

**APRENDER A APRENDER:
UNA PERSPECTIVA CURRICULAR
PARA
EL ASESORAMIENTO E
INTERVENCIÓN EDUCATIVA**

*José Joaquín González de la Higuera Aparicio
Asesor de orientación y atención a la diversidad
CEP de Ciudad Real*

septiembre 2008

Aprender a aprender no es un concepto nuevo en psicología de la educación, ni en pedagogía ni tampoco en la legislación educativa. Las siguientes líneas pretenden contribuir al debate y facilitar el desarrollo de la competencia básica de aprender a aprender. El tema es complejo debido a los múltiples factores que de manera interconexa lo determinan y a que, en última instancia, aprender a aprender es un proceso totalmente individual, aunque mediado, donde la casuística es lo anecdótico.

Aprender a aprender: buscando significados

Dar significado a “aprender a aprender” depende de la representación mental que sobre los procesos de enseñanza/aprendizaje tenga cada profesor/a. No todos entendemos lo mismo por aprender a aprender. Esta representación se puede organizar en cuatro enfoques o “teorías implícitas” (Pozo, 2006):

- * Directa: se concibe el aprendizaje como un resultado directo: “saber” más, tener más conocimientos. Los contenidos académicos deben ser reproducidos con exactitud y, por tanto, los resultados del aprendizaje son claramente identificables por parte del profesor que, por ejemplo, dice: “este alumno estudia y por eso aprueba”.
- * Interpretativa: el aprendizaje implica procesos cognitivos (relacionar, descubrir, recordar, etc.) que hay que ejercitar “haciendo”. Aprender no es algo fácil y solo se da en unas determinadas condiciones. El profesor ayuda al alumnado a dar significatividad a los contenidos con la ayuda de técnicas de estudio individuales y cooperativas. Este profesor puede decir: “solo cuando lo repetimos cien veces entonces se entera”.
- * Constructiva: el aprendizaje requiere por parte del alumno conciencia de las condiciones en que aprende y capacidad para evaluar los propios resultados. El aprendizaje tiene una base epistemológica basada en la individualización donde cada sujeto otorga significado a lo que aprende lo que implica necesariamente autorregulación. Desde este enfoque las estrategias metacognitivas son la base del aprender a aprender. Este profesor dice: “mis alumnos son muy exigentes cuando se autoevalúan”.
- * Postmoderna. Desde esta posición se plantea dejar al alumno la libertad de aprender por el mismo sin imposiciones externas situándose al margen del sistema educativo. Se trata de una postura relativista radical no representativa entre el colectivo docente.

En la práctica hay muchos matices a esta clasificación con elementos claramente entremezclados en las tres primeras teorías. Sin embargo, para asesorar con eficacia en aprender a aprender hay que partir del enfoque en el que se sitúa el profesor. Desde esta representación mental que sobre el aprendizaje tiene el profesor establecemos un gradiente de los enfoques directos a los constructivos. La siguiente tabla, cuyos contenidos se desarrollan posteriormente, puede facilitar esta tarea de asesoramiento.

Tabla 1

ASESORAMIENTO EN ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS DE APRENDER A APRENDER SEGÚN LA TEORÍA IMPLÍCITA DEL PROFESOR		
DIRECTA	INTERPRETATIVA	CONSTRUCTIVISTA
<ul style="list-style-type: none"> * Los hábitos de estudio son factor determinante desde este enfoque: uso adecuado de la agenda escolar y del cuaderno del alumno * Estrategias de apoyo al alumnado: motivacionales * Asesoramiento en estrategias de (meta)atención * Profundizar en estrategias de adquisición: preguntas, lectura oral y silenciosa, subrayado, resumen, mapa de conceptos.. * Modelado metacognitivo 	<ul style="list-style-type: none"> * Todas las anteriores * Asesoramiento en estrategias de recuperación (metamemoria). * Estrategias de transferencia * Técnicas de aprendizaje cooperativo * Aplicación de los principios del Portfolio Europeo de las Lenguas (PEL). 	<ul style="list-style-type: none"> * Todas las anteriores * Estrategias de autoevaluación y coevaluación Autoinformes * Estrategias de personalización y control: control de impulsividad, actitud crítica razonada, precisión en la información. * Análisis y discusión metacognitiva * Perspectivismo estratégico



Cada estilo docente y sus respectivas metodologías generan unas determinadas técnicas y estrategias para aprender a aprender. Desde una perspectiva de asesoramiento, aunque las estrategias de aprendizaje las trabajemos con el docente de forma directa en el aula (previamente coordinados y planificados) es necesario establecer una secuencia didáctica mínima (Mendoza, 2007) que cohesione el aprender a aprender, el currículo real -el libro de texto- y el estilo docente, normalmente basado en un concepto tradicional de autoridad. Todos estos aspectos son determinantes en el asesoramiento para el desarrollo de las Unidades de Trabajo (Gómez, Pérez y Arreaza, 2007) y, por tanto, para el desarrollo de las competencias básicas. *Por tanto es la metodología, y en su versión más simple la secuencia didáctica, el referente básico para asesorar en competencias básicas.*

Frecuentemente hacemos constar la imposibilidad de cambiar la metodología de un profesor. Ciertamente es así si lo que se pretende es generar un cambio radical. Un profesor con predominio de una teoría implícita directa sobre el aprendizaje solo puede pasar a un enfoque interpretativo, incluso constructivo, mediante la introducción puntual de estrategias y técnicas de aprender a aprender que impliquen éxito, para el alumnado y el profesorado, en la tareas acometidas. Sin embargo una vez trabajadas las técnicas o estrategias concretas hay que dar un segundo paso de calidad: *conseguir que el desarrollo de sus "lecciones" se realice conforme a una secuencia didáctica que posibilite el trabajo autorregulado por parte del alumnado.*

Existen numerosos modelos de secuencias didácticas para potenciar estrategias de aprendizaje, aunque desde estas líneas defendemos un modelo, clásico y suficientemente validado, vinculado a los contenidos del currículo. Alonso Tapia (1992) ya propuso un “diseño motivacional de instrucción” cuyos fundamentos están avalados por investigaciones posteriores (Dweck, 1999; Scheuer, 2006; Kuhn y Weinstock, 2002) siendo su propuesta un ejemplo claro de la estrecha vinculación entre la competencia objeto de estas líneas y la competencia emocional. Este diseño motivacional de instrucción lo organiza en cinco grandes bloques:

- a) En relación con la forma de organizar y presentar la tarea: activando la curiosidad y mostrando la relevancia del contenido.
- b) En relación con la forma de organizar la actividad en el contexto de la clase: potenciando la autonomía y la cooperación.
- c) En relación con los mensajes que el profesorado transmite al alumnado: estableciendo metas de aprendizaje realistas, dividiendo la tarea en pasos, haciendo que el alumnado tome conciencia de lo que ha aprendido y, aunque se haya equivocado, se le expresa claramente que merece nuestra confianza. Concepto de inteligencia como algo modificable, atribuir los resultados a causas internas y modificables y ayudar a tomar conciencia de lo que hace estar mas o menos motivados.
- d) Modelado del profesor en la forma de afrontar la tarea y valorar los resultados.
- e) En relación a la evaluación clarificar donde están los éxitos y donde las dificultades.

Especialmente interesante, también por sus aplicaciones didácticas, es la propuesta de “enseñar a pensar” de Sternberg y Spear-Swerling (1999) que se fundamenta en el trabajo equilibrado de tres tipos de pensamiento:

Tabla 2

PENSAMIENTO	ACTIVIDADES ASOCIADAS
ANALÍTICO	comparar, contrastar, analizar, evaluar, criticar, explicar motivos..
CREATIVO	elaborar, imaginar, inventar, diseñar, suponer...
PRÁCTICO	aplicar, utilizar, poner en funcionamiento, demostrar, hacer...

Estos autores proponen que se trabajen los tres tipos de pensamiento desde todas y cada una de las áreas o materias en todos sus contenidos. Cuando en una Unidad de Trabajo realizamos actividades para estos tres tipos de pensamiento estamos consiguiendo: a) dar mejor respuesta a los estilos de aprendizaje de cada alumno, b) mejorar la motivación del alumnado y c) facilitar el aprender a aprender. Las actividades se efectúan a partir del uso adecuado de las preguntas en el proceso de aprendizaje. Las preguntas, formuladas tanto por parte del profesor como del alumnado, deben buscar respuestas (verbales, motrices...) para los tres tipos de pensamiento. Así el diálogo se convierte en la pieza fundamental, aunque no exclusiva, para desarrollar un pensamiento eficaz. Hay preguntas y respuestas que estimulan el pensamiento analítico, otras el creativo y otras el práctico. Consecuentemente hay actividades analíticas, creativas y prácticas.

Sternberg y Spear-Swerling proponen un modelo instruccional, para aprender a pensar, a partir de cuatro etapas:

1ª Familiarización, que a su vez se subdivide en:

- Presentación y solución interactiva con los problemas reales
- Análisis en grupo de los precedimientos de resolución de problemas
- Nominalización de los procesos y de las estrategias mentales
- Aplicación de los procesos de nominalización a los problemas iniciales
- Aplicación de los procesos de nominalización a los problemas nuevos
- Elaboración de nuevos problemas por parte de los alumnos

2ª Resolución de los problemas dentro del grupo

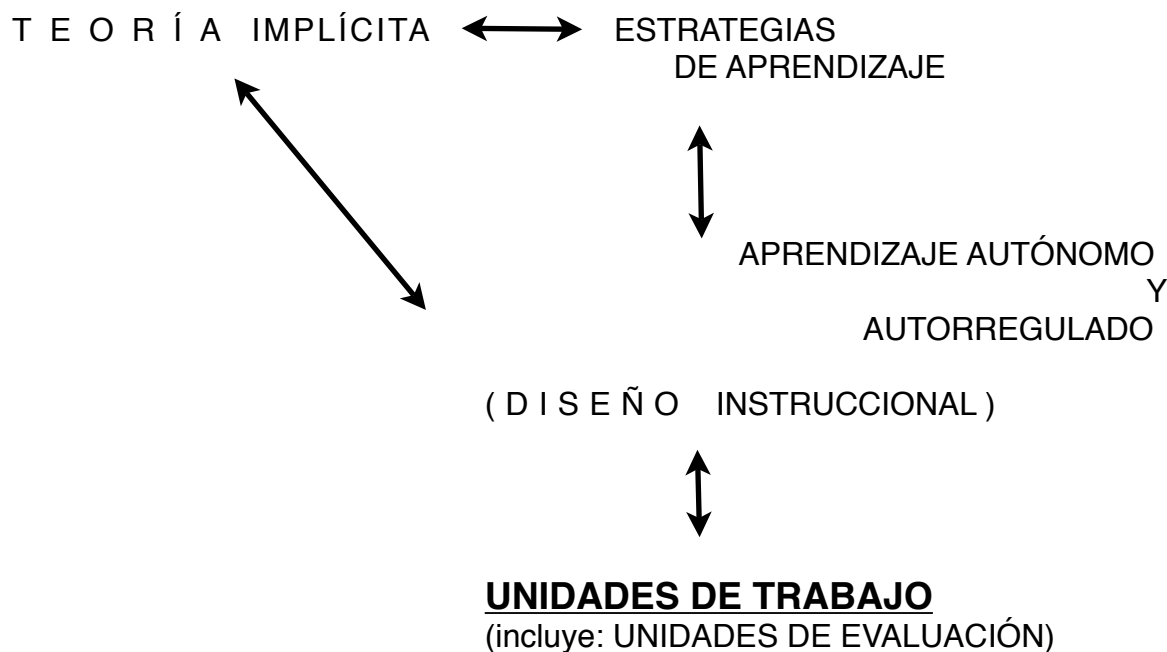
3ª Resolución de problemas entre los diferentes grupos

4ª Resolución de los problemas individualmente

Respecto a las posibles dificultades indican (pag.,106) *siete falacias que dificultan el aprendizaje del razonamiento*: el profesor es el que enseña y el alumno el que aprende; razonar es tarea del alumno y solo del alumno; lo más importante es decidirse por el “libro de texto” más adecuado; lo que verdaderamente importa es la respuesta correcta; “el diálogo” en el aula constituye principalmente un medio para un fin; los principios de la enseñanza magistral pueden aplicarse al aprendizaje del razonamiento, del mismo modo que pueden aplicarse a cualquier otra cosa; la finalidad de un curso sobre razonamiento es enseñar a razonar... (pues lo único que pueden hacer los profesores es proporcionar los medios adecuados para que se produzca esta “autoeducación del razonamiento”).

Martín y Moreno (2007) destacan la importancia de las autointerrogaciones del estudiante para promover un aprendizaje reflexivo y estratégico, así como la importancia de las preguntas que formula el profesor. Este modelo reflexivo se efectúa desde tres momentos (diseño de instrucción): a) la preparación y planificación de la tarea, b) el control de lo que se está haciendo y c) la supervisión de los resultados.

Todas las estrategias para aprender a aprender, mencionadas en la tabla 1 -como pautas de asesoramiento-, deben desarrollarse incluyéndolas en los “pasos” del diseño de instrucción por el que se ha optado. Igualmente, *las Unidades de Trabajo para la programación de competencias han de contemplar un adecuado diseño global y las estrategias de aprendizaje más adecuadas al contenido curricular*. El siguiente diagrama resume esta relación donde la Unidad de Trabajo es la base donde se hacen realidad los fundamentos de nuestro trabajo.



Gómez, Pérez y Arreaza proponen organizar las actividades de las Unidades de Trabajo a partir de cuatro grandes bloques: actividades iniciales, de desarrollo, de síntesis y de generalización. Este “diseño” es perfectamente compatible, como estructura básica, con cualquiera de los tres (Alonso; Sternberg; Martín) mencionados anteriormente.

Finalmente, y para dar respuesta individualizada (imprescindible para enseñar el “aprender a aprender”, destacar (¡además!) la conveniencia de generar contextos de aprendizaje en los que predominen tareas adaptadas al estilo de aprendizaje del alumno. Hemos destacado el modelo de Sternberg como facilitador de su adecuación a los estilos de aprendizaje. También para conseguir esta individualización del “aprender a aprender” en alumnado con dificultades de aprendizaje remitimos al lector al Modelo de Intervención en Estrategias (SIM) de Deshler, Ellis y Lenz que se puede consultar en la obra de Gonzalez-Pienda (2002) elaborado específicamente para este alumnado.

Contenidos de aprender a aprender: aportaciones de expertos

Aprender a aprender ha evolucionado desde diferentes conceptos: técnicas de estudio, estrategias de aprendizaje y, actualmente, autorregulación del aprendizaje poniéndose el énfasis en la dimensión metacognitiva. Cada una de ellas se ha fundamentado en la anterior y de hecho la incluye. En la tabla 1 se han indicado tanto estrategias de aprendizaje como técnicas concretas de autorregulación. Las estrategias de aprendizaje solo tienen sentido cuando se trabajan desde cada área en el día a día. Beltrán (1998) organiza las estrategias de aprendizaje en siete grupos:

1. Estrategias de apoyo: de sensibilización, afectivas, motivacionales, de actitudes, de autoestima.
2. Estrategias de (meta)atención: global y selectiva. Implica el conocimiento de los mecanismos mentales para la atención.

3. Estrategias de adquisición. Implican codificación, comprensión, retención y reproducción y las subdivide en:
 - 3.1. Selección: subrayado, esquemas, obtener ideas principales.
 - 3.2. Organización: análisis de contenido, mapa conceptual.
 - 3.3. Elaboración simple (nmotécnicas) y elaboración compleja (composiciones)
 - 3.4. Repetición: preguntas, paráfrasis.
4. Estrategias de personalización y control: control de la impulsividad, actitud crítica y razonada, precisión en la información.
5. Estrategias de recuperación (metamemoria). Implica consciencia de los problemas, selección de otras estrategias, puesta en práctica y evaluación.
6. Transferencia: elementos idénticos, principios, relaciones, analogías, habilidades compartidas.
7. Evaluación: coevaluación y autoevaluación.

En la práctica estas estrategias siempre se trabajan de forma interrelacionada y, el mayor número posible, en una misma Unidad de Trabajo. Las estrategias permiten aplicarse indistintamente del concepto de aprender que se tenga aunque es aconsejable un “continuo” en su ejecución.

Realmente solo se aprende a aprender, en su sentido más complet(j)o, cuando el alumno conoce sus propias capacidades y, a partir de ellas, utiliza las estrategias mas eficaces para dar significado a ese aprendizaje. Esta autoeficacia y autorregulación se sitúa en modelos constructivistas y no en modelos interpretativos ni directos. *Aprender a aprender implica necesariamente habilidades de autorregulación. Es precisamente este planteamiento el que permite hablar de “competencia constructivista” en aprender a aprender.*

Gómez, Pérez y Arreaza (2007) definen la competencia básica de aprender a aprender como *“habilidades para planificar, desarrollar y evaluar de forma autónoma el aprendizaje, sentirse motivado para hacerlo y utilizarlo en los distintos escenarios y contextos”*, y la organizan en dos dimensiones y cuatro subdimensiones o habilidades:

Tabla 3

Dimensión	Subdimensión
1. CONOCIMIENTO DE LAS CAPACIDADES DE APRENDIZAJE	1.1. Conocimiento de las propias capacidades
	1.2. Motivación
2. USO DE HABILIDADES DE APRENDIZAJE	2.1. Planificación y hábitos de estudio
	2.2. Técnicas de aprendizaje y autorregulación

Este esquema que se ofrece desde la oficina de evaluación de Castilla la Mancha resulta muy clarificador para programar y evaluar la competencia de aprender a aprender puesto que ofrece las dimensiones y subdimensiones que orientan la elaboración de los descriptores o indicadores de logro de dicha competencia. Estos descriptores, vinculados

a cada subdimensión, son el elemento práctico para la elaboración de las Unidades de Trabajo o de las tareas según el enfoque que adoptemos en la programación didáctica.

Profundizando en los descriptores que nos permiten comprender los contenidos de esta competencia, desde el proyecto Atlántida se proponen algunos ejemplos organizados a partir de la definición que ellos proponen: *“Aprender a aprender supone disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a los propios objetivos y necesidades”*. Proponen tres dimensiones:

- a) Tener conciencia de las propias capacidades y conocimientos
- b) Gestionar y controlar las propias capacidades y conocimientos
- c) Manejar de forma eficiente un conjunto de recursos y técnicas de trabajo intelectual

Descriptores de la dimensión: Tener conciencia de las propias capacidades y conocimientos:

- Ser consciente de las propias capacidades y conocimientos.
- Conocer las propias potencialidades y carencias.
- Tomar conciencia de las capacidades de aprendizaje: atención, concentración, memoria, motivación...

Descriptores de la dimensión: Gestionar y controlar las propias capacidades y conocimientos:

- Plantearse preguntas.
- Identificar y manejar la diversidad de respuestas posibles.
- Saber transformar la información en conocimiento propio.
- Aplicar los nuevos conocimientos y capacidades en situaciones parecidas y contextos diversos.
- Aceptar los errores y aprender de los demás.
- Plantearse metas alcanzables a corto, medio y largo plazo.
- Ser perseverantes en el aprendizaje.
- Administrar el esfuerzo, autoevaluarse y autorregularse.
- Afrontar la toma de decisiones racional y críticamente.
- Adquirir responsabilidades y compromisos personales.
- Adquirir confianza en sí mismo y gusto por aprender.

Descriptores de la dimensión: Manejar de forma eficiente un conjunto de recursos y técnicas de trabajo intelectual:

- Observar y registrar hechos y relaciones.
- Ser capaz de trabajar de forma cooperativa y mediante proyectos.
- Resolver problemas.
- Planificar y organizar actividades y tiempos.
- Conocer y usar diferentes recursos y fuentes de información.

Por todo ello podemos constatar que la competencia de aprender a aprender implica tres ámbitos inseparables:

- *“Consciencia de sí mismo”*: “saber” cuales son las propias capacidades y motivaciones.
- *“Conocimiento estratégico”*: “saber” que estrategia de aprendizaje es la más adecuada para cada momento y escenario o contexto.
- *Autorregulación y autoeficacia*: “saber hacer” para tomar decisiones y llevarlas a cabo eficientemente.

Tomando como referencia el anexo I, donde se explica la competencia básica de aprender a aprender, del decreto 68/2007 de currículo de Educación Primaria encontramos algunos conceptos clave para la comprensión de esta competencia: aprendizaje de forma autónoma, planificación del propio estudio, organización de la información, revisión del propio trabajo, análisis de situaciones, búsqueda de alternativas y toma de decisiones.

En el decreto 69/2007 de currículo de Educación Secundaria Obligatoria, también en el anexo I, aparecen más conceptos clave con un enfoque más claramente constructivista: reconocer las propias capacidades y las estrategias para desarrollarlas, confianza en sí mismo, curiosidad y motivación, autoevaluación y autorregulación, responsabilidad y compromiso personal (muy interesante como nexo evidente con la competencia social y ciudadana), aceptar errores y aprender de los demás. Los “contenidos” de esta competencia, según normativa de Castilla la Mancha, también pueden ampliarse en los Reales Decretos de enseñanzas mínimas.

Una perspectiva curricular

El decreto 68/2007, en la introducción, habla de hábitos de trabajo y estudio. En los objetivos de la Educación Primaria se indica “desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y responsabilidad en el estudio así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje” (objetivo b) y (objetivo ñ) “Plantear soluciones a problemas y necesidades de la vida diaria...”, siendo este último una clara referencia a las estrategias de transferencia.

En los objetivos establecidos para Educación Secundaria Obligatoria (D. 69/2007) encontramos más referencias para aprender a aprender:

- * Obj. b: “Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio, trabajo individual y en equipo...”
- * Obj. e: “Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos...”
- * Obj. f: “Concebir el conocimiento científico como un saber integrado...para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia”
- * Obj. g: “Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo...y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades”
- * Obj. h: “Adquirir una preparación básica para la incorporación profesional y aplicar los conocimientos adquiridos como orientación para la futura integración en el mundo académico y laboral”.

Hay que destacar que en los objetivos la competencia de aprender a aprender aparece, como no puede ser de otra manera, vinculada a otras competencias y a las áreas/materias.

Analizando, en el currículo de E.P., la introducción de las Áreas para la Comprensión y Relación con el Mundo se constata que solo se indica que estas áreas contribuyen a la competencia de aprender a aprender pero no se especifica como. En la introducción de las Áreas para la Comunicación y Expresión se menciona que contribuyen a la competencia de aprender a aprender pero en el análisis diferenciado de las introducciones de cada área solo se menciona explícitamente en Lengua Castellana y Literatura.

El currículo de Educación Secundaria hace más referencias a esta competencia. Así, en todas las materias y ámbitos se indica explícitamente que contribuyen a aprender a aprender, excepto en la optativa de Taller Artístico Musical (que menciona otras competencias pero no esta) y en la materia de Historia y Cultura de las Religiones en la que no se menciona ninguna competencia.

Sobre el ¿cómo? se trabaja la competencia de aprender a aprender la referencia más directa en los decretos 68 y 69 de currículo, la tenemos en el anexo III de Educación Primaria y en el anexo IV de Educación Secundaria Obligatoria. Estos anexos son las orientaciones para los procesos de E/A y, en concreto, en el apartado 2.3. que se refiere a la metodología de las programaciones didácticas. Veamos que orientaciones aparecen más directamente vinculadas a la competencia que estamos desarrollando.

Educación Primaria:

- Establecer metas claras y definidas
- Distintos códigos de comunicación y representación
- Autocorrección y corrección compartida
- Estrategias de aprendizaje, de recogida y organización de la información, de revisión de análisis, búsqueda de alternativas; síntesis y evaluación; refuerzo, ampliación y generalización.

Educación Secundaria Obligatoria:

- Incorporación de mecanismos para que el alumnado controle las variables que intervienen en el estudio, en colaboración con las familias...
- Desarrollo de habilidades de revisión del aprendizaje alcanzado, asociado a prácticas de autocorrección o de corrección compartida por parte del alumnado...

Dando un paso más para comprender las estrategias que se proponen en el currículo se adjuntan dos tablas con los criterios de evaluación, más específicos de aprender a aprender, de algunas áreas/materias.

Tabla 4

APRENDER A APRENDER DESDE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN (D. 68/2007 de currículo de E.P.)		
LENGUA C. y L. (3er.Ciclo)	MATEMÁTICAS (3erC.)	1ª LENGUA EXT. (3er.Ciclo)
<p>Casi todos los criterios incluyen estrategias para AaA pero destacamos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participar en situaciones de comunicación... - Localizar y recuperar información... - ...usando de forma habitual los <i>procedimientos de planificación y revisión</i>. - Utilizar la lengua propia para planificar trabajos, recoger información, realizar resúmenes y elaborar esquemas - Conocer y utilizar estrategias de aprendizaje... 	<ul style="list-style-type: none"> - Hacer estimaciones...y comprobar dicho resultado. - <i>Expresar de forma ordenada y clara, oralmente y por escrito, el proceso seguido en la resolución de problemas.</i> - Utilizar el razonamiento lógico, estrategias sencillas de aprendizaje, y recursos didácticos en la resolución de situaciones concretas de aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> - Leer y localizar información explícita y <i>realizar inferencias directas...</i> - Usar algunas estrategias para aprender a aprender, como hacer preguntas pertinentes para obtener información, pedir aclaraciones, utilizar diccionarios bilingües monolingües, acompañar la comunicación con gestos, buscar, recopilar y organizar información en diferentes soportes, utilizar las TICs para <i>contrastar y comprobar información e identificar algunos aspectos que le ayudan a aprender mejor.</i>

Tabla 5

APRENDER A APRENDER DESDE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN (D. 69/2007 de currículo de E.S.O.)		
LENGUA C. Y L. (4ºESO)	MATEMÁTICAS (4ºESO)	1ª LENGUA EXT. (4ºESO)
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Comprender</i> instrucciones que regulan la vida social y <i>procesos de aprendizaje complejos</i>; inferir el tema general y temas secundarios; distinguir como se organiza la información; contrastar explicaciones y argumentos y juzgar la eficacia de los procedimientos lingüísticos usados. - Exponer, explicar, argumentar, resumir y comentar...organizando ideas con claridad, enlazando los enunciados en secuencias lineales cohesionadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar elementos matemáticos presentes en la realidad y aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones cotidianas. - <i>Planificar y utilizar</i> procesos de razonamiento y <i>estrategias diversas y útiles para la resolución de problemas y expresar verbalmente, con precisión, razonamientos, relaciones cuantitativas e informaciones que incorporen elementos matemáticos</i>, valorando la utilidad y simplicidad del lenguaje matemático para ello. - Emplear de manera autónoma y con sentido crítico los recursos tecnológicos en el trabajo habitual de matemáticas, en particular para realizar investigaciones y resolver problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar conscientemente los conocimientos adquiridos como instrumento de <i>autocorrección y autoevaluación de las producciones propias orales y escritas, y para comprender las producciones ajenas.</i> - <i>Identificar, utilizar y explicar estrategias de aprendizaje empleadas, poner ejemplos de otras posibles y decidir sobre las más adecuadas al objetivo de aprendizaje.</i>

Del análisis de estos criterios de evaluación se deducen dos cosas:

1^a- *Todas las estrategias de aprendizaje*, según la propuesta de Beltrán (1998) indicada anteriormente, *se incluyen de forma equilibrada en los criterios de evaluación* del currículo. Esto es importante por cuanto garantiza una base mínima -no necesariamente constructivista- y coherente en aprender a aprender.

2^a- En las tres áreas seleccionadas *se incluyen*, aunque de forma básica, *estrategias metacognitivas* (marcadas en cursiva) permitiendo afirmar que los criterios de evaluación incluyen los tres ámbitos básicos, mencionados anteriormente, necesarios para aprender a aprender (consciencia de sí mismo, conocimiento estratégico y autorregulación y autoeficacia) así como -es lo mismo pero con un enfoque menos psicológico y más didáctico- las dimensiones y subdimensiones indicadas en la tabla 3.

Aún siendo positivo este análisis de la competencia de aprender a aprender desde el currículo, *hubiese sido deseable una mayor inclusión de habilidades metacognitivas en los criterios de evaluación, ya que estos criterios -tal y como están redactados- sitúan en ligera desventaja a las metodologías constructivistas* dada la indisociabilidad entre evaluación y metodología. Puesto que los criterios de evaluación establecidos en el currículo oficial son el referente para la evaluación de competencias y considerando que estos criterios de evaluación incluyen solo algunas habilidades metacognitivas estamos de acuerdo con la hipótesis de Pozo (2006): “la falta de diferenciación entre ambas teorías (interpretativa y constructiva) ayuda a explicar el éxito aparente (teórico) y el fracaso real (práctico) del constructivismo cuando se traslada al aula” (pag. 125). El asesoramiento en aprender a aprender ha de optimizar al máximo los criterios de evaluación que establece el currículo.

Esta situación curricular de “dejar puertas abiertas” a enfoques directos, interpretativos y constructivos puede tener considerable incidencia en la evaluación diagnóstica ya que esta se realiza por competencias. Por tanto hay que establecer procedimientos que den coherencia a las evaluaciones del alumnado: la que se le realiza en el aula, que permite diferentes modelos, y la diagnóstica que se fundamente en competencias. Por tanto el hecho de que el currículo deje las puertas abiertas a diferentes enfoques es un arma de doble filo con el riesgo de que corte más por el filo que menos debería hacerlo (modelos directos). Y todo con fundamento legal. Las Unidades de Evaluación, incluidas en las Unidades de Trabajo, son la respuesta más coherente para compensar esta situación pues respetando los criterios de evaluación les da un enfoque constructivo basado en competencias coherente con el resto de la Unidad de Trabajo.

Estamos diciendo que el “grado” más alto de aprender a aprender se encuentra bajo el paraguas del constructivismo y se evalúa desde un modelo competencial. La relación de estos conceptos se fundamenta tanto en los resultados (ser competente) del aprendizaje como en sus procesos constructivos de desarrollo, ya que el ser competente implica manifestar conductas eficaces en contextos concretos. Ante esta situación, las competencias básicas que no se vinculan directamente a un área o materia, además de estar amenazadas y en permanente peligro de extinción, exigen un alto grado de coherencia entre la metodología de la Unidad de la Trabajo y los procedimientos y criterios de evaluación.

Evaluar la competencia de aprender a aprender requiere analizar el cuaderno del alumno, su agenda y el uso que hace de ella, analizar sus preguntas en clase, observarlo cuando trabaja en grupo, escuchar sus verbalizaciones cuando ejecuta una tarea, analizar su “historia de vida académica”, conocer su grado de motivación y autonomía para planificar sus actividades, valorar el éxito (su grado de satisfacción) y el compromiso con sus decisiones. Es decir, esta evaluación hay que hacerla desde situaciones lo más reales posibles. *“Evaluar competencias siempre implica evaluar su aplicación en situaciones reales, en contextos también reales y que hacen referencia a unas intenciones que se deben desarrollar fuera de la escuela. Por tanto, los medios para evaluar competencias en el aula siempre son aproximaciones a esa realidad”*, (Zabala y Arnau, 2007). Todo esto supone un reto muy interesante para quienes nos dedicamos al asesoramiento pues obliga a complementar y renovar nuestros instrumentos de evaluación y a generar nuevos contextos y escenarios de aprendizaje.

Menos decir y más hacer

Para que un alumno sea estratégico aprendiendo tiene que formarse en técnicas estratégicas lo que, a su vez, exige un profesor estratégico que debe formarse como tal. Una vez más volvemos a las damas intocables: la formación y la metodología. Sin embargo, antes de retomar el qué hacer, analicemos la situación de partida:

1. La mayor parte del profesorado desea mejorar su práctica siempre y cuando se haga de forma gradual el cambio metodológico. No es tanto cuestión de nuevos conceptos como de “ver” con claridad lo que se pretende mejorar.
2. El profesorado tiene muy claro lo que son los papeles para la administración educativa y lo que realmente se hace en el aula. Hay que conseguir nexos: el diseño de Unidades de Trabajo es un excelente medio para ello.
3. El profesorado que usa adecuadamente el libro de texto es, entre otras cosas, porque trabaja competencias aunque sea de forma elemental.
4. Todo el profesorado quiere que su alumnado aprenda a aprender. La variable “motivación del alumnado” es bisagra para explicar posicionamientos y justificar resultados. Hay que reflexionar y trabajar sobre la motivación, del alumnado y del profesorado, uniéndola al desarrollo de las competencias básicas. En este sentido se apuntaban anteriormente unas directrices como diseños.
5. Cuando se trabaja con el profesorado de “tu a tu”, valorando la dimensión humana, desde modelos de consulta colaborativa -incluso directamente en el aula con dicho profesor- siempre suceden pequeños cambios que, a la larga, generan mejoras profundas. Por tanto el cambio y la mejora siempre son posibles cuando se plantean adecuadamente.

A continuación se desarrollan sucintamente, y en el mismo orden secuencial, las estrategias que se mencionaban en la tabla 1. En la bibliografía se pueden ampliar todas ellas. Estas estrategias no son las únicas ni tampoco las mejores, pues ello dependerá de su adecuación a las características del profesor y del alumno y de la correcta ubicación en el diseño instruccional que, en cualquier caso siempre requiere: a) que la estrategia sea claramente presentada y trabajada por el profesor, b) que el alumno la utilice con la supervisión y apoyo de su profesor y c) que el alumno trabaje la estrategia primero en grupo y después individualmente para volver nuevamente al grupo.

- (1) **Agenda escolar y cuaderno del alumno.** Para que la agenda sirva como autorregulación tiene que ser, a la vez, diario de aprendizaje (incluir dificultades encontradas en el horario y ambiente de trabajo, éxitos, recompensas, emociones, autoafirmaciones -lenguaje interior- y citas literales de conversaciones mantenidas relativas al aprendizaje). El cuaderno del alumno, a diferencia de la agenda que tiene una dimensión más personal, reflejará de forma diferenciada para área todas las actividades realizadas (no trabajar con papel borrador), anotará dudas, fuentes de información, respuestas dadas, trabajos en equipo, informes de autoevaluación y la aplicación de las “técnicas de estudio” empleadas. Es aconsejable que el profesor supervise el cuaderno al menos una vez al trimestre (en ESO) y anote correcciones descriptivas que contribuyan al aprendizaje. También existe la opción de que el alumnado, entre sí, realicen tareas de coevaluación de cuadernos.
- (2) **Estrategias de apoyo motivacionales:** Además de partir de una metodología global que, como ejemplo, se ha mencionado la propuesta de Alonso Tapia hay que considerar especialmente: la relación personal del profesor con su alumnado, el fomentar un buen autoconcepto facilitando que todo alumno pueda tener éxito escolar (adaptando tareas a sus posibilidades), ayudando al alumnado a tomar consciencia de sus metas y motivos de aprendizaje y estimulando en el alumnado la persistencia en el trabajo que solo es posible desde la adecuada graduación de los contenidos. La combinación (según características del grupo) de tiempos de trabajo autónomo y cooperativo es determinante para la motivación.
- (3) **Metaatención.** Haciendo que se escriban apuntes y dudas, repasando mentalmente discursos, saber la finalidad de la tarea para buscar lo significativo y centrar el esfuerzo en ello. Valorar, en los autoinformes, las estrategias empleadas.
- (4) **Estrategias de adquisición.** Los diferentes tipos de estrategias de adquisición, indicados anteriormente según la propuesta de Beltrán (1998), son las más utilizadas por todo el profesorado puesto que son más similares a las clásicas técnicas de estudio. Procede destacar la relevancia de las estrategias de organización de la información (mapas de conceptos y análisis de contenido).
- (5) **Modelado metacognitivo:** es una técnica, que suele utilizarse cuando se presenta por primera vez una estrategia. Consiste en que el profesor expone verbalmente todo lo que piensa, paso a paso, para resolver un problema. La exposición se centra especialmente en las “dudas que tiene” para tomar decisiones y justificarlas una vez tomadas. Por tanto no es solo el contenido de trabajo (enfoque tradicional de secuencia de contenidos) lo que se transmite sino especialmente como se hace la toma de decisiones respecto a ese contenido.
- (6) **Metamemoria.** Independientemente de las estrategias nemotécnicas y desde los términos definidos anteriormente, esta se trabaja mediante la significatividad y la funcionalidad de las actividades y mediante la autoevaluación reiterada de las propias estrategias empleadas.
- (7) **Estrategias de transferencia.** La transferencia del aprendizaje no siempre se produce “automáticamente”. El profesor debe ayudar a identificar los ámbitos donde se puede generalizar, así como las posibles modificaciones, utilizando ejemplos concretos. Es necesaria la coordinación entre el profesorado.

- (8) **Aprendizaje cooperativo:** Es un conjunto de técnicas donde el aprendizaje se construye socialmente entre iguales mínimamente formados en el contenido de trabajo, esta construcción social del aprendizaje exige un alto grado de autorregulación que debe entrenarse progresivamente desde Educación Primaria. Es complementario a métodos tradicionales y excelente para trabajar contenidos complejos dando respuesta a la diversidad del alumnado. Para un buen funcionamiento del grupo hay que establecer la normas previas (posibilidad de contrato de aprendizaje del grupo), establecer tiempos y ofrecer recursos muy estructurados, dejar clara la responsabilidad individual y del grupo, crear una relación de interdependencia positiva (Munduate, 2005): compartir objetivos, recursos y estrategias, tener un repertorio básico de habilidades sociales, consensuar previamente los criterios de evaluación y calificación individual y grupal y asignar roles democráticamente. No es de extrañar que el aprendizaje cooperativo se aplique bien en contadas excepciones...Barkley (2007), divide las técnicas colaborativas en cinco grupos: diálogo, enseñanza recíproca, resolución de problemas, organización de la información y redacción. El puzzle o rompecabezas, la pecera y el trabajo por proyectos son técnicas concretas de aprendizaje cooperativo.

- (9) **Portfolio.** El portfolio europeo de las lenguas (PEL) ha ejercido una notable influencia, como “filosofía de trabajo”, en numerosas áreas y materias, además de las lenguas extranjeras para las que inicialmente fué diseñado. Es un instrumento (en su versión más sencilla una carpeta donde se archivan documentos para el autoconocimiento) muy válido para aprender a aprender porque se fundamenta en la autoevaluación y la planificación del propio progreso. El trabajo se organiza a partir de tres grandes ámbitos de contenidos: pasaporte, biografía y dossier. Adaptándolo a otras áreas o materias, en la parte del pasaporte se recogen las experiencias mas relevantes de aprendizaje (en el centro de enseñanza o fuera), cursos efectuados, habilidades de estudio o trabajo. La biografía contiene repuestas a preguntas: ¿para que aprendo?, ¿como aprendo?, ¿qué he aprendido y qué me ayudó a comprenderlo?, ¿qué hago por aprender dentro y fuera de clase?. El dossier contiene trabajos escritos individuales o cooperativos donde se apliquen eficientemente estrategias de aprendizaje (observaciones manuscritas de profesores, familia y amigos; boletín de calificaciones; informes tutoriales; etc), en cada uno de ellos el alumno indica el motivo, centrado en el aprendizaje, por el cual decide incorporar ese documento al dossier. Periódicamente el alumno valorará el grado de satisfacción por elaborar su portfolio y la repercusión que este tiene en el aprendizaje y, en general, en su vida.

- (10) **Autoinformes.** Es una técnica que se basa en la en la emisión de un documento escrito o audiovisual donde se valora de forma ordenada, y totalmente subjetiva, como se ha percibido un aprendizaje, como se ha tomado una decisión, o como se valora una determinada calificación. Este documento se elabora con la finalidad de ser compartido con otros compañeros que, a su vez, emitirán su respectivo autoinforme. Las observaciones compartidas se centran en los procesos de aprendizaje.

- (11) **Estrategias de personalización y control.** Son técnicas que dan respuesta individualizada al aprendizaje en la dimensión más creativa, crítica y personalizada y que tienen estrecha relación con la “actitud hacia el aprendizaje”. La colaboración de las familias es importante para desarrollar estas estrategias. Los programas de enriquecimiento y ampliación son un ejemplo de este tipo de estrategias. Thorne (2008) propone un conjunto de técnicas para aumentar la motivación y la creatividad: guiones gráficos, diarios ilustrados, DAFO, narración de historias, etc.

- (12) **Análisis y discusión metacognitiva.** Es una técnica, más adaptada a ESO, en la que el alumno anota en su cuaderno o en su portfolio: a) lo que él pensaba sobre la actividad o tarea en el momento inicial (enunciado) en que el profesor plantea la actividad, b) durante la realización de la actividad, especialmente dudas y procesos de decisión, en todo su proceso y c) al finalizar (qué y como se mejoraría). La técnica se aplica individualmente y posteriormente en grupos intentando llegar a acuerdos comunes sobre el proceso y las estrategias en que han aprendido.

- (13) **Perspectivismo estratégico.** Los alumnos forman parejas o grupos reducidos para resolver un problema. Se observa como un compañero lo resuelve mientras verbaliza el proceso de solución. Posteriormente el/los compañero(s) que observa(n) identifican los aspectos más relevantes que han llevado a la solución, o no, del problema valorando los aspectos más fuertes y más débiles de su proceso. Posteriormente el alumno observado valorará las apreciaciones de sus compañeros y se obtendrán conclusiones. La técnica de la “bola de nieve” (Fabra,1994) es muy complementaria a esta técnica que propone Monereo (2007).

Para concluir

Sin lugar a dudas aprender a aprender es una necesidad para nuestro desarrollo como seres humanos pero enseñar a aprender a aprender es el reto profesional que puede contribuir decisivamente a ese desarrollo de la condición humana (Arendt, H., 1998). En este documento se ha tratado de forma aislada la competencia de aprender a aprender, pero esto solo es posible desde el resto de competencias y desde la realidad de cada aula, de cada profesor y de cada alumno. Se han destacado contenidos como consciencia de sí mismo, conocimiento estratégico y autorregulación y autoeficacia. Queda pendiente analizar la competencia de aprender a aprender integrada en una Unidad de Trabajo. Todo llegará. Espero la comprensión del lector y culpabilizaremos a las exigencias didácticas, al espacio y al tiempo de dicho tratamiento aislado que en otra ocasión romperemos.

Bibliografía

Alonso, J. (1992): *Motivar en la adolescencia: Teoría, Evaluación e Intervención*. Universidad Autónoma de Madrid.

Arendt, H. (1998): *La condición humana*. Paidós. Barcelona.

Barkley, E. y Cross, K. (2007): *Técnicas de aprendizaje colaborativo*. Morata. Madrid.

Beltrán, J. (1998): *Estrategias de aprendizaje*. En Santiuste, B. y Beltrán, J. (Coord.). *Dificultades de aprendizaje*. Síntesis. Madrid.

Dweck, C. (1999): *Self-theories: their role in motivation, personality and development*. Plenum. Nueva York.

Fabra, M.L.: (1994): *Técnicas de grupo para la cooperación*. CEAC. Barcelona.

Gómez, N., Pérez, M. y Arreaza, F. (2007): *Programación, desarrollo y evaluación de las competencias básicas*. Oficina de evaluación de la Junta de Comunidades de Castilla la Mancha. (<http://lascompetenciasbasicas.wordpress.com/>)

González de la Higuera, J.J. (2002): *Programa de formación para tutores de E.S.O.* Grupo Editorial Universitario. Granada.

González-Pienda, J.A. y Nuñez, A.C. (Coord.) (2002): *Dificultades del aprendizaje escolar*. Pirámide. Madrid.

Kuhn, D. y Weinsrock, M. (2002): *What Is Epistemological Thinking and Why Does It Matter?*. En Hofer, B. y Pintrich, P.: *Personal Epistemology. The Psychology of Beliefs about Knowledge and Knowing*. Mahwah. LEA. New Jersey.

Martín, E. y Moreno, A. (2007): *Competencia para aprender a aprender*. Alianza Editorial. Madrid.

Mendoza, G.J. (2007): *Por una didáctica mínima. Guía para orientadores y docentes innovadores*. Trillas. Sevilla.

Monereo, C. (Coord.) (2001): *Ser estratégico y autónomo aprendiendo*. Graó. Barcelona.

Pozo, J.I.; Scheuer, N.; Mateos, M.; Pérez, M.P.; Martín, E.; De la Cruz, M. (2006): *Nuevas formas de pensar el aprendizaje y la enseñanza. Concepciones de profesores y alumnos*. Barcelona. Graó.

Sternberg, R.J. y Spear-Swerling, L. (1999): *Enseñar a pensar*. Santillana. Aula XXI. Madrid.

Thorne, K. (2008): *Motivación y creatividad en clase*. Graó. Barcelona.

Zabala, A. y Arnau, L. (2007): *Como aprender y enseñar competencias*. Graó. Barcelona.