

CAPÍTULO 1

De la Pedagogía diferencial a la atención a la diversidad

Carmen Jiménez Fernández

Objetivos

- Exponer los criterios de diversidad estudiados en la reflexión pedagógica y qué aportan para decidir sobre la intervención educativa.
- Mostrar cómo se ha contemplado la atención a la diversidad a lo largo de la historia de la educación y cómo se contempla en la actualidad.
- Presentar la equidad y la gestión de la diversidad como la cara y cruz de la educación de calidad, básicas para una sociedad cohesiva y cognitivamente competitiva.

Esquema de contenidos

Introducción.

1. Pedagogía diferencial y atención a la diversidad.
2. Evolución histórica de la Pedagogía diferencial y la atención a la diversidad.
3. Situación actual.
4. A modo de síntesis.

Lectura recomendada

- Jiménez Fernández, C. (Coord.) (2004): *Pedagogía diferencial. Diversidad y equidad*. Madrid: Pearson Educación.

Introducción

Este capítulo presenta la evolución y campos de estudio de la Pedagogía diferencial. El estudio diferencial de la educación es ante todo una perspectiva, un enfoque. Es un modo de observar la realidad educativa que aparece siempre envuelta en la diversidad. La Pedagogía diferencial como disciplina científica reflexiona sobre cómo actuar desde el sistema educativo, en sentido amplio, para lograr una educación de calidad para todos que conjugue la excelencia y la equidad desde la diversidad. A tal fin, se interesa por el origen y la evolución de las diferencias humanas con significado para la educación y, particularmente, sobre las configuraciones que adoptan y deben adoptar en los diferentes grupos y contextos educativos.

Las personas nacen con diferencias individuales tanto físicas como en el funcionamiento mental y emocional, diferencias que tienden a pronunciarse con el desarrollo y la maduración. La exposición a diferentes condiciones ambientales, tanto físicas como sociales y culturales, aumenta el rango de las diferencias entre individuos y grupos. Sin embargo, los ideales humanistas, las presiones sociales, las condiciones de vida similares y otros factores contribuyen a resaltar las semejanzas sobre las diferencias, si bien en distintos momentos históricos ha variado el énfasis entre ambos polos. Nos apoyamos en dos obras anteriores (Jiménez Fernández, 1990, 1997)

1. Pedagogía diferencial y atención a la diversidad

El estudio del origen de las diferencias humanas, su evolución y grado de variabilidad ha pasado por distintas etapas. En la cultura occidental, las diferencias interesaron desde el comienzo a filósofos, políticos, artistas, religiosos y científicos, si bien la explicación sobre sus causas ha ido variando conforme ha avanzado el desarrollo científico y social. Estas concepciones diferenciales han tenido y tienen su reflejo en la educación, visible especialmente en el caso de la educación de las personas con algún tipo de discapacidad. La evolución histórica de la reflexión pedagógica diferencial arroja datos de interés.

Por otra parte, la diversidad como rasgo definitorio de las sociedades contemporáneas, fruto principalmente de los movimientos migratorios de la sociedad global, es un fenómeno social reciente y ha hecho tomar una nueva conciencia sobre el origen de esta diversidad, sus causas y sus consecuencias (Jiménez Fernández, 2010a; Wang, 1995). En los países desarrollados existe la creencia de que la migración más o menos incontrolada crea problemas de exclusión social, inseguridad ciudadana y fracaso escolar, al tiempo que ha llevado

a las ciencias sociales a reanalizar sus supuestos (Green, Preston y Sabates, 2003). La contemplación de la desigualdad en el mundo global; las hambrunas, pandemias, injusticias de etnia, género y clase social; las desigualdades a veces extremas entre países, entre grupos y dentro de los propios países, ha llevado a los Organismos Internacionales y a distintos estudiosos a afrontar el hecho de la diversidad desde otras perspectivas, revisando su causas y el papel jugado por la educación en este estado de cosas. La educación para todos y la educación inclusiva son las alternativas actuales a la desigualdad y exclusión social.

1.1. Clasificación de las diferencias humanas

Desde su emergencia, la psicología diferencial ha procedido a clasificar las diferencias humanas según que se refieran a los *sujetos* como individuos o a los *grupos* a los que pertenecen. El cuadro 1 recoge las características que se incluyen bajo los criterios de diferencias individuales y de grupo. Ambos criterios son recursos analíticos de interés y considerados aisladamente resultan parciales, por lo que la reflexión pedagógica diferencial los estudia integradamente tratando de conocer las modulaciones que sufre la conducta desde la perspectiva sincrónica y diacrónica, individual y social.

Tabla 1. Clasificación de las diferencias humanas

Autor	Individuales	Grupales
ANASTASI (1958)	Tipologías, aptitudes, personalidad, creatividad.	Sexo, edad, clase social, raza, supradotado, infradotado.
TYLER (1965)	Inteligencia, rendimiento escolar, aptitudes y talentos especiales, personalidad, intereses y valores, intereses cognitivos.	Sexo, edad, clase social, raza, supradotado, infradotado.
BUSS y POLEY (1976)	Aptitudes mentales (incluye estilos cognitivos), temperamento, motivación.	Sexo, clase social, raza.
KIRBY y RADFORD (1976)	Aptitudes mentales, personalidad, creatividad, intereses y valores.	Sexo, edad, raza, etnia.

Autor	Individuales	Grupales
WILLERMAN (1979)	Inteligencia, rendimiento escolar, personalidad, retraso mental, superdotado y talentos especiales.	Sexo, edad, raza, etnia.
BACHS (1980)	Tipologías, deficiencia mental.	Sexo, edad, raza, cultura, comportamiento religioso.
MINTON y SCHNEIDER (1980)	Inteligencia, rendimiento escolar, aptitudes y habilidades especiales, personalidad, intereses y valores.	Sexo, edad, clase social, raza, etnia.
HENNING-STOUT y BROWN-CHEATHAM (1999)	Inteligencia, rendimiento escolar, aptitudes y habilidades especiales, personalidad, intereses y valores.	Cultura, lenguaje, género, comportamiento sexual, territorio geográfico, orientación religiosa, política o cualquier otra dimensión.

Las diferencias *interindividuales* hacen referencia a la variabilidad transversal dentro de una misma especie. Por ejemplo, las diferencias en inteligencia, en estilos de aprendizaje, en rendimiento, en motivación de logro. Se trata de diferencias en los sistemas cognitivos, motivacionales y afectivos que aparecen desde el momento del nacimiento y se hacen más o menos pronunciadas a lo largo del desarrollo como consecuencia de la maduración y del aprendizaje. Afectan tanto a los rasgos morfológicos como a las funciones psicológicas que desempeñan dichos rasgos y esta variabilidad es fruto de la herencia, del ambiente y de su interacción, sin que sea fácil determinar qué proporción se debe a la herencia o *nature*, qué proporción al ambiente o *nurture* y qué proporción a la interacción.

La variabilidad *intergrupala* se refiere al estudio de la variabilidad del comportamiento entre grupos y aunque se basan en las diferencias interindividuales, se da la paradoja de que no son producidas por los mismos procesos que originan las diferencias interindividuales. Así, cuando se dan diferencias significativas en el cociente intelectual de dos grupos étnicos distintos, es frecuente acudir a la determinación genética o ambiental para explicar las diferencias. Sin embargo, aunque estos factores explican la variabilidad interindividual en dicha característica no la explica del mismo modo cuando se refiere a los valores de grupo. Estas cuestiones pueden profundizarse en los manuales de psicología diferencial tipo Vernon (1993).

Además de la variabilidad interindividual, la persona muestra variabilidad *intraindividual* resultado de la comparación consigo misma. Las diferencias

intraindividuales se analizan desde dos perspectivas: a) *Diacrónica* o cambios que se producen en los rasgos y características individuales a lo largo del tiempo o en la infancia, la adolescencia, la juventud, la edad adulta, la vejez; b) *Sincrónica*, que se corresponde con la estabilidad, consistencia o coherencia de los rasgos en una etapa o momento dado, características que pueden considerarse como manifestaciones particulares de una ley general en el individuo. La variabilidad intraindividual puede ser reversible como ocurre con ciertos ritmos biológicos, parcialmente irreversible como ocurre con el aprendizaje o irreversible como en el caso del envejecimiento.

Siguiendo a Cardona (2006), las distintas disciplinas o perspectivas analíticas interpretan de modo distinto la variabilidad intraindividual. Para la Psicología Experimental, la variabilidad intraindividual aparece como un problema en la estabilidad de las respuestas del sujeto a los fenómenos del tiempo y en las distintas situaciones. La Psicología Evolutiva entiende las diferencias intraindividuales como resultado de los procesos que determinan el desarrollo individual del organismo. Para el Psicodiagnóstico y la Evaluación psicológica, es un problema de acople en el individuo de los diferentes rasgos o dimensiones. En Psicopatología y Psicología Clínica, la variabilidad intraindividual está asociada a la manifestación diferencial de la sintomatología de cada paciente con respecto a un síndrome. La Psicología Diferencial y de la Personalidad la considera un fenómeno producido por el funcionamiento integrado de los procesos cognitivos y emocionales y sus efectos diferenciales en el comportamiento.

Sea como fuere, la Pedagogía diferencial encuentra que la realidad a educar presenta estos tipos de variabilidad y que tiene manifestaciones peculiares en el caso de los grupos extremos, por ejemplo. Un alumno con alta capacidad no es superdotado o no lo es en el mismo grado en todas las facetas cognitivas sino que, habitualmente, en las pruebas de diagnóstico presenta picos y valles, es decir, destaca en alguna o algunas de las capacidades medidas y destaca menos o no destaca en otras. Igual ocurre con las personas situadas en el polo opuesto de la capacidad cognitiva pues el grado de deterioro mental puede variar.

1.2. Distribución de las diferencias humanas

La mayor parte de las diferencias humanas con significado para la educación se distribuyen según el modelo de la curva de distribución normal o campana de Gauss. Este modelo, debido al científico alemán Carl Friedrich Gauss (1777-1855), ayuda a visualizar y entender la curva de distribución normal de una muestra o población. En matemáticas, la campana de Gauss es la representación gráfica de una distribución normal, donde un grupo aleatorio de da-

tos se distribuye entre valores bajos, medios y altos predominando los valores medios. Está muy presente en las Ciencias Sociales en las que buena parte de las características medidas se distribuyen según este modelo. Algunas características son más visibles que otras. Por ejemplo, la talla, el peso o la riqueza son características explícitas que se perciben en las personas con más facilidad que la voluntad, la fortaleza de ánimo o el esfuerzo, y en ellas no todos están igualmente dotados. Lo natural es que predominen los valores medios o las personas ni muy altas ni muy bajas, ni muy gruesas ni muy delgadas y ni muy ricas o muy pobres, y que un menor número de casos ocupe los valores extremos. Es decir, muy altos o muy bajos, muy delgados o muy obesos y muy pobres o ricos, respectivamente.

La representación gráfica de la curva de distribución normal se recoge en la Figura 1. Respecto del eje de simetría, esta curva es mesocúrtica y simétrica y en dicho eje coinciden en un mismo punto los valores de la media (promedio de una serie de datos), la mediana (valor que deja por encima y por debajo de sí el 50% de los casos) y la moda o modo (valor que más se repite en una serie). La distribución normal juega además con otro estadístico, la desviación típica (σ) o dispersión de los datos. Entre valores fijos de dicha desviación típica por encima y por debajo de la media aritmética, hay siempre el mismo porcentaje de casos. Es lo que refleja la Figura 1. En ella vemos que si a la media aritmética se le suma y se le resta el valor de la desviación típica, entre los dos valores resultantes estará siempre el 68% de los casos; estará el 95% si se le suman y restan 2 desviaciones típicas, y el 99,99932% de los casos si se le suman y restan 4,5 desviaciones típicas.

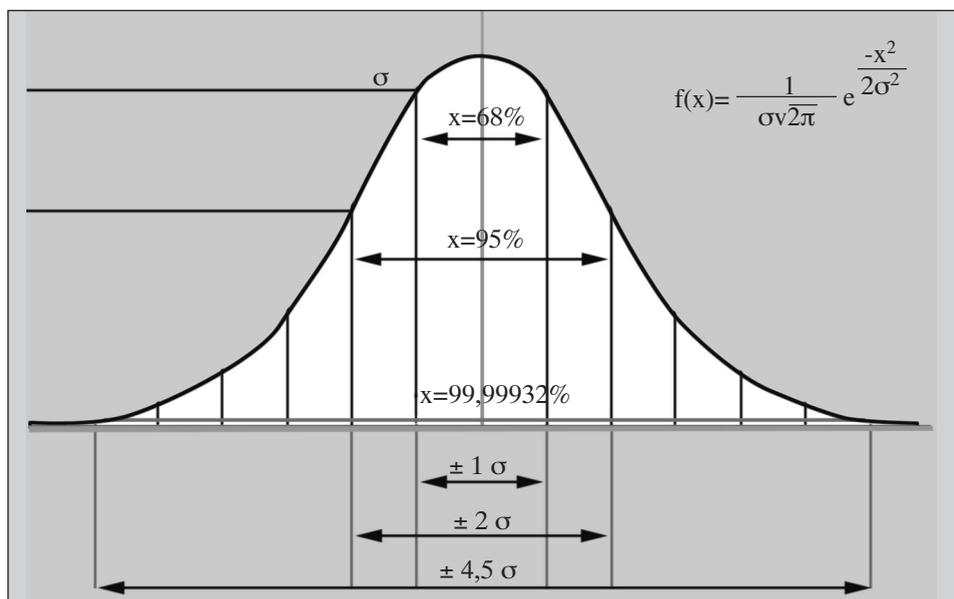


Figura 1. Representación gráfica de la curva de distribución normal o campana de Gauss

Igual ocurre con características estrechamente ligadas a la educación. Si medimos la capacidad intelectual, la motivación de logro, la competencia lectora, el rendimiento matemático u otra característica similar en una muestra representativa de alumnos, lo normal es que unos pocos se sitúen en los valores extremos o altos y bajos respectivamente, mientras la mayor parte de ellos tienden a situarse alrededor de los valores próximos a la media aritmética.

En las aulas conviven alumnos con diferentes capacidades, actitudes y valores, características que se retroalimentan entre sí. La situación más dramática quizá sea la de aquellos estudiantes que tienden a ocupar el extremo inferior de la curva, la cola, a lo largo y ancho del recorrido escolar, ya por partir de inferiores condiciones personales, ya por vivir en situación de desventaja social y cultural, ya por una serie de episodios azarosos, ya por todo ello al mismo tiempo. Esta situación es la que trata de evitar, y de corregir llegado el caso, la educación para todos y la escuela inclusiva, escuela que admite la diversidad como lo natural en los hombres y en el devenir humano y que trata de impedir que las diferencias se conviertan en deficiencias permanentes que obstruyan, a los más necesitados, la participación y disfrute de los bienes asociados a la educación.

Por otra parte, hay distintas campanas de Gauss en cualquier medición que hagamos y la posición de todo educando puede oscilar entre ser cabeza de ratón o cola de león, dependiendo del grupo con el que se compare y de la característica que se mida o evalúe. Y hay ocasiones en que los datos obtenidos de algunas muestras no obedecen al modelo de la campana de Gauss cuando cabía esperar que se distribuyeran así. En estos casos puede haber explicaciones de distinto tipo:

- a) *El efecto techo de la prueba*. Una prueba o test tiene un techo muy alto cuando la mayor parte de los elementos que la componen son de un grado de dificultad elevado para la población a la que va dirigida. En consecuencia, solo algunos de los sujetos obtendrán en ella puntuaciones medias y altas, predominando los valores bajos. Los resultados se distribuirán según una curva asimétrica positiva (Figura 2). Por otra parte, si el nivel de dificultad de la prueba es demasiado bajo, la mayoría obtendrá puntuaciones elevadas y la distribución resultante será asimétrica negativa (Figura 2).
- b) *Problemas de muestreo*. Ocurre cuando la característica se mide en dos poblaciones distintas y se asume que pertenecen a una misma población, en cuyo caso daría una distribución bimodal o con dos tipos de valores predominantes. Si se midiera, por ejemplo, la habilidad para cazar pájaros seleccionando una muestra de escolares del medio rural y otra del medio urbano asumiendo que ambos grupos son homogéneos en dicha característica, probablemente tendríamos una distribución bimodal, a favor de los alumnos rurales.

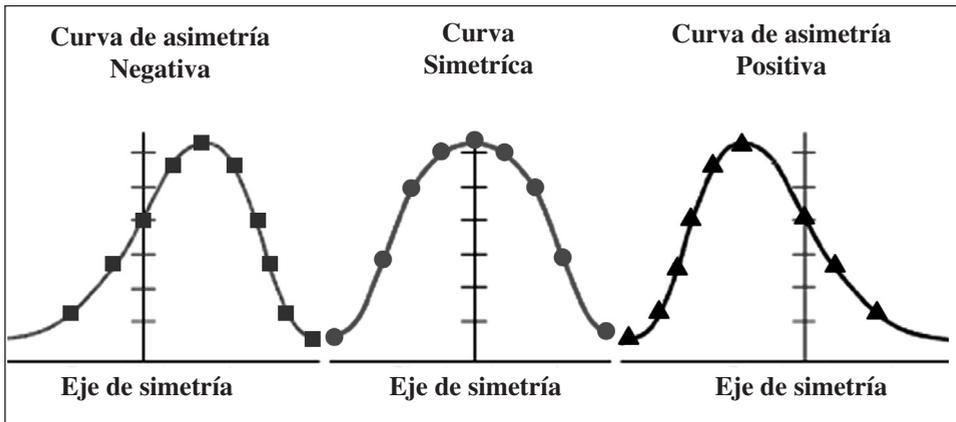


Figura 2. Modelos de curvas de distribución según el eje de simetría

Otras veces se selecciona sesgadamente a la muestra y se considera que representa a la población. Por ejemplo, si se mide la inteligencia espacial de la población juvenil española seleccionando una muestra de alumnos de quinto curso de ingeniería de caminos, canales y puertos, previsiblemente los resultados darán una distribución leptocúrtica (Figura 3). Es decir, con valores medios altos y con escasa dispersión de los datos. Esta muestra no sería representativa de la inteligencia espacial de la población juvenil española. Que la distribución de los resultados se aleje de la normalidad no significa que la naturaleza subyacente a dicha característica o variable no obedezca necesariamente al modelo de la campana de Gauss.

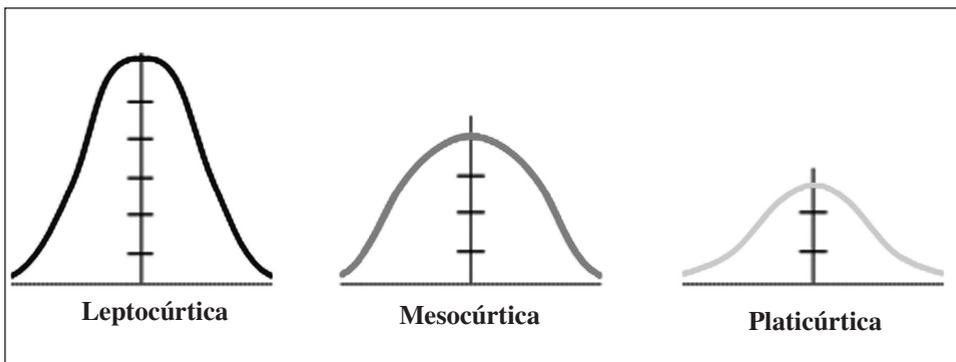


Figura 3. Modelos de curvas de distribución leptocúrtica, mesocúrtica y platicúrtica

- c) *La naturaleza del rasgo obedece a otro tipo de distribución.* En la medida de rasgos o características con un fuerte componente de discapacidad social no es raro encontrar curvas que tienden a semejarse a una J.

En la evaluación de este tipo de características la mayoría del grupo se adhiere a las cuestiones socialmente deseables por miedo a sentirse rechazados, y son esos valores positivos los que predominan. Pensemos, por ejemplo, si se preguntara sobre el rechazo a la población emigrante. Hay que analizar críticamente las distribuciones no normales antes de concluir simplistamente que reflejan la naturaleza del rasgo medido.

1.3. Intervención educativa y distribución del rendimiento

Un fenómeno de enorme interés pedagógico es cómo cabe esperar que se distribuyan los resultados del aprendizaje, el rendimiento escolar, bajo diferentes modelos de intervención docente teniendo en cuenta las diferencias individuales y grupales, núcleo de la reflexión pedagógica diferencial.

Esbozamos dos líneas de investigación importantes para nuestra disciplina que consideran las diferencias individuales desde la perspectiva de adaptar a ellas el proceso de enseñanza-aprendizaje. Nos referimos a la oportunidad de aprender (OTL o *Opportunity To Learn*) o tiempo de aprendizaje activo y al enfoque ATI (Aptitud Treatment Interaction), enfoques que han sido y siguen siendo objeto de distintos desarrollos teóricos y de plasmaciones en la práctica. Ambos enfoques cuestionan que tras una intervención educativa de calidad el rendimiento académico de los alumnos, en los criterios previamente fijados, tenga que distribuirse según el modelo de la curva normal. Entienden que la intervención educativa está concebida para modificar, intencionalmente, los resultados que cabrían esperar si la muestra elegida no hubiera sido sometida al modelamiento y entrenamiento sistemático en que consiste la educación y que dicha intervención contempla, de partida, las diferencias individuales.

1.3.1. *Tiempo de aprendizaje activo y oportunidad de aprender*

Se trata de un modelo formalizado inicialmente en los años sesenta del pasado siglo y que ha sido desarrollado por distintos estudiosos, entre ellos B. Bloom (1976) en su *mastering learnig*, que señala que aunque las aptitudes de los alumnos se distribuyen según el modelo de la curva normal, los resultados académicos lo harán así solo si a todos los alumnos se les concede el mismo tiempo de aprendizaje. Es decir, si a todos los alumnos se les da el mismo tipo de enseñanza y en las mismas condiciones (Figura 4a). Sin embargo, si cada alumno recibe el tiempo de aprendizaje que necesita y una en-

enseñanza de calidad adaptada a sus necesidades, el rendimiento se distribuirá como se muestra en la Figura 4b, en la que la curva resultante es asimétrica negativa. Es decir, un número mayor de alumnos de los esperados por azar ha logrado los resultados deseados. Este modelo reconceptualiza la inteligencia que, en su planteamiento, predice no tanto el rendimiento que puede obtener el alumno, cuanto el tiempo que requerirá para lograr el nivel de ejecución fijado por el criterio.

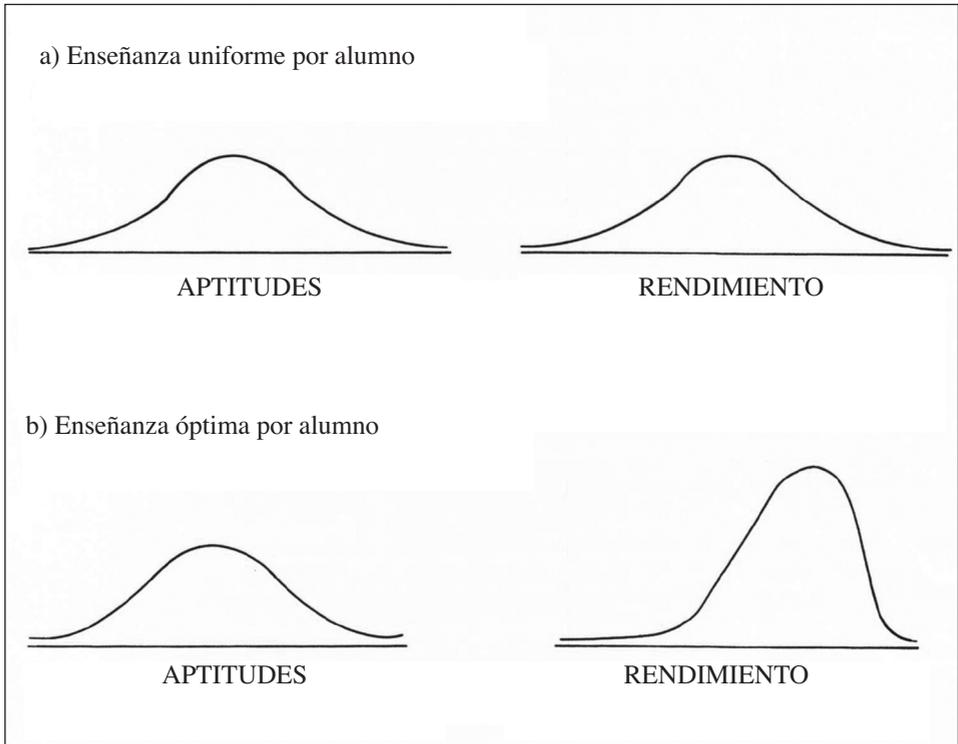


Figura 4. Distribución del rendimiento en la enseñanza convencional (a) y en el *mastery learning* (b) (Anderson y Block, 1985, 3221)

Entra en juego el concepto de aprendizaje significativo, de tiempo real en la tarea, de implicación del alumno en el aprendizaje, de oportunidad de aprender un contenido dado, de enseñanza de calidad para todos, de igualdad de oportunidades y equidad, en último término, ligado a la eficacia y calidad de la enseñanza, a las denominadas buenas prácticas docentes capaces de promover el aprendizaje de *todos* los alumnos. Todos deben ganar con una enseñanza de calidad. Bajo el concepto de oportunidad de aprender subyace la idea de que los estudiantes no deben ser evaluados de aquellos conocimientos que no han tenido oportunidad de aprender.

El tiempo de aprendizaje activo, la oportunidad de aprender es un planteamiento conceptualmente rico para atender a la diversidad mediante una educación de calidad (McDonnell, 1995). La idea inicial se atribuye a Carroll que, en 1963, propuso un modelo de aprendizaje escolar compuesto de cinco elementos, tres de ellos relacionados con el factor tiempo. Viene a decir que el grado de aprendizaje de un estudiante es una función del tiempo realmente empleado en aprender y del tiempo necesitado. Puede esquematizarse como sigue:

$$\text{Grado de aprendizaje} = \frac{\text{Tiempo realmente empleado}}{\text{Tiempo necesitado}}$$

El tiempo realmente empleado depende de: a) El tiempo asignado para aprender u oportunidad de aprendizaje. En el aula lo asigna el profesor. b) El tiempo de aprendizaje activo o perseverancia que depende de la motivación de cada estudiante y obedece, en cierto grado, a las experiencias anteriores y al tipo de recompensa obtenido. Puede aumentarse con una enseñanza de calidad. c) La calidad de la enseñanza o grado en el que la presentación, ordenación y explicación de los contenidos a aprender son óptimos para cada estudiante. Implica que el alumno comprende la naturaleza de la tarea, los objetivos a alcanzar y los procedimientos de aprendizaje y se comprueba periódicamente su dominio destacando los aciertos, dando retroalimentación sobre los fallos y acudiendo a enseñanza correctiva si no se logra el criterio.

El tiempo necesitado para aprender depende de: a) La capacidad para comprender la enseñanza o habilidad para entender la naturaleza de la tarea y los procedimientos para ejecutarla. b) La aptitud, entendida como tiempo necesitado para aprender determinados conocimientos y adquirir determinadas destrezas bajo unas condiciones dadas.

Este modelo ha sido reelaborado y matizado pues el tiempo de aprendizaje activo u oportunidad de aprender, entendido como el tiempo que un alumno está comprometido con materiales de enseñanza y actividades que son de un nivel adecuado de dificultad para cada estudiante, es un concepto complejo y lábil y de gran utilidad para asegurar la validez de los estudios comparativos. Se han investigado distintos aspectos del “tiempo educativo” como:

1. *Estudios sobre cantidad nominal de escolaridad.* Parten del supuesto de que a mayor tiempo de permanencia en la escuela mayor nivel de rendimiento.
 - a) *El tiempo de escolaridad por alumno.* Se ha investigado el absentismo escolar y sus efectos y el tiempo “perdido” en clase, entre otros. Los más perjudicados con el absentismo son los alumnos y grupos menos favorecidos social y culturalmente. Por otra parte, en los cen-

tros escolares con alto rendimiento se “pierde” al menos el 25 por ciento del tiempo escolar; se pierde sobre el 50 por ciento o más en los centros de bajo rendimiento.

- b) *Tiempo asignado al contenido del currículo*. Su interés radica en que centros y profesores tienen un poder discrecional sobre él y sobre la forma de desarrollar los contenidos. Los estudios concluyen que algunos centros y profesores asignan el doble de tiempo que otros a la misma actividad, y que en algunos centros los alumnos de los primeros cursos de educación primaria podrían estar recibiendo poco tiempo anual de enseñanza-aprendizaje en lectura y matemáticas.
- c) *Tiempo real dedicado a la enseñanza-aprendizaje y tiempo real de aprendizaje activo del alumno*. Los estudios ponen de manifiesto que existe un tiempo muerto, un tiempo vacío para la calidad de la educación, que impide percibir que el grado de aprendizaje depende de la calidad de la enseñanza, de la capacidad del alumno y del ajuste entre ambos factores. El tiempo muerto se produce, entre otros, porque las instrucciones del profesor son poco claras, porque la tarea es demasiado difícil, porque el contenido es presentado demasiado lentamente, porque el estudiante es de baja aptitud, etc. Además, entre el tiempo nominal asignado al currículo y el tiempo real de aprendizaje se producen pérdidas de tiempo por absentismo de profesores y alumnos, conversaciones, huelgas, interrupciones no docentes, falta de atención del estudiante, tiempo dedicado a la conducción y control del aula.

La investigación sobre oportunidad de aprender OTL (*Opportunity To Learn*) se reflejó en algunos modelos y adquirió mayor notoriedad a raíz de que la Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo comenzara a desarrollar, en el último cuarto del siglo xx, indicadores de proceso de aula. Es decir, qué se hace en los centros y aulas con resultados buenos y menos buenos, qué oportunidades de aprendizaje ofrecen y con qué grado de eficacia (Fernández Fernández, 2004).

1.3.2. *El enfoque ATI*

Formulado inicialmente por Cronbach en 1967 (Cronbach, 1980) viene a señalar que la capacidad de aprendizaje de los estudiantes es fija solo si son fijos los tratamientos o métodos de enseñanza. Pero si estos se *adaptan* a las características de los estudiantes que son significativas para la educación y se toma la intersección de las rectas de regresión de los resultados para decidir sobre las intervenciones, entonces el perfil de rendimiento de los alumnos puede cambiar sustancialmente. ATI (*Aptitud Treatment Interaction*), significa

Interacción de Aptitud por Tratamiento y concibe la aptitud como *toda* característica personal significativa para el aprendizaje y la educación.

Es fácil comprender intuitivamente los efectos de ATI y las decisiones que pueden derivarse de hipotéticos resultados, como se muestra en la Figura 5. En la variante a), la pendiente T, corresponde a un coeficiente de correlación de 0,5 con variaciones en dicho coeficiente que van de 0,30 a 0,70. Es la encontrada a menudo en las escuelas públicas norteamericanas utilizando tests de aptitudes y rendimiento previo como predictores y rendimiento académico final como criterio. A los estudiantes con baja aptitud (Y o próximos a Y), se les predicen resultados inferiores a la media con los métodos docentes en ellas empleados. En b) no hay ATI, no hay interacción; todos los alumnos mejoran más con el método T₂. Advierte Snow de que a veces se supone que las pendientes de regresión son paralelas mirando solo las diferencias medias en el tratamiento.

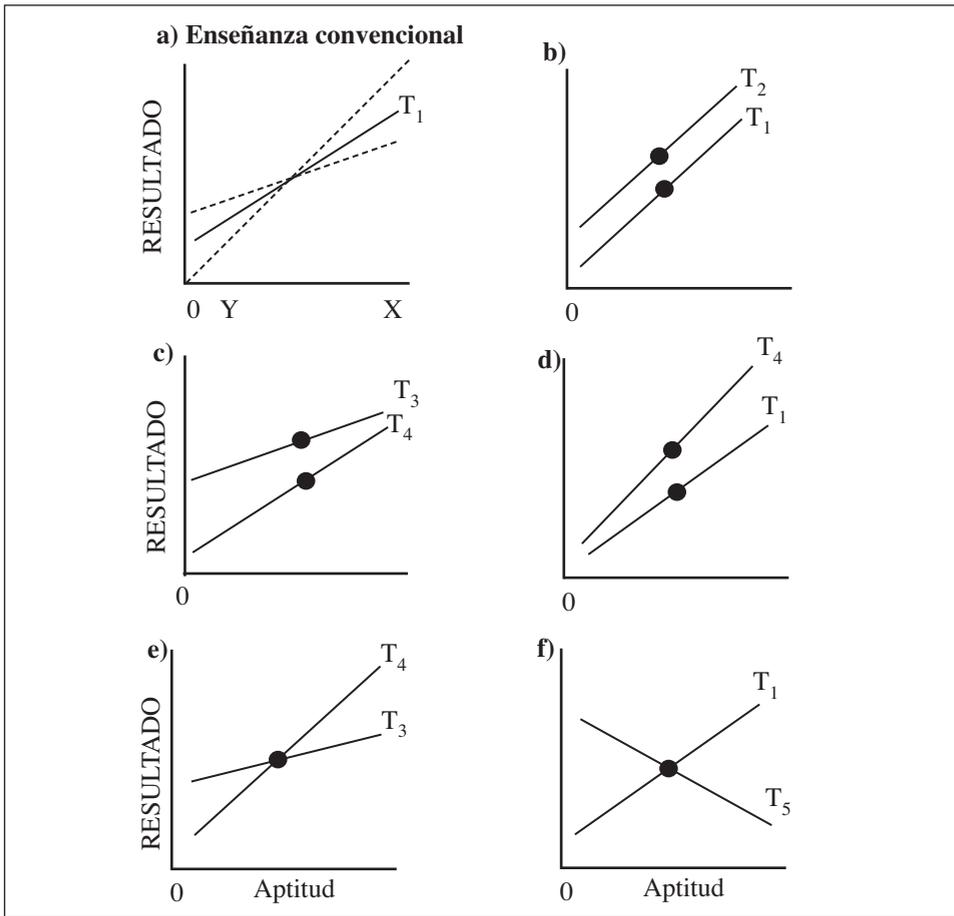


Figura 5. Efectos hipotéticos de tratamientos docentes alternativos (T) en resultados medios y regresión de los resultados sobre la aptitud (SNOW, 1985, 303)

La variante c) esquematiza los fines de la educación especial y de muchas investigaciones sobre la enseñanza individualizada. Se espera que un tratamiento T pueda ser encontrado para mejorar el rendimiento de los estudiantes de baja aptitud (Y) mientras se mantiene el alto rendimiento de los estudiantes de alta aptitud (X). El T_4 beneficia más a los estudiantes menos capaces mientras desciende notablemente el de los más capaces. Resultados T_3 han sido obtenidos a veces con programas de enseñanza programada en comparación con los programas tradicionales, y resultados T_4 en estudios con enseñanza por descubrimiento o inductiva. En la Figura d) los más beneficiados mediante T_4 son los estudiantes más capaces. Si se combinan ambos resultados, se obtiene la Figura e), donde los tratamientos alternativos producen mejoras en diferentes tipos de alumnos. En el extremo, si tratamientos educativos óptimos pueden ser encontrados o ideados para estudiantes con X o Y, podría esperarse un resultado como el descrito en f). En el caso de la Figura f), es evidente que una metodología como la de T_5 , sería óptima para los menos capaces, y una metodología como la de T_1 lo sería para los más capaces.

ATI busca pendientes de regresión no paralelas, como la mayoría de las mostradas en la figura anterior, y comprender cómo pueden diseñarse los tratamientos o intervenciones educativas de modo que produzcan efectos óptimos para los diferentes tipos de aptitud. Si se establecieran interacciones como las de las figuras e) y f), el lugar donde se cruzan las pendientes de regresión, podría tomarse como el punto de corte en el *continuum aptitudinal* para decidir sobre los tipos de intervención óptimamente diferentes a aplicar.

La educación adaptativa (EA) parte de las premisas de que el aprendizaje de cualquier alumno mejora cuando se le proporcionan experiencias que se ajustan a su capacidad y que responden a sus necesidades significativas, y que los logros de la educación dependen, en último término, del éxito de la adaptación de la enseñanza a las diferencias existentes entre los estudiantes. Por ejemplo, la integración escolar de los alumnos con discapacidad ha aumentado el rango de la diversidad y la EA debe verse, primariamente, como un intento por desafiarla y afrontarla pues no es sino un proceso de ajuste dinámico entre las dimensiones diferenciales del estudiante y las dimensiones diferenciales de la enseñanza dentro de contextos escolares determinados (Corno y Snow, 1986; Wang, 1995).

Los componentes de la EA se refieren a las *aptitudes* de los alumnos, las *metas* de la educación, la *adaptación* de la enseñanza y la *estructura dinámica* del conjunto de los componentes como se refleja en la Figura 6. Las aptitudes hacen referencia a *toda* característica personal significativa para el aprendizaje y la educación debe ser vista como un esfuerzo sistemático de desarrollo de la aptitud a medio y largo plazo y, en segundo lugar, como un intento por soslayar o minimizar la ineptitud. Las metas de la educación son de *dos* tipos o comunes e individuales; las primeras persiguen que todos los individuos puedan desarrollar aptitudes generales necesitadas por la persona y por la sociedad para

conservar y avanzar en el bien común; tiene también sentido que las metas individuales suministren una meta común pues el desarrollo de la diversidad de talentos en un grupo, es una necesidad común en la mayoría de las sociedades modernas.

FORMAS DE ADAPTAR LA ENSEÑANZA									
Educación Aptitudes	Circunvalando la “ineptitud”				Desarrollando la aptitud				
	Mediación de la Enseñanza				Mediación de la Enseñanza				
	Baja		Alta		Baja		Alta		
	Activa- ción	Modela- miento	Modela- miento participante	Corto- circuito	Activa- ción	Mo- dela- mien- to	Modela- miento parti- cipante	Corto- circuitado	
Capacidades intelectuales y conocimiento previo	A P R E N D I Z A J E P O R A B I E R T A / E D U C A C I O N E N F O R M A C I O N E N S E Ñ A Z A L					Estrategias de entrenamiento			
Estilos cogniti- vos y de apren- dizaje							Cognitivo		
Motivación académica y características relacionadas con personali- dad							Formas Cognitivo-Con- ductuales de autocontrol		

Figura 6. Taxonomía de la enseñanza adaptativa (Corno y Snow, 1986, 619)

El logro de las metas requiere siempre una forma más o menos directiva de adaptación del sistema educativo que afecta a los centros como instituciones y a los profesores como responsables de un grupo de alumnos. La EA habla de *macroadaptación* y de *microadaptación* de la enseñanza y la educación. Desde la macroadaptación se deben tomar decisiones sobre métodos, estrategias, formas de agrupamiento, tipos de actividades, materiales, refuerzos, procedimientos de evaluación, etc, obedeciendo al principio de la mediación instructiva. Es decir, se pensarán alternativas que oscilen entre más alta y más baja mediación docente para poder elegir en función de las aptitudes de los estudiantes, decisiones que se apoyarán en los supuestos y resultados de la investigación sobre adaptación de la educación. Pueden ir dirigidas al grupo pero, al mismo tiempo, añaden adaptaciones centradas en las diferencias individuales análogas a las propuestas empleadas en los sistemas de individualización de la enseñanza que florecieron en la segunda mitad del siglo XX, que contemplamos en otro apartado, y dándoles un formato más dinámico.

Las microadaptaciones se conciben para dar respuesta adecuada a las decisiones propias del proceso de enseñanza-aprendizaje en el día a día del aula y van dirigidas al alumno individual o a un grupo pequeño. Aunque globalmente son previsibles, en su aplicación práctica son más o menos improvisadas y asistemáticas por lo que, en principio, es difícil su transferencia a otras situaciones y hace difícil valorar su eficacia, aunque hay que intentarlo y la investigación se esfuerza por avanzar en esta dirección. Las macroadaptaciones se deciden *antes* de su aplicación en el aula; las microadaptaciones ocurren *dentro* del aula.

Ambos modelos teóricos, es decir, ATI y OTL, han sido objeto de revisiones y ampliaciones al tiempo que han dado lugar a diversas concreciones prácticas que tratan de proyectar en la escuela sus postulados y logros a través de distintos modelos. Nos excede una mayor consideración de los mismos. Sí conviene señalar dos aspectos. Que los diversos modelos prácticos que han ido emergiendo de los modelos teóricos actúan sobre los parámetros propios de la escuela para diferenciar la educación. Es decir, cuentan con la organización escolar, con diversas formas de agrupamiento de alumnos y profesores, con la implicación del claustro y la formación del profesorado, con implicación de la familia y de la comunidad, por una parte; por otra se trata de aplicar en el aula los mejores principios y programas de la enseñanza individualizada en cuanto a diagnóstico prescriptivo, disposición y uso de espacios y recursos, planes de trabajo individualizados junto al aprendizaje cooperativo, evaluación formativa periódica, entre otros. Un centro de calidad tiene que contar a priori con la diversidad y disponer de recursos, servicios auxiliares, competencia del profesorado, tiempos adecuados, medio y clima escolar acogedor y estimulante, acceso al currículo de todo el alumnado, contenidos básicos, calidad de la enseñanza en suma.