleva la preferencia por actividades desafiantes, lo que a su vez supone la asunción de un cierto nivel de riesgo y el uso de estrategias sociales y metacognitivas que claramente favorecen el aprendizaje. No debe olvidarse, a este respecto, que el origen de la investigación sobre estrategias de aprendizaje surgió tras observar que ciertos alumnos obtenían un aprendizaje más satisfactorio basándose en ciertos comportamientos cognitivos y metacognitivos; comportamientos que los alumnos menos aventajados no ponían en práctica. Un adecuado uso de las estrategias mencionadas, tal como es propio de los alumnos con mayores niveles de motivación, se correlaciona así -siguiendo el mismo argumento pero en dirección contraria de la evolución en la investigación sobre estrategias- con un mayor nivel de adquisición. Sólo con fecha muy reciente Bacon & Finneman (1990) y MacIntyre (1994) apuntan la interdependencia entre motivación y uso de estrategias. Este último incide en este hecho como una mera sugerencia afirmando que:

Motivation emerges as the most important of the learners variables , with more highly motivated students using more strategies... Motivation, attitudes, anxiety and personality interact to produce a willingness or unwillingness to employ certain strategies (MacIntyre 1994:208).

5. Conclusión.

Hemos descrito la adquisición de L2 como un fenómeno en esencia cognitivo, pero en última instancia dependiente de valores motivacionales que actúan como motor. A partir de este hecho, se han incluido los componentes conductuales y los mecanismos cognitivos que aún en un estado embrionario de la investigación sobre motivación, alumbró la investigación existente. A partir de aquí desde el punto de vista metodológico, la investigación habrá de dirigirse a identificar alternativas que se correlacionen claramente con los procesos SRB y SRL, en última instancia, los únicos elementos garantes del aprendizaje de lenguas.

REFERENCIAS.

- Ackermann, P.L. & Woltz D. "Determinants of learning and performance in an associative memory/substitution task: task constraints, individual differences, volition and motivation. *Journal of Educational Psychology*. 86 (1994): 487-515.
- Ames, C. "Classrooms: Goals, structures and student motivation". *Journal of Educational Psychology*. 84 (1992): 261-271.
- Ames, C. y Ames, R. *Research on Motivation in Education, Vol. II. The Classroom Milieu*. Academic Press. 1985.
- Ames, C. & Archer, J. "Achievement goals in the classroom: Student learning strategies and motivation processes". *Journal of Educational Psychology*. 80 (1988): 260-267.
- Arnold, J. *Affect in Language Learning*. Cambridge University Press. 1998.
- Bacon, S. M. & Finnemann, M. D. "A study of the attitudes, motives and strategies of university foreign language students and their disposition to authentic oral and written

- and written input" *Modern Language Journal* 74 (1990): 459-473.
- Bruton, A., Sibón, T & Manchón, R. *Serie sobre Estrategias de Aprendizaje*. CEP de Alcalá de Guadaíra. Junta de Andalucía. 1993.
- Butler, R. "Effects of task and ego-achievement goals on information seeking during task engagement" *Journal of Personality and Social Psychology*. 65. 1 (1993): 18-31.
- Butler, R. y Neuman, O. "Effects of task and ego achievement goals on help-seeking behaviors and attitudes". *Journal of Educational Psychology*. 87. 2 (1995): 260-271.
- Clement, R. , Dorniey, Z. & Noels, K, "Motivation, self confidence and group cohesion in the foreign language classroom". *Language Learning*. 44.3 (1994): 417- 448.
- Corno, L. y Rohrkemper, M. M. "The intrinsic motivation to learn in classrooms". En Ames, C. y Ames, R. (Eds). *Motivation in Education. The Classroom Milieu*. vol. 2 (1985): 53-89.
- Cosmides, L, and Tooby, J. "Cognitive adaptations for social exchange". En Barkow, J.H., Cosmides, L. & Tooby, J. (Eds.) *The Adapted Mind*. Oxford University Press, 1993, 162-228.
- Crookes, G. y Schmidt, R. W. " Motivation: Reopening the Research Agenda" *Language Learning*. 41.4 (1991): 469-512.
- Crystal, D, Garman, G. & Fletcher, J. *Grammatical Analysis of Language Disability*. Cole & Whurr, 1989
- Dornyei, Z. "Conceptualizing motivation in foreign-language learning" *Language Learning*. 40.1 (1990): 45-78.
- Dornyei, Z. "Motivation and motivating in the foreign language classroom". *The Modern Language Journal*. 78 (1994): 273-284.
- Dornyei, Z. "Understanding L2 motivation: On with the challenge" *The Modern Language Journal*. 78 (1994): 515-523.
- Dorniey, Z. & Otto, I. "Motivation in action: A process model of L2 motivation". Working Papers in Applied Linguistics. Thames Valley University, London 4, 1995, 43-69.
- Elliot, E.S. & Dweck, C. "Goals: An approach to motivation and achievement" *Journal of Personality and Social Psychology*. 54 (1998): 5-12.
- Entwistle, N. "Motivational factors in students' approaches learning". En Schmeck (Ed.). *Learning Strategies and Learning Styles*. Plenum Press, 1988, 21-51.
- Hidi, S. *Attention and learning. A reexamination of the selective attention hypothesis of the prose learning literature*. Ontario Institute for Studies in Education, 1994.
- Kleinmann, H. H. "Avoidance behavior in adult second language acquisition" *Language Learning*. 27 (1977): 93-107.
- Krashen, S. *The Input Hypothesis: issues and Implications*. Longman. 1985.
- Lorenzo, F. *Etiología y Tipología de la Motivación hacia el Aprendizaje del Inglés como L2*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Sevilla. 1997.
- McIntyre, P.D. Toward a Psychological Model of Strategy Use. *Foreign Language Annals*. 1994. 220-234.
- McGroarty, M. "Constructive and constructivist challenges for Applied Linguistics" *Language Learning*. 48.4 (1998): 591-622.
- Moyer, A. "Ultimate attainment in L2 Phonology. The critical factors of age, motivation, and instruction". *Studies in Second Language Acquisition*. 21 (1999): 81- 107.
- Nicholls, J. G. "Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task

- choice, and performance". *Psychological Review*. 91.3 (1984): 328-346.
- O'Malley, J.M., Chamot, A. U., Stewner-Manzanares, G., Russo, R. P. y Küpper, L. "Learning strategy applications with students of English as a second language". *TESOL Quarterly*, 19.3 (1985): 557-584.
- O'Malley, J. M. y Chamot, A. U. *Learning Strategies in Second Language Acquisition*. Cambridge University Press, 1990.
- Oxford, R. & Shearin, J. "Language learning motivation. Expanding the theoretical framework" *The Modern Language Journal*. 78 (1994): 12-23. Pinker, S. *Language Instinct*. Penguin. 1994.
- Pintrich, P. R. "The dynamic interplay of student motivation and cognition in the college classroom" En Maehr, M. y Ames, C. (Eds.). *Advances in Motivation and Achievement. Vol. 6: Motivation enhancing environment*. Academic Press, 1989. 117-160.
- Pintrich, P. R. y De Groot, E. V. "Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance". *Journal of Educational Psychology*. 82.1 (1990): 33-40.
- Pokay, P. & Blumenfeld, P. C. "Predicting achievement early and late in the semester: The role of motivation and use of learning strategies" *Journal of Educational Psychology*. 82 (1990): 41-50.
- Purcell, E. & Suter, R. "Predictors of pronunciation accuracy: A reexamination" *Language Learning*. 30 (1980): 271-287.
- Sasaki, M. "Relationships among second language proficiency, foreign language, aptitude and intelligence: A structural equation modeling approach" *Language Learning*. 43.3 (1993): 313-344.
- Schiefele, U. "Interest, learning, and motivation. *Educational Psychologist*, 26.3-4 (1991): 299-323.
- Schumann, J. H. "Where is cognition? Emotion and cognition in second language acquisition" *Studies Second Language Acquisition*. 16 (1994) : 231-242.
- Schumann, J. H. "The Neurobiology of Affect in Language" *Language Learning*. 48. Supplement 1. 1998.
- Scovel, T. "The effect of affect on foreign language learning: A review of the anxiety research" *Language Learning*. 28 (1978): 129-142.
- Skehan, P. *A Cognitive Approach to Second Language Acquisition*. Oxford University Press, 1998.
- Suay, F., Salvador, A. & González Bono. "Bases neurofisiológicas de la motivación" En Garrido Gutiérrez, I. (Ed.) *Psicología de la Motivación*. Síntesis Ed., 1996. 97-124.
- Svanes, B. "Motivation and cultural distance in second language acquisition" *Language Learning*. 37.3 (1998): 341-359.
- Tobias, S. "Interest and metacognitive word knowledge" *Journal of Educational Psychology*. 87.3 (1995): 399-405.
- Ushioda, E. "L2 motivation as a qualitative construct" *Teanga*, 14 (1994): 76-84.
- Victori, M. "Investigando el conocimiento metacognitivo de estudiantes: sus creencias sobre el aprendizaje de lenguas" En Bruton, A., Sibón, T. y Manchón, R. (Eds.) *Serie sobre Estrategias de Aprendizaje y Uso del Lenguaje*. CEP de Alcalá de Guadaíra, Junta de Andalucía, 1993. 57-63.
- Weinstein, C. & Mayer, R. E. "The teaching of learning strategies" En Wittrock, M. (ed.)

Handbook of Research on Teaching. MacMillan, 1986

Williams, M. & Burden, R. *Psychology for Language Teachers.* Cambridge University Press, 1997.