

La enseñanza a distancia: posibilidades para la atención individualizada de los alumnos de alta capacidad en la escuela y la familia

por Javier TOURÓN
Universidad de Navarra
y Marta TOURÓN
CTY España

1. Algunas ideas previas

Los alumnos de cualquier escuela, poseen unas capacidades para el aprendizaje que difieren notablemente entre sí y, por lo tanto, rara vez están adecuadamente atendidos por la enseñanza convencional que, de ordinario, se dirige hacia los alumnos de «capacidad media» que son los más frecuentes, en principio, en las clases de nuestros centros educativos. Pocas veces se repara, sin embargo, en el hecho de que el «alumno medio» es una abstracción y que por lo tanto no existe como tal en ningún lugar.

Los grupos de alumnos con necesidades específicas derivadas de aquellas condiciones personales que son relevantes para el aprendizaje, como lo son las capacidades intelectuales, sufren con frecuencia desadaptaciones más o menos importantes, dependiendo del desfase de su capacidad respecto de la media del grupo en el que se encuentren, del nivel

de exigencia de los profesores, del nivel académico del centro educativo, etc.

Típicamente, los alumnos pueden adaptarse al grupo y tener un rendimiento bueno, incluso excelente, pero sin necesidad de esforzarse lo más mínimo si son de alta capacidad, por ejemplo; o bien tener una conducta de rechazo a un tipo de enseñanza que les resulta aburrida, repetitiva y monótona y caer incluso en el fracaso escolar, desarrollar problemas de identidad personal, de relación social, etc. Esto es lo que lleva a muchas personas con poca formación en estos temas a entender que la alta capacidad es un problema, o —peor aún— a pensar que los alumnos de alta capacidad son problemáticos.

Pero también se producen desadaptaciones en alumnos con dificultades de aprendizaje, o simplemente con ciertos retrasos o inferiores niveles de aprendi-

zaje previo. Al final, se podría decir que aunque existe un núcleo básico de aprendizajes que pueden ser adquiridos por la mayoría de los alumnos a un ritmo razonablemente similar, muchos otros —tanto por defecto como por exceso— precisan tiempos de aprendizaje diversos y tienen niveles de maduración intelectual tan distintos, que una enseñanza dirigida al grupo rara vez satisface sus necesidades de modo óptimo (cfr. Tourón y Tourón, 2006 a y b).

Ninguna de estas situaciones es buena ni deseable, como parece obvio, sobre todo porque el objeto de la educación es *cada alumno* singular.

En la primera de las situaciones descritas, de poco sirve que un alumno rinda como el mejor de su clase si este rendimiento está claramente por debajo de sus posibilidades. No hay que olvidar que la referencia al grupo no es la más interesante de las referencias en la evaluación. La más importante es la referencia que algunos autores llaman *ipsativa*, precisamente aquella que supone comparar mi rendimiento con mi potencial para rendir (cfr. Gagné, 2007). Esto lo entienden muy bien los tutores cuando dicen a sus alumnos «tú puedes más». Curiosamente cuando se trata de alumnos de alta capacidad, por ejemplo, este enfoque parece perderse.

Cuando un alumno se ve obligado a seguir un ritmo que no le es adecuado —tanto por ser muy capaz como por tener una capacidad modesta o incluso un déficit manifiesto—, acaba por abandonar y su motivación por el aprendizaje se des-

vanece. El problema se agrava cuando no cuenta con la comprensión de sus profesores, de sus compañeros, de sus padres. Llega incluso a dudar de su propia capacidad, o a creerse completamente incapaz, entrando en una espiral de pensamientos negativos que, en ocasiones, le llevan a pensar que «tiene que cambiar» para ser como los demás, si es de alta capacidad, o que nunca será como los otros si tiene dificultades. El coste afectivo de una enseñanza desadaptada es enorme, tanto desde una perspectiva personal como social (Brody y Benbow, 1986; Moon, 2004).

Parece evidente que el alumno en ninguna de estas situaciones —que representan los estereotipos más comunes de lo que suele ocurrir, aunque en modo alguno son los únicos— acaba desarrollando su potencial para el aprendizaje, por lo que su talento puede terminar siendo una mera realidad virtual.

En cualquier centro educativo que pretenda promover una educación de calidad, es preciso plantearse algunas cuestiones respecto de la capacidad de los alumnos para el aprendizaje, precisamente el área central de la actividad y razón de ser primera de los mismos.

Como consecuencia, las primeras preguntas que habría que hacerse serían estas: ¿sabemos cuál es la capacidad para el aprendizaje de los alumnos que estudian en nuestro centro educativo? ¿Disponemos de procedimientos sistemáticos para detectar periódicamente dicha capacidad? ¿Somos conscientes de que los alumnos necesitan una atención educati-

va específica, al menos en determinados momentos y materias, y que éstas medidas serán tanto más excepcionales cuanto más excepcional sea la capacidad de los alumnos, tanto por defecto como por exceso?

Para poder intervenir educativamente es preciso, en primer lugar, saber quiénes son los alumnos que necesitan esa intervención más específica. Siendo así, es preciso establecer un sistema con ciertos criterios que sean útiles a los profesores, para lo que —en algunos casos— necesitarán cierta formación. Al mismo tiempo será necesaria ayuda técnica externa que nos facilite el proceso. Algunos modelos, como el implantado por CTY España (ver www.cty.es), se han mostrado particularmente eficaces, sobre todo en la detección del talento académico (en cualquier nivel que se presente), precisamente el más dependiente del trabajo escolar.

A partir de la detección nos enfrentamos con el problema de la atención educativa de los alumnos. La escuela tiene una responsabilidad directa en esto, particularmente las que tienen como objetivo central de su enfoque educativo la enseñanza personalizada. En realidad todos los centros educativos deberían sentirse interpelados por esta necesidad que afecta a tantos alumnos.

Quizá el mayor freno a la detección sistemática de la capacidad de los alumnos, aunque no siempre reconocida de modo explícito, se deba al hecho de que la identificación lleva consigo una intervención educativa adaptada a cada caso.

Esto, que se debería inscribir en el principio aceptado de la atención a la diversidad, se percibe como una carga difícil de asumir por los profesores en su docencia ordinaria, en la que ya tienen que atender a tantas otras necesidades. En suma, que los profesores se sienten rebasados por la situación, más aún cuando se da el hecho de que en pocas ocasiones han recibido formación específica sobre como abordar un tratamiento educativo que podríamos denominar adaptativo.

Y es cierto que una atención educativa de estas características no puede resolverse con los mismos recursos disponibles. No es suficiente decirle al profesor que ahora tiene un cierto número de alumnos que por sus características debe atenderlos de manera diversificada, que la explicación magistral a todo el grupo tiene que ser meramente ocasional y que el esfuerzo hay que ponerlo en la diversificación curricular. Cuestión esta última que suelen entender mejor cuando se trata de alumnos con déficit apreciables de aprendizaje (y capacidad personal).

Es preciso el recurso a medios nuevos que permitan atender a los alumnos de forma que no supongan un peso que los profesores no puedan asumir.

Una estrategia, desde luego no la única, que se ha venido utilizando con eficacia es la enseñanza a distancia. Un recurso externo que puede incorporarse en el tiempo de enseñanza ordinaria y que no requiere un esfuerzo nuevo del profesor, pues los programas y su desarrollo se realizan desde fuera de la es-

cuela y en cooperación con la misma, para ofrecer a los alumnos la atención más personalizada que la tecnología y las estrategias didácticas permiten (Bernard, Abrami, Lou, Borokhovski, Wade, Wozney, Wallet, Fiset, y Huang, 2004; Larreamendy-Joerns y Leinhardt, 2006).

2. Posibilidades de la Educación a Distancia

La enseñanza a distancia, educación a distancia, e-learning, entornos virtuales de aprendizaje y otras denominaciones similares, aunque no siempre equivalentes, constituyen un conjunto de procedimientos didácticos y tecnológicos del más diverso tipo que, no es este el lugar para desarrollar, han venido utilizándose con éxito creciente en los últimos años al hilo del desarrollo y las posibilidades que brindan las diversas tecnologías de la comunicación e información, sobre todo basadas, aunque no sólo, en Internet.

Entre otras, podrían señalarse las siguientes ventajas, que son aplicables a todos grupos de necesidades educativas, con las adaptaciones específicas correspondientes:

a) La educación a distancia (ED) es un modo de llegar a grupos especiales a los que no se dirige la enseñanza general, más orientada al grupo en su conjunto. Es una enseñanza centrada en cada alumno singular y no en un grupo, que se supone que puede recibir el mismo mensaje de manera síncrona, lo que supone aceptar que su capacidad, interés y motivación por el mensaje es la misma,

lo que dista mucho de la realidad de cualquier aula. Visto desde otro ángulo, el enfoque se centra en el aprendizaje, no en la enseñanza. En la actividad del alumno más que en la actividad del profesor (si bien ambas se relacionan, lógicamente).

b) Supone un suplemento y expansión del currículo particular de un determinado centro educativo, en una o más materias, ofreciendo a los alumnos que lo necesitan una ampliación y una profundización de los contenidos, y competencias y destrezas intelectuales que no están al alcance de todos los alumnos, pero que son indispensables para el desarrollo de los que tienen más potencial. En otros casos supondrá (la enseñanza a distancia) una acción compensatoria ante las dificultades, o de refuerzo otras veces. Naturalmente la implicación del profesor será distinta en razón inversa a la autonomía de aprendizaje de los alumnos que, a su vez, suele ser estar en razón directa a su capacidad.

c) Permite ofrecer un entorno de aprendizaje de calidad que es independiente de los niveles de exigencia o competencias exigidos por una escuela en particular o para un grupo dado. Sabemos que las escuelas tienen niveles de desarrollo curricular muy diversos dependiendo de la población escolar que atienden, incluso de año a año. No todas las cohortes de alumnos son igual de competentes o están igual de interesadas. Esto significa que la enseñanza depende demasiado de las competencias de los grupos concretos que la escuela sirve en cada momento y a los que los profesores tra-

tan de adaptarse del mejor modo posible. Esto significa que el nivel de exigencia lo marca el grupo y no las necesidades singulares de los alumnos. La enseñanza a distancia en la clase evita este problema, en el que un alumno, por ejemplo, de alta capacidad estaría, de otro modo, a expensas del grupo del que forma parte. Lo mismo ocurriría con el alumno con dificultades de aprendizaje que no llega a alcanzar la media del grupo.

d) Permite la interacción de los alumnos con otros colegas de la misma o diferentes escuelas, creándose verdaderas comunidades de aprendizaje en entornos virtuales. Aunque la metáfora de la enseñanza a distancia, mejor deberíamos decir del aprendizaje a distancia se centra en la persona, ello no impide el trabajo cooperativo o colaborativo entre alumnos que pueden estar muy distantes. Esto es particularmente interesante para ensanchar los horizontes, a veces limitados, por el contexto geográfico o las posibilidades de movilidad de los alumnos. Se abre ante ellos un verdadero mundo virtual lleno de posibilidades y que puede actuar como catalizador para el desarrollo de otros objetivos valiosos tendentes a una mejor comprensión del mundo que les rodea, de otras culturas, razas, etc.

e) La ED no trata de sustituir al currículo, necesariamente, sino de ofrecer opciones de enriquecimiento, aceleración, avance al propio ritmo, etc., en las áreas en las que los alumnos tienen sus puntos fuertes y por tanto necesitan más estímulo intelectual, o bien ofrecer repetición y práctica para los alumnos de

capacidades más modestas. Naturalmente hay un universo de situaciones intermedias entre las dos citadas. El currículo escolar se suele vertebrar en torno a estándares, cuando existen, que podríamos denominar básicos, pero que no hay que confundir en modo alguno con los niveles que algunos alumnos pueden lograr. Someter a una enseñanza básica a todos los alumnos es igualar por abajo y supone, en la práctica, equiparar lo básico —que no pocas veces acaba siendo lo mínimo— con lo posible, mutilando las posibilidades reales de muchos escolares.

f) Puede reemplazar a la enseñanza regular en determinados momentos, ofreciendo cursos más adaptados a las capacidades y necesidades de reto académico (alto o bajo) de los alumnos. Esto se relaciona directamente con lo señalado en el punto anterior. En efecto, si nos centramos en las posibilidades de aprendizaje de cada alumno, necesitaremos sustituir lo básico por lo mínimo o bien por lo avanzado, incluso por lo que podríamos denominar excelente, sin lesionar las necesidades particulares de ningún alumno, ni de los más capaces ni de los que tienen limitaciones.

g) Ofrecen la posibilidad de respetar el ritmo de aprendizaje y las necesidades de profundizar en el currículo, al tiempo que se adaptan a las necesidades cambiantes de los alumnos.

h) Disponer de un tutor a distancia permite el desarrollo de planes altamente individualizados, lo que en la clase general es más difícil de lograr. Al mismo tiempo se releva al profesor de una tarea

que le resultaría muy complicada por falta de tiempo y recursos y que le llevaría, en ocasiones, a desatender las necesidades de otros alumnos o grupos.

i) El tutor y el profesor de aula (cuando estos programas se realizan en la escuela) se convierten así en aliados y se coordinan para una mayor eficacia del proceso de aprendizaje de los alumnos. La tarea que exige más tiempo es llevada a cabo por el tutor y la coordinación o planificación de los pasos a seguir en las diversas fases de determinados aprendizajes se pueden pautar entre ambos.

j) Junto con lo ya señalado, se puede añadir que releva al profesor del desarrollo de planes individualizados, y de la preparación de materiales específicos y de procesos de evaluación singulares, que de otro modo tendría que realizar, lo que no siempre es posible dadas sus demás ocupaciones, con el consiguiente perjuicio para la adaptación a cada alumno.

Ahora bien, para que todo esto pueda ser una realidad es preciso que se cumplan algunos requisitos que podríamos llamar claves de la educación a distancia, y que reflejan la estructura de la ED en CTY.

3. Claves de la Educación a Distancia según el modelo de CTY

Seguimos en esta sucinta enumeración de aspectos críticos el trabajo de Wallace (2005a y b), en el que se recoge la experiencia de varias décadas de trabajo con las nuevas tecnologías al servicio de la atención a los alumnos de alta

capacidad en CTY-JHU [1], que desde 1979 hasta 2004 ha atendido a más de 35 mil alumnos en esta modalidad de enseñanza, pero que entendidos como lo hemos hecho en las páginas anteriores se vinculan con el *desideratum* de la individualización educativa —con una escuela adaptativa— que, como se comprende, abarca a la escuela en su conjunto.

Al final lo que vemos es que cuando la escuela se esfuerza por atender a cada alumno singular, se cumple la metáfora que, referida a los alumnos más capaces, apuntaba Renzulli: «cuando sube la marea, todos los barcos que están en la orilla, suben por igual». Obviamente cada uno según sus posibilidades personales. Así se puede entender que el objetivo de la educación es la promoción de la excelencia, porque cada alumno tiene su propia excelencia, y éste es un derecho que no se le debe hurtar a ningún estudiante por un mal enfoque de la enseñanza. Pero veamos cuáles son las claves de la ED según nuestro modelo que, si bien está centrado en los alumnos más capaces, es adaptable a otros niveles de talento.

a) *El papel del tutor*

Esta es una de las claves para que la ED sea eficaz.

Los tutores de CTY España, están especialmente entrenados y formados para la atención a los alumnos de alta capacidad y el uso de las tecnologías que se utilizan en cada programa.

Se pone gran énfasis en el contacto uno a uno. Es decir, que en lugar de utilizar la metáfora de la clase, se pone gran

empeño en la tutoría individual. De hecho el contacto de los alumnos con su tutor es muy frecuente, no menos de dos veces por semana, más si fuese necesario, a través de diversos canales: correo electrónico, chat, foros, teléfono, fax, pizarra electrónica, etc.

b) Establecer unas expectativas claras

Debe establecerse con claridad qué es lo que se espera del alumno respecto a sus tareas, compromisos de aprendizaje, fechas de entrega de trabajos, participación en los foros (si es el caso) y normas de conducta en las conversaciones on-line.

También tiene que estar claro qué se espera de los tutores respecto a su relación con los alumnos, la frecuencia de la evaluación, la corrección de los trabajos, la demora máxima admisible para responder a las cuestiones planteadas por los alumnos o sus padres o profesores, etc.

Es preciso recordar que la instrucción a distancia requiere de buenos aprendices autónomos, aunque no por ello no necesitados de ayudas. Por lo que es preciso que la disciplina de trabajo, el horario establecido, etc. se sigan de modo estricto para obtener un beneficio claro del programa. En este aspecto el profesor del aula o los padres, en el caso de un uso doméstico de los programas, deberán favorecer el seguimiento del trabajo del alumno. Esto es tanto más cierto cuanto más deficiente sea el aprendizaje de los mismos, su motivación, su capacidad para aprender, etc.

Los alumnos de alta capacidad tienen, de ordinario, una gran motivación intrínseca y un gran compromiso con la tarea, pero no siempre están acostumbrados a trabajar con la suficiente autonomía, por lo que este aspecto será necesario cuidarlo. Para los alumnos de menor capacidad lo contrario es aplicable.

c) El papel de la tecnología

La tecnología es extraordinariamente cambiante y está en constante desarrollo, pero se debe evitar el uso de las posibilidades últimas que ofrecen las mismas, para lograr una rápida adaptación del alumno a los modos de trabajo y al uso de los programas. En este sentido es preferible la sencillez (la «usabilidad») que la extrema sofisticación que exige, de ordinario, máquinas de última generación y conexiones a veces demasiado rápidas, no siempre disponibles en las escuelas y mucho menos en los hogares.

La velocidad de funcionamiento del software o el tiempo de respuesta del servidor y la simplicidad de uso son características deseables, sobre todo teniendo en cuenta que los cursos van dirigidos a alumnos de edades tan tempranas como 5 años en adelante.

Existen básicamente dos tipos de programas: los basados en software independiente y los basados en web. Tanto unos como otros siguen modalidades que se denominan asíncronas, aunque se utilizan herramientas que permiten actividades sincrónicas, como la pizarra electrónica en la que profesor y alumno comparten simultáneamente un proceso de enseñanza-aprendizaje más o menos largo,

dependiendo de las necesidades de los alumnos (otras posibilidades síncronas ya fueron mencionadas anteriormente).

d) Comunidades virtuales de aprendizaje

Los alumnos en la enseñanza a distancia no están solos. Aunque se enfatiza la relación alumno-tutor, los alumnos son asignados a grupos que comparten el mismo tutor, de modo que forman así una comunidad virtual de aprendizaje, que se relaciona a través de las herramientas síncronas (Chat) y asíncronas (foros de discusión) disponibles, dependiendo de los programas. De este modo pueden discutir ideas, aportar soluciones personales a problemas planteados, proponer retos al resto de sus compañeros, etc.

Aunque los resultados de la investigación sobre la eficacia de la enseñanza a distancia y su comparación con la enseñanza convencional son diversos cuando se refieren a las poblaciones generales, es posible afirmar que en el caso de los alumnos más capaces se muestra muy efectiva, favoreciendo en los alumnos su intenso afán por aprender, la posibilidad de progresar en función de sus necesidades e intereses y, en suma, de mantener el equilibrio y desarrollo que sus condiciones requieren, haciendo que la experiencia de la escuela y del aprendizaje en general sean satisfactorias y no frustrantes.

e) Servicios de apoyo

El modelo educativo de CTY, centrado sólo en los alumnos de mayor talento, es muy amplio y cuenta con modalidades de intervención y apoyo que van mucho

más allá de la educación a distancia. Así, los alumnos de alta capacidad matriculados en educación a distancia cuentan con la posibilidad de acceder a otros servicios ofrecidos por el Centro, como: orientación y diagnóstico, cursos presenciales, campus de verano, etc. Por otra parte, los coordinadores de la educación a distancia controlan la calidad del servicio que prestan los tutores a los alumnos, al tiempo que cada programa es evaluado por sus usuarios finales: alumnos, padres, profesores.

f) Claves pedagógicas

El modelo CTY (puede verse una descripción extensa en Reyero y Tourón, 2003) se caracteriza por la utilización de los recursos didácticos de modo que el alumno pueda aprender al su propio ritmo, lo que no evita (es más, exige) que el profesor procure un ritmo acelerado (dependiendo de las posibilidades del alumno). Esta característica requiere la posibilidad de conocer con precisión el nivel y grado de dominio de los alumnos respecto a los objetivos de aprendizaje, lo que, a su vez, precisa del apoyo tecnológico para poder llevarlo a cabo.

Junto con esta modulación del ritmo de enseñanza imbricado con el ritmo de aprendizaje, y ambos al nivel del potencial del alumno, precisa de programas con un nivel de interactividad grande y un nivel de reto intelectual elevado, lo que se logra con los diseños de e-learning adecuados y con el uso de las herramientas tecnológicas apropiadas para la comunicación entre tutor y alumno.

4. Posibles usos de los programas de educación a distancia de CTY en la escuela y en la familia

Planteándolo de manera sintética se podría afirmar que el *desideratum* de todo profesor es poder atender a cada alumno de la manera más personal posible, con planes altamente individualizados que permitan un *optimal match* entre las necesidades educativas del alumno derivadas de sus condiciones personales, intelectuales, y de cualquier otra naturaleza relevante para el aprendizaje, y el nivel de reto, dificultad, profundidad y amplitud del currículo que se le presenta.

Es, precisamente, el *optimal match* uno de los elementos esenciales del modelo CTY que puede definirse como «el ajuste entre un currículo con el reto apropiado y el ritmo y el nivel de aprendizaje demostrado por un alumno» (CTY, 1995, IV). Es decir, que los alumnos deberían *aprender a su propio ritmo*, avanzando tan rápido como su habilidad e intereses se lo permitan. Contrasta, por tanto, con los sistemas educativos que tienen un programa preestablecido en el que apenas hay alteraciones de los patrones de aprendizaje, de la situación y del uso de los recursos, sin tener en cuenta las necesidades individuales.

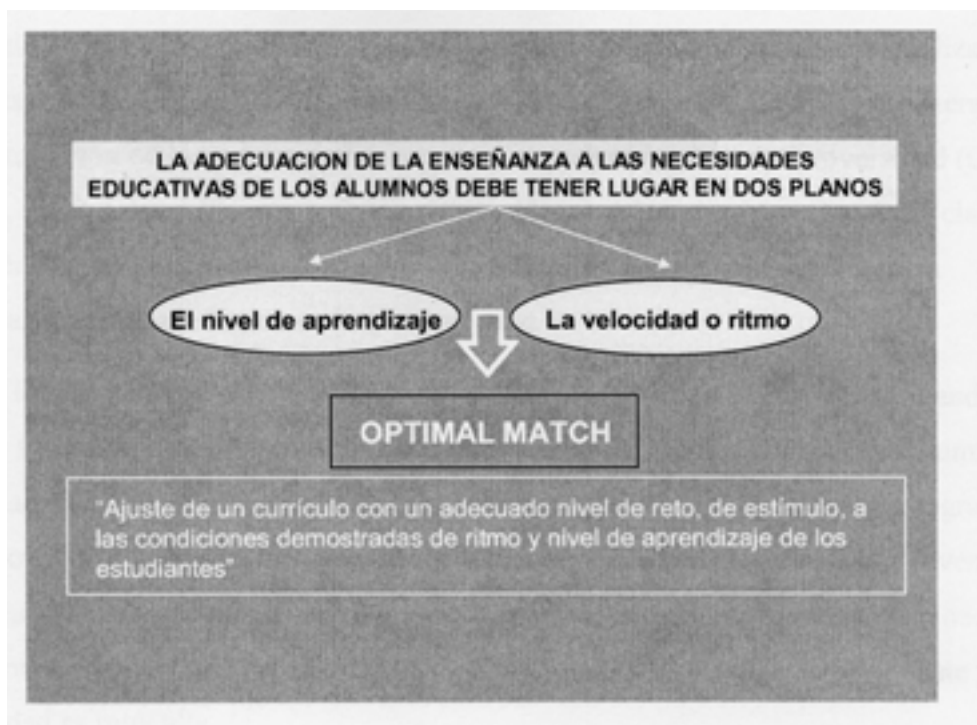
El «*Optimal Match*» asume los siguientes supuestos (CTY, 1995):

a) El aprendizaje es secuencial en desarrollo y relativamente predecible. Se puede evaluar el progreso de un estudiante en cuanto al dominio ordenado de conjuntos de conceptos y estrategias.

b) Una vez que un alumno ha dominado un estado o nivel determinado del aprendizaje, es el momento de pasar al siguiente. Posponer este paso produciría aburrimiento; ir a un ritmo demasiado rápido produciría confusión y desánimo. Un «*Optimal Match*» adecuado, esto es, un nivel de reto adecuado, daría lugar a la profundidad en el conocimiento y a un crecimiento y motivación intelectual. Este principio propone, frente a los métodos de enriquecimiento horizontal, aquellos otros con una tendencia a la verticalidad, que permiten al alumno moverse hacia niveles de complejidad que son acordes a su nivel de maduración, tanto si sus intereses se centran en áreas dentro del currículo estándar como si se centran en otros aspectos alejados del mismo.

c) Entre los alumnos de una edad determinada, existen diferencias sustanciales y los conocimientos y las estrategias que muestran, reflejan diferencias en el ritmo de aprendizaje. Las diferencias individuales se reflejan no sólo en la inteligencia general, sino, lo que es más importante para los propósitos educativos, en áreas específicas (matemáticas, lenguaje, etc.). Un estudiante puede estar más avanzado en algunos dominios que en otros. Tener en cuenta el principio de «*Optimal Match*», supone tener en cuenta esas diferencias individuales.

FIGURA 1: El principio del *Optimal Match* (tomado de Tourón, Peralta y Repáraz, 1998)



Es muy frecuente que el profesor dirija su enseñanza hacia el «alumno medio», tratando de encontrar un equilibrio que raras veces se logra, entre los más y menos capaces. Resultará difícil llevar a cabo prácticas educativas que no provengan del estudio pormenorizado de cada caso. Por ello es clave adecuar el currículo al alumno y no el alumno al currículo, respetando así el propio ritmo. La promoción escolar debería entonces ir marcada por las capacidades demostradas por los alumnos y no por su edad.

Si un alumno es capaz intelectual y académicamente de aprender a una velocidad mayor y con mayor profundidad que sus compañeros, y está adecuadamente motivado para hacerlo, debe tener tal posibilidad, cualquier detención innecesaria provocará aburrimiento, tedio y

finalmente pereza intelectual y desinterés por la enseñanza y el aprendizaje. Por eso el tratamiento individualizado debe marcar la atención a estos alumnos, por encima de las consideraciones generales de servicio al grupo.

Por otra parte, para poder adaptar la enseñanza a las necesidades de aprendizaje de un alumno concreto es preciso un proceso de evaluación continuo que se acomode, por ejemplo, al esquema DTPI, otro de los elementos esenciales del modelo global de CTY.

Sin entrar en descripciones prolijas ahora (para un análisis detallado puede consultarse Reyero y Tourón, 2003, o Tourón y Tourón, 2006a y b), se puede decir que el modelo denominado DTPI: *Diagnostic Testing Followed by*

Prescriptive Instruction (Test diagnóstico-instrucción prescriptiva) es un modelo de intervención educativa desarrollado por Julian Stanley que se puso en práctica por primera vez en el verano de 1978 y que se alinea con los más tradicionales métodos de individualización de la enseñanza como el Mastery Learning o el PSI (cf. Fraser, 1987), y en general con toda la tradición de la Pedagogía Diferencial más cercana a nuestra Universidad (cf. Tourón, 1989; López, Tourón y Galán, 1991). Como señala Jiménez (1987), la clase homogénea como sistema organizativo permanente carece no sólo de evidencia empírica, sino de base lógica en la que apoyarse.

El DTPI ha mostrado su eficacia con estudiantes a partir de 6 años determinando algunas formas óptimas de proporcionar reto y estimulación académica a los alumnos de alta capacidad. La intervención emplea, básicamente, recursos, currículos y programas diseñados para alumnos mayores pero con estudiantes de alta capacidad más jóvenes [2]. Esta idea se fundamenta, a su vez, en otras dos: a) los estudiantes de alta capacidad son simplemente precoces o con un desarrollo avanzado y b) la relación entre el coste y la efectividad es muy alta.

Acaban de publicarse recientemente los resultados de los estudios longitudinales que recogen el análisis de algunas cohortes de alumnos después de 35 años de seguimiento, que viene llevándose a cabo en la Universidad Vandebilt por el equipo de los profesores Benbow y Lubinski, y que ponen de manifiesto la eficacia a largo plazo del modelo de in-

tervención (ver p. e. Lubinski, Benbow, Webb y Bleske-Rechek, 2006; Lubinski y Benbow, 2006).

El DTPI nace de la necesidad de desarrollar una metodología de enseñanza que tuviese en cuenta tanto los conocimientos de los alumnos antes de empezar el curso, como su ritmo de aprendizaje.

Lo que más caracteriza a este modelo, como acabamos de señalar, es que tiene un enfoque de instrucción individualizado, puesto que su objetivo es enseñar a los alumnos de alta capacidad pero basándose en dos premisas: a) al ritmo dictado por sus capacidades, y b) enseñando solamente aquellos conceptos o temas de una materia que todavía no conocen.

Todo lo anterior puede considerarse un ideal, deseable pero irrealizable en las aulas normales en las que los profesores tienen que hacer frente a una enseñanza con gran diversidad de intereses, necesidades, dificultades, etc., donde conviven alumnos con motivación y sin ella, con más y menos capacidad, inmigrantes que apenas conocen el idioma o la cultura, alumnos con dificultades de aprendizaje, con trastornos más o menos importantes del desarrollo, y además de alta capacidad.

Simplemente no parece realizable, a menos que se reduzca drásticamente la ratio profesor/alumno o se aporten otros recursos, como se hace en el caso de los alumnos con dificultades de aprendizaje (de «educación especial»). Si aceptamos

esto, lo que estamos afirmando implícitamente es que la enseñanza estará permanentemente desadaptada para muchos alumnos, y desde luego para los más capaces.

Las nuevas tecnologías pueden ser una solución que, utilizada adecuadamente, permitiría abordar algunos de los principios señalados más arriba.

Los programas de educación (instrucción) a distancia permiten —cuando responden a un adecuado nivel de calidad en su contenido, diseño instructivo, gráfico, y de uso— abordar la atención individualizada de todos los alumnos de un modo eficaz y eficiente. Aquí nos referimos a su uso con los alumnos más capaces, pero muchos de estos aspectos son aplicables, con matices, a cualquier alumno, sea cual fuere su capacidad para aprender. Veamos brevemente cómo puede integrarse el uso de programas de diverso tipo (basados en software o en web) en la vida diaria de un centro educativo. Pensemos en un escenario, a modo de mero ejemplo, en el que tenemos que atender a uno o más alumnos de alta capacidad, del mismo o de distintos cursos.

1. *Uso individual por un alumno singular*

Cuando un alumno es más rápido en su aprendizaje porque tiene más capacidad, más interés en la materia, una preparación previa mayor que muchos de sus compañeros, o cualquier otra circunstancia que le hace completar las tareas exigidas por el profesor en menor tiempo que sus compañeros, o que domina los

objetivos propuestos en menos tiempo, puede emplear el programa en el punto adecuado a su aprendizaje de manera individual. Quizá en la esquina de la clase donde está el ordenador, en la sala de recursos o en el punto del centro donde haya acceso a una computadora con conexión a Internet, si es el caso.

Una secuencia de enseñanza bien programada lleva consigo el establecimiento de una serie de competencias, destrezas o estándares de contenido establecidos por el profesor con anterioridad, de modo que para éste debe ser posible determinar, a través de la evaluación, quiénes son los alumnos que ya han dominado los estándares y adquirido las competencias previstas.

Una vez que esto ha ocurrido con un alumno o más, particularmente de alta capacidad, que es el caso que nos ocupa, es momento de ofrecerle la posibilidad de avanzar o profundizar en lo aprendido. Ciertamente hacerle esperar a que sus compañeros aprendan lo que el o ella ya saben actúa como un pesado lastre para su desarrollo y un freno para su motivación. Más tareas del mismo tipo no pasan de ser una especie de «terapia ocupacional».

Podría objetarse a esto que si al alumno se le deja avanzar «por su cuenta» incrementará su desfase con sus compañeros. Esta preocupación merece respuesta cuando al mismo tiempo uno se plantea: ¿y qué le pasará a este alumno si lo frenamos sistemáticamente en su desarrollo intelectual y personal?

La pregunta correcta es: ¿cómo vamos a atender a este alumno que continua desfasándose de sus compañeros? ¿cómo vamos a atender sus demandas cognitivas, es decir, educativas?

En suma, se trata de que el alumno que ya ha dominado una determinada porción de una materia debe poder emplear el tiempo disponible en actividades rentables. Esto se consigue permitiéndole el acceso a un currículo o a unos contenidos extracurriculares, si es el caso (enriquecimiento), más exigentes, que le rete de forma importante y que le ayude a poner esfuerzo y compromiso en la tarea.

Al final, si el alumno necesita sólo una parte del tiempo semanal asignado a, pongamos por caso, las Matemáticas, el resto puede dedicarlo a avanzar en su programa a distancia, con la ayuda del tutor a distancia y con una pequeña supervisión de su profesor, que se evitará el tener que evaluarlo constantemente, ponerle nuevas tareas específicas con frecuencia, etc.

2. Utilización del programa como apoyo a la enseñanza en clase

El profesor puede, además, utilizar partes del programa a distancia para seleccionar problemas, tareas o actividades que pueden servir de ilustración de conceptos o actividades programadas para toda o una parte del grupo de clase, o para agrupaciones flexibles que pueden cambiar con las circunstancias. Por ejemplo empleando la sala de ordenadores del centro o simplemente proyectando desde un ordenador portátil en la propia clase.

O mejor aún, utilizando una pizarra electrónica interactiva en la que determinados programas pueden ejecutarse perfectamente.

Cuando los programas son de calidad suelen disponer de explicaciones didácticamente excelentes que pueden ayudar a los alumnos a comprender mejor algunos conceptos complicados, haciendo uso de una capacidad gráfica tridimensional y una animación que el profesor no puede emplear con la pizarra (no electrónica).

El profesor puede, así mismo establecer grupos para que propongan soluciones diversas a los mismos problemas, etc.

3. Uso de los materiales del programa para la clase

Partes del programa se pueden utilizar de forma impresa para repartir en la clase a todos o a algunos de los alumnos. Un caso típico son los problemas de los programas de Matemáticas.

Estos materiales pueden constituir la tarea para equipos, por ejemplo, organizados para resolver problemas con dificultad creciente, y establecer competiciones que fomenten al mismo tiempo el trabajo en equipo y la ayuda mutua entre los alumnos.

4. El problema del día o el reto de la semana

Es posible utilizar parte de los materiales para «retar» a los alumnos y animarlos a trabajar, solos o en equipo, en tareas complejas que estimulen su afán de indagación, búsqueda de informacio-

nes, solución de problemas de forma creativa, etc.

5. Grupos de trabajo organizados

Es frecuente que los profesores organicen competiciones a partir de grupos de trabajo en diversas materias. Estos grupos pueden tener un capitán al frente y ganar puntos por las tareas resueltas correctamente o de manera creativa o diferente a la propuesta convencionalmente. La posibilidad de disponer de un programa bien estructurado permitirá al profesor intercalar secuencias del mismo en el desarrollo de su materia.

6. Uso del programa en el centro de recursos

Algunos centros disponen de centros de recursos, salas de ordenadores, laboratorios de informática u otras instalaciones similares. La organización de actividades en dichas dependencias para que los alumnos más avanzados puedan utilizar los programas disponibles de acuerdo al programa previamente establecido es una buena posibilidad. Tiene además la ventaja de que en esos momentos del horario pueden hacerse coincidir alumnos de diversos grupos o niveles educativos, ya que el uso de estos programas permite el trabajo individual o en pequeños grupos utilizando dispositivos de audio personales, de modo que se evita molestar a otros compañeros que se encuentren en la misma sala.

7. El club de... : un uso extraescolar

Si no se ve oportuno aprovechar el tiempo disponible dentro del horario escolar, los alumnos individualmente o en pequeños grupos podrían utilizar los pro-

gramas en actividades extraescolares con organizaciones similares a las señaladas, pero fuera del horario escolar. El inconveniente es que a los alumnos se les obliga a utilizar un tiempo que podrían dedicar a otras actividades culturales o de tiempo libre, y además se podría estar impidiendo un uso más eficiente del tiempo dentro del horario escolar convencional.

8. La utilización en casa

Por muy diversas razones los alumnos utilizan la enseñanza a distancia como un suplemento del colegio en su casa, como una actividad extraescolar. Es perfectamente posible hacerlo así, pero esto no soluciona el uso del tiempo escolar de manera adecuada. Ni libera al profesor de tener que atender diariamente a los alumnos de modo individualizado, si realmente queremos hacernos cargo de su desarrollo personal.

La experiencia muestra además, que los alumnos en muchos casos, necesitan supervisión de sus padres para cumplir con las tareas y tiempos de estudio previstos para los programas (cfr. Tourón y Tourón, 2006c).

Parece más conveniente que el tiempo en casa se utilice para complementar la tarea realizada, y quizá no acabada en el colegio, y mantener los compromisos de trabajo al día.

Sea como fuere, ya se ve que las posibilidades son múltiples. Lo realmente importante es responder al reto que supone tener alumnos de mayor capacidad de aprendizaje de la habitual para una de-

terminada edad, y de ajustar la enseñanza a la capacidad de aprendizaje, y no invertir la ecuación, obligando a los alumnos a aprender a un ritmo que no es el suyo.

Si entendemos sin mayor esfuerzo las exigencias educativas de los alumnos con menos capacidad, no es posible seguir desentendiéndose de los que tienen una capacidad superior.

Mejor todavía, si pretendemos afirmar que nos interesa la educación, en sentido estricto, tenemos que ser capaces de explicar cuáles son las estrategias que seguimos para personalizar la instrucción, parte de aquélla. Pero parte esencial en cualquier centro educativo que tenga como objetivo específico promover la formación intelectual de sus alumnos, de todos.

Así pues, sostenemos que una enseñanza a distancia bien planeada puede resolver muchos de los problemas de atención a la diversidad en los centros educativos, elevando la calidad de la instrucción y por ende de la educación en los mismos, haciendo una realidad los principios de la educación personalizada, en la que lo que cuenta es cada alumno singular y su desarrollo armónico como persona. La cuestión ahora es: ¿hay centros educativos dispuestos a asumir el reto que esto supone? Los que lo hagan elevarán la calidad de su atención educativa y, por ende, estarán prestando un servicio social de proporciones difíciles de imaginar.

Los que se empeñen en realizar una educación basada en la edad, estarán

aceptando que todos los alumnos de la misma edad tienen las mismas necesidades educativas, lo que contradice abiertamente el sentido común y la experiencia acumulada durante decenios.

Dirección del autor: Javier Tourón, Departamento de Educación, Universidad de Navarra, Campus Universitario s/n, 31080 Pamplona, Navarra, España. E-mail: jtouron@unav.es

Fecha de recepción de la versión definitiva de este artículo: 7.XI.2007

Notas

- [1] Es el acrónimo de Center for Talented Youth. Johns Hopkins University (CTY-JHU). CTY España (www.cty.es) es miembro de CTY Internacional, asociación de CTY-JHU que agrupa a todos los centros que implantan el modelo de CTY en el mundo (Cfr. Ybarra, 2005). Este centro ha atendido desde su creación en 1979 a más de un millón de alumnos de 90 países. Su memoria anual puede verse en: <http://www.cty.es/pdf/annualreport.pdf>
- [2] Como se ve, el planteamiento que se hace con los alumnos más capaces es una imagen especular del planteamiento que puede hacerse de los alumnos con niveles de aprendizaje más lentos. Lo que para unos es progreso, para otros es necesaria repetición y práctica extensiva. Lo que en un caso son aprendizajes avanzados para una determinada edad, para otros serán aprendizajes instrumentales básicos que deberían adquirirse, etc.

Bibliografía

- BERNARD, R. M.; ABRAMI, P. C.; LOU, Y.; BOROKHOVSKI, E.; WADE, A.; WOZNEY, L.; WALLET, P. A.; FISET, M. y HUANG, B. (2004) How Does Distance Education Compare With Classroom Instruction? A Meta-Analysis of the Empirical Literature, *Review of Educational Research*, 74: 3, pp. 379-439.
- BRODY, L. E. y BENBOW, C. P. (1986) Social and Emotional Adjustment of Adolescents Extremely Talented in Verbal or Mathematical Reasoning, *Journal of Youth and Adolescence*, 15:1, pp. 1-18.
- CTY (1995) Philosophy and Program Policy, en CTY *Academic Acceleration. Knowing your Options*

(Baltimore, MD, CTY Publications and Resources, The Johns Hopkins University Press), p. IV.

FRASER, B. y Cols. (1987) Synthesis of Educational Productivity Research, *Internacional Journal of Educational Research*, 11:2, pp. 145-252.

GAGNÉ, F. (2008) Talent Development: Exposing the Weakest Link, *revista española de pedagogía*, LXVI: 240.

JIMÉNEZ (1987) Pedagogía diferencial: posibilidades y límites, *revista española de pedagogía*, XLV: 175, pp. 7-27

LARREAMENDY-JOERNS, J. y LEINHARDT, G. (2006) Going the Distance With Online Education, *Review of Educational Research*, 76: 4, pp. 567-605.

LÓPEZ, E.; TOURÓN, J. y GONZÁLEZ GALÁN, M. A. (1991) Hacia una Pedagogía de las diferencias individuales: Reflexiones en torno al concepto de Pedagogía Diferencial, *Revista Complutense de Ciencias de la Educación*, 2:1, pp. 83-92.

LUBINSKI, D. y BENBOW, C. P. (2006) Study of Mathematically Precocious Youth After 35 Years Uncovering Antecedents for the Development of Math-Science Expertise, *Perspectives on Psychological Science*, 1:4, pp. 316-345.

LUBINSKI, D.; BENBOW, C. P.; WEBB, R. M. y BLESKE-RECHEK, A. (2006) Tracking Exceptional Human Capital Over Two Decades, *Psychological Science*, 17:3, pp. 194-199.

MOON, S. (ed.) (2004) *Social/emotional issues, underachievement, and counselling of gifted and talented students* (California, Thousand Oaks).

REYERO, M. y TOURÓN, J. (2003) *El desarrollo del talento* (A Coruña, Netbiblo).

TOURÓN, J. (1989) *Proyecto Docente de Pedagogía Experimental y Diferencial* (Departamento de Pedagogía Fundamental. Universidad de Navarra, no publicado), 720 pp.

TOURÓN, J. y TOURÓN, M. (2006a) La identificación del talento verbal y matemático de los jóvenes más capaces: el modelo de CTY España, *I Simposio Internacional sobre Altas Capacidades* (Las Palmas de Gran Canaria. Consejería de Educación, Cultura y Deportes).

TOURÓN, J. y TOURÓN, M. (2006b) La intervención educativa en los jóvenes más capaces: el modelo de CTY

España, *I Simposio Internacional sobre Altas Capacidades* (Las Palmas de Gran Canaria. Consejería de Educación, Cultura y Deportes).

TOURÓN, J. y TOURÓN, M. (2006c) Distance Education at CTY Spain: New Programs Designed for Talented Youth Around the World. Symposium presented at the 10th ECHA Conference, Lahti, Finland.

TOURÓN, J.; PERALTA, F. y REPÁRAZ, R. (1998) *La superdotación intelectual. Modelos, identificación y estrategias educativas* (Pamplona, EUNSA).

WALLACE, P. (2005a) Blending instructional design principles with computer game design: The development of Descartes' Cove. Educational Multimedia and Hypermedia. Proceedings of the Association for the Advancement of Computing in Education, Montreal, Canada.

WALLACE, P. (2005b) Distance education for gifted students: leveraging technology to expand academic options, *High Ability Studies*, 16:1, pp. 77-86.

YBARRA, L. (2005) Beyond national borders: the Johns Hopkins University Center for Talented Youth reaching out to gifted children from throughout the world, *High Ability Studies*, 16:1, pp. 15-26.

Resumen:

La enseñanza a distancia: posibilidades para la atención individualizada de los alumnos de alta capacidad en la escuela y la familia

En el presente trabajo se presentan una serie de reflexiones en torno al papel de la enseñanza a distancia y su papel en la instrucción y aprendizaje de los alumnos. Aunque las consideraciones se han realizado con las necesidades de los alumnos de alta capacidad en mente, nuestro propósito ha sido generalizar las posibilidades de la diversificación y flexibilización del currículo para cualquier alumno, sea o no de alta capacidad.

Es cierto que los alumnos más capaces presentan unas peculiaridades res-

pecto a su aprendizaje que son bastante obvias, pero no lo es menos que si atendemos a los principios que deben regir el proceso de enseñanza-aprendizaje, todos los alumnos deberían beneficiarse del aprendizaje al propio ritmo, la evaluación frecuente, la enseñanza prescriptiva, etc. Características todas ellas de una buena enseñanza. Quizá por ello es justo afirmar que cuando se aborda con seriedad la enseñanza de los alumnos más capaces, toda la escuela sale beneficiada.

Termina el trabajo con algunas consideraciones específicas al modelo de enseñanza a distancia que se sigue en CTY España, *Charter Member de Johns Hopkins Center for Talented Youth International*, un centro de referencia mundial en la atención a los alumnos de alta capacidad.

Descriptor: Educación a distancia, desarrollo del talento, diversidad en el aula, flexibilidad curricular.

Summary:

Distance education: Possibilities for the individualization of the highly able student's instruction at home and at school

In this paper a number of ideas related to distance education and its role in teaching and learning are considered. Although these considerations have been made thinking principally of highly able students, our aim has been to generalize the possibilities of diversification and flexibility in the curriculum for any student be they highly able or not.

It is true that the most capable students present special characteristics as regards the way they learn, as is obvious, but no less so is that, if we attend the principals which govern the teaching-learning process, all of the students should benefit from learning at their own pace, frequent evaluation, prescriptive teaching, etc. All of these being characteristics of good teaching. Perhaps, for this reason, it would be just to state that when teaching highly able students is taken seriously, all the school is benefited.

The paper ends with some specific considerations on the distance education model which is followed in CTY Spain, charter member of the Johns Hopkins Center for Talented Youth International, a center which is highly recognized throughout the world as regards attention given to highly able students everywhere.

Key Words: Distance education, talent development, diversity in the classroom, curricular flexibility.