

**Universidad Internacional de La Rioja**  
**Facultad de Educación**

---

# Educación diferenciada. Un modelo educativo desconocido.

---

Trabajo fin de grado presentado por:  
Titulación:  
Línea de investigación:  
Director/a:

ÁNGEL MIGUEL CIHUELO  
GRADO DE MAESTRO EN PRIMARIA  
ESTADO DE LA CUESTIÓN  
MARTA SILVERO MIRAMÓN

ZARAGOZA  
15 de julio de 2013  
ÁNGEL MIGUEL CIHUELO

CATEGORÍA TESAURO: 1.1.8

## **RESUMEN**

El presente trabajo versa sobre la Educación diferenciada como opción pedagógica a aplicar en las escuelas, y que se está convirtiendo en un valor al alza en los sistemas educativos modernos, como solución a los problemas actuales en materia de educación.

En primer lugar, se expone un marco teórico donde se explica la fundamentación científica y filosófica de este planteamiento educativo, definiéndolo y exponiendo las características que dan base a su aplicación en la escuela. A continuación, se analizan las posturas alternativas a esta opción pedagógica. Para finalizar, se procede al estudio de la situación actual con respecto a la aplicación de la Educación diferenciada a diferentes niveles: mundial, europeo y nacional.

Con este trabajo se pretende contribuir a la aportación de datos acerca de este modelo educativo. La controversia que rodea a este planteamiento hace que no sea considerado como opción pedagógica, lo cual limita el ejercicio del derecho a la educación. Se trata por tanto de, mostrar este modelo educativo como una posible opción más a considerar en el ejercicio de nuestros derechos.

**Palabras clave:** Modelo pedagógico, Educación diferenciada, Educación mixta, Diferencias, Neurociencia.

# ÍNDICE

---

<b>1. INTRODUCCIÓN/JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>7</b>
<b>3. METODOLOGÍA.....</b>	<b>8</b>
<b>4. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>9</b>
<b>4.1 Análisis histórico.....</b>	<b>9</b>
<b>4.2 La paradoja de la igualdad: evidencias empíricas.....</b>	<b>11</b>
<b>Cerebro.....</b>	<b>14</b>
<b>Hormonas.....</b>	<b>18</b>
<b>Aprendizaje.....</b>	<b>22</b>
<b>4.3 Desde la diferencia hacia la igualdad.....</b>	<b>28</b>
<b>¿Qué es educación diferenciada?.....</b>	<b>30</b>
<b>¿Por qué educación diferenciada?.....</b>	<b>34</b>
<b>Posturas alternativas a la educación diferenciada.....</b>	<b>37</b>
<b>4.4 Situación actual.....</b>	<b>39</b>
<b>Diferenciada a nivel mundial.....</b>	<b>40</b>
<b>Diferenciada en Europa.....</b>	<b>42</b>
<b>Diferenciada en España.....</b>	<b>45</b>
<b>4.5 Educación diferenciada con lupa: análisis de experiencias.....</b>	<b>46</b>
<b>5. CONCLUSIONES.....</b>	<b>49</b>
<b>6. PROSPECTIVA.....</b>	<b>51</b>
<b>7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>53</b>

## INDICE DE FIGURAS

---

<b>Figura 1. Diferenciada en Europa.....</b>	<b>Pág. 42</b>
--	----------------

## 1.- INTRODUCCIÓN / JUSTIFICACIÓN

Mi trabajo se va a basar en el análisis del modelo pedagógico que supone la educación diferenciada. El porqué de mi elección se basa en diversos intereses, tanto personales como profesionales.

Desde el punto de vista profesional, es un tema que me afecta de lleno, ya que ejerzo mi vocación de maestro en un centro que aboga por este modelo pedagógico y creo que es un modelo totalmente desconocido por la gran mayoría de la sociedad. Mi intención también es tratar de poner un poco de luz en esa oscuridad que rodea a la educación diferenciada. Es un planteamiento pedagógico que suscita mucha controversia por la gran cantidad de prejuicios y etiquetas que conlleva desde el punto de vista social, político, económico y religioso. Este es uno de los puntos sobre los que más voy a tratar de incidir, dado que ese desconocimiento acerca del planteamiento diferenciado es el que crea una gran animadversión hacia él, ya que normalmente se parte de opiniones muy extremas y con informaciones muy parciales para atacar de manera frontal a este modelo pedagógico.

Desde el punto de vista personal, quiero poder expresar y fundamentar las sensaciones y situaciones que yo he ido viviendo a lo largo de mi proceso de adaptación e implicación en el centro en el que trabajo, que me han llevado a entender, comprender y defender los planteamientos en los que se basa este modelo educativo.

Cuando comencé a trabajar en este centro partía casi desde el más absoluto desconocimiento en relación a la educación diferenciada. Mis conocimientos se basaban en lo que pude leer previo al comienzo de curso sobre él y en todas esas informaciones sesgadas y distorsionadas que se escuchan y se leen con frecuencia en nuestros medios de comunicación. Con el paso de los años, esa imagen inicial se ha ido transformando gracias a la formación que he ido recibiendo acerca del tema, gracias a la experiencia acumulada del día a día en un aula formada solo por varones y que ha ido haciendo que mi conocimiento acerca del planteamiento diferenciado haya aumentado y que mi comprensión e implicación en este modelo pedagógico se haya visto fundamentada a través de mi propia experiencia.

Mis pretensiones a la hora de llevar a cabo este trabajo, no son otras que las de mostrar que la educación diferenciada puede ser un modelo educativo válido. Y que las familias puedan contar con una información fidedigna y de primera mano, que les pueda ampliar el abanico de posibilidades a la hora de elegir un centro escolar para la educación de sus hijos. Que los colegios cuyo modelo pedagógico está basado en la educación diferenciada no sean descartados en esta elección por

desconocimiento o por prejuicios, sino que puedan ser una opción más para las familias a la hora de tomar una decisión tan importante .

Para ello, el trabajo se enfoca hacia el análisis y la exposición de los planteamientos teóricos que fundamentan a este modelo pedagógico, así como en analizar el sustento empírico que avala este planteamiento. Cuando hablamos de modelos pedagógicos, tenemos que partir de la premisa de que ninguno de ellos son perfectos al 100%, que todos tienen sus debilidades. Para tratar de aclarar estas debilidades, mi intención es realizar una comparativa con otros modelos pedagógicos, con el fin de esclarecer esos puntos críticos que pueden afectar a la educación diferenciada y que lo puedan presentar como un modelo menor con respecto a otros.

También considero importante para mi trabajo el analizar históricamente cómo se ha ido desarrollando la educación diferenciada a lo largo del tiempo y la relación que ha guardado este desarrollo con la situación social, política, económica y religiosa vivida en cada momento.

Partiendo del análisis histórico previo, también pretendo analizar la situación actual en la que nos encontramos y ver como está evolucionando la educación diferenciada a nivel mundial, europeo y nacional.

Para concluir mi trabajo, trataré de exponer de manera más gráfica y real como se trabaja en centros de educación diferenciada a través de la presentación de diferentes experiencias vividas y sus resultados. Así como el planteamiento de unas conclusiones acerca de la cuestión tratada a lo largo de todo el trabajo.

En términos más concretos, podemos hablar de que el trabajo estará compuesto por 6 capítulos, pero serán los capítulos 4 y 5, los que soportarán el mayor porcentaje de contenido.

En el capítulo dedicado a los objetivos, planteo la finalidad propia del trabajo, que no es otra que aportar una visión, basada en fundamentos científicos y experiencias reales, que haga ser a la Educación diferenciada una opción pedagógica válida a la hora de elegir un centro educativo.

En el tercer capítulo, enuncio de manera muy breve la metodología a utilizar en la confección del trabajo, que va a estar centrada en el análisis y revisión de fuentes bibliográficas que, nos aporten datos fidedignos acerca de este planteamiento pedagógico y de las distintas opciones pedagógicas que podemos encontrar hoy en día en nuestros sistemas educativos.

El cuarto capítulo, base teórica sobre la que fundamentaremos los diversos contenidos del trabajo, está enfocado a la exposición de datos científicos, y por tanto objetivos, que afirman y demuestran esas diferencias naturales sobre las que asienta su base la Educación diferenciada. Previo a este análisis científico, y para situar la cuestión que nos ocupa, realizaremos una aproximación histórica de este modelo educativo, viendo de manera general la evolución que ha sufrido en los últimos 50 años. El análisis de los datos científicos se dividirá en 3 ámbitos: cerebro, hormonas y aprendizaje. En el primero de ellos, se abordarán las diferencias neurológicas que fundamentan las diferencias entre ambos sexos. En el epígrafe de las hormonas, plasmaremos las diferencias físicas y hormonales que desarrollan hombres y mujeres. Y por último, trataremos de analizar esas diferencias evolutivas existentes, y que afectan sobremanera al proceso de aprendizaje de niños y niñas.

Una vez llevado a cabo el análisis de las evidencias empíricas que dan base a la Educación diferenciada, abordaremos los planteamientos pedagógicos del modelo educativo, definiéndolo y razonando el porqué de su aplicación, mediante el planteamiento de los beneficios que este modelo conlleva en la educación de , niños y niñas, hombres y mujeres. A raíz de estos beneficios, trataremos también de realizar una comparativa con otras posiciones pedagógicas alternativas.

Para finalizar el capítulo, llevaremos a cabo un análisis de la situación actual de la Educación diferenciada, a nivel mundial, europeo y nacional. Para demostrar que, este planteamiento pedagógico está desterrando, con experiencias y datos, todos los prejuicios y etiquetas que existen contra él.

En el capítulo quinto, realizaré una exposición de las conclusiones alcanzadas tras la confección del trabajo, haciendo también una aproximación basada en mi evolución personal, después de conocer y trabajar en un centro que basa su proyecto educativo en este modelo pedagógico.

Para concluir, enumeraré las distintas fuentes bibliográficas que aparecen a lo largo del trabajo, así como una base de títulos bibliográficos consultados para la fundamentación y realización del mismo.

*“Nada en la vida es más complicado que intentar igualar lo que la naturaleza ha hecho diferente” (Aristóteles).*

## 2.- OBJETIVOS

El objetivo general que me planteo con este trabajo es:

- ⊕ Aportar luz sobre la Educación diferenciada, dando una visión general acerca de este modelo pedagógico y valorando su aplicación en el ámbito educativo.

Para poder determinarlo me serviré de la consecución de unos objetivos específicos.

- ⊕ Analizar históricamente la aplicación en el ámbito educativo de la Educación diferenciada.
- ⊕ Mostrar las diferencias físicas, neurológicas y evolutivas del niño vs niña.
- ⊕ Explorar los planteamientos teóricos sobre los que se sustenta la Educación diferenciada.
- ⊕ Exponer la situación actual a nivel global, europeo y nacional de la Educación diferenciada.
- ⊕ Analizar las connotaciones socio-culturales, tanto positivas como negativas que este modelo pedagógico suscita.
- ⊕ Realizar una comparativa con otros modelos pedagógicos existentes en la actualidad.

### **3.- METODOLOGÍA**

La metodología a utilizar en la realización de este trabajo, va a ser la de un estudio detallado sobre el estado de la cuestión, en el que a través de la revisión de las distintas fuentes bibliográficas y documentales, se consiga exponer de la manera más objetiva posible los planteamientos que basan la Educación Diferenciada, aportando datos y experiencias que den sustento a esta opción pedagógica. También ofrecer una visión comparativa con respecto a las diferentes alternativas pedagógicas que podemos encontrar hoy en día en nuestro sistema educativo.

## 4.- MARCO TEÓRICO

### 4.1 – ANÁLISIS HISTÓRICO

El tema sobre el que versa este trabajo, centra su atención en la opción pedagógica de la Educación diferenciada. Una aproximación inicial hacia este modelo, puede aclarar que, la Educación Diferenciada es aquella que separa a sus educandos en función del sexo, esto es, separa a niños y niñas en la etapa escolar.

Este planteamiento fue común y se mantuvo como opción predominante en España hasta finales de los años 70 y comienzo de los 80, aunque no podía considerarse propiamente como de Educación Diferenciada, ya que no siempre se daban las características de igualdad de currículo, medios y preparación del profesorado para la educación de uno y otro sexo. Este periodo se caracterizó por ser un momento de cambio político en España, que conllevó múltiples cambios en la sociedad derivados de la nueva situación socio-política y que afectaron directamente a los planteamientos educativos buscando una igualdad social entre sexos, de ahí que el modelo mixto se impusiera en nuestro país gracias a la aprobación de la LODE (1985), momento a partir del cual la educación pública pasa a convertirse en un sistema mixto, sin dejar opción a los padres para elegir otro tipo de educación dentro del sistema público. Por aquel entonces, este sistema mixto estaba basado en un modelo de sociedad concreto, en el que la familia representaba el núcleo esencial, en el cual los niños/as recibían una transmisión de valores y virtudes basadas en el respeto, la generosidad, la justicia, el valor del esfuerzo personal y en el que se iba al colegio para aprender. El escenario en el que hoy se desarrolla la vida es totalmente distinto. Hoy en día, la familia, como institución, parece haber perdido toda su importancia, vivimos en una sociedad que está sufriendo una crisis global fundamentada en la ausencia total de una escala de valores, en la que el esfuerzo está completamente desprestigiado, en la que la escuela es un mero lugar de socialización y divertimento. Una sociedad en la que padres y profesores parecen haber perdido toda su autoridad en pro de la tolerancia ilimitada, en definitiva una sociedad en la que todo vale.

En España, todavía no se ha logrado plantear soluciones a este cambio de escenario sufrido en los últimos tiempos. Sin embargo, en países referentes a nivel mundial si que han sabido proponer respuestas a esta crisis que está afectando al mundo de una manera global y uno de los campos en los que más fuerza y atención se está poniendo es en la Educación. Sax (2005) y Barnils plantean en sus distintos trabajos como en los países occidentales se está implantando el modelo diferenciado. Países europeos como Alemania, Reino Unido, Suiza, Suecia, etc. han vuelto a plantear este modelo como opción pedagógica de vanguardia debido a sus ventajas pedagógicas. En España este cambio no se ha dado debido a la gran oposición que se plantea por parte del radical laicismo que existe en España.

En España, los colegios que se basan su modelo en la educación diferenciada siguen teniendo la etiqueta de ser colegios planteados para la clase alta de nuestra sociedad, de un determinado color político y en los que la Iglesia tiene mucha presencia y que por tanto buscan un modelo de segregación por sexos, en el sentido peyorativo de la expresión. Sin embargo, a nivel mundial, tal y como enuncia Chadwell (2005), en EE UU, y tras estar desde 1972 regidos por una Ley Federal que prohibía la discriminación por razón de sexo en las escuelas, encontramos el contrapunto a esta situación, gracias a la *No Child Left Behind Act* (2001) que otorgó flexibilidad a la hora de decidir los planteamientos pedagógicos de los centros públicos y que desarma esos planteamientos radical-laicistas, ya que posteriormente fue un Gobierno demócrata como el de Barack Obama en 2006, el que aprobó una norma para impulsar las *single-sex schools* en la escuela pública como medida para combatir el fracaso escolar.

Por tanto, la sociedad mundial se encuentra ante un cambio importante. Se ha de ver la Educación Diferenciada bajo otro prisma, para ser capaces de advertir todos esos beneficios que puede revertir en las generaciones venideras. Pero sobretodo, la sociedad debe de huir de posiciones radicales que prejuzguen y etiqueten modelos que ni siquiera se han parado a analizar y comenzar a considerarlos como una opción más.

## 4.2 – LA PARADOJA DE LA IGUALDAD: EVIDENCIAS EMPÍRICAS

Al hilo del análisis histórico realizado anteriormente, este capítulo se centrará en mostrar y enunciar la evidencia empírica que sustenta este modelo pedagógico. En el desarrollo del mismo trataremos de analizar las diferencias evolutivas, físicas, hormonales y neuronales que existen entre niños y niñas, y la influencia que estas diferencias ejercen en la forma de afrontar los distintos aprendizajes.

Los defensores de este modelo educativo esgrimen que, la Educación Diferenciada, plantea beneficios para los niños/as debido a las diferentes formas en la que estos afrontan los aprendizajes y también porque niños y niñas están condicionados por sus distintos ritmos a la hora de madurar, tanto físicos, como neurológicos, hormonales y evolutivos, por lo que, separarlos en la etapa educativa resulta beneficioso para ellos.

Tomando en consideración lo anterior, y partiendo desde la perspectiva de la Educación Diferenciada se considera que, el hecho de separar a los niños de las niñas en el ámbito educativo, es recomendable y beneficioso de cara a la obtención de unos mejores resultados académicos, de cara a tener la posibilidad de atender de una manera más eficaz a las diferencias individuales de niños y niñas, y sobretodo, para poder ofrecer mejores oportunidades para cada sexo, ya que la manera de afrontar el proceso de enseñanza-aprendizaje varía en función del mismo. Por eso también es necesario, que tanto el profesorado y como el resto de la comunidad educativa, tengan una formación especial en este ámbito, para ser capaces de atender y entender mejor estas diferencias de género, para ser capaces de ofrecer todo el rango de posibilidades de aprendizaje que este modelo contempla.

Teniendo todo lo anteriormente citado en cuenta, se procederá a realizar un análisis de la evidencia empírica que da base científica a la Educación Diferenciada. Y que será analizado en tres ámbitos diferenciados: el cerebro (evidencias neuronales), las hormonas (diferencias físicas y hormonales) y el aprendizaje (diferencias evolutivas).

Se puede decir que, fue en el plano del desarrollo físico en el que primero se advirtieron las diferencias entre hombres y mujeres, ya que estas diferencias eran evidentes. El desarrollo físico en la etapa infantil, es uno de los campos sobre los que más estudios se han llevado a cabo. Dentro de estos estudios, uno de los trabajos más relevantes en este campo, fueron los estudios que firmó Tanner (1975), que elaboró una escala de desarrollo del crecimiento físico de niños y niñas que han servido de referencia a muchos investigadores y científicos para la valoración del dimorfismo sexual que abordamos en este trabajo.

La atención de los investigadores en relación a esas diferencias existentes entre ambos sexos, se ha centrado en los ámbitos de la neurología y la endocrinología genética. El principal ámbito de acción ha sido el trabajo y estudio del funcionamiento cerebral, apoyado en estudios realizados por investigadores anteriores y expertos en psicología evolutiva. En aquellos años, ya se podía admitir que existían ciertas diferencias entre el cerebro masculino y el femenino, pero la precariedad de las herramientas y la tecnología con la que se trabajaba no permitió que se pudieran comprobar.

Hoy día, y debido al gran desarrollo tecnológico vivido, los avances en el campo de la neurociencia han sido sobresalientes, permitiendo que a través de pruebas no invasivas podamos conocer y registrar la actividad de las neuronas cerebrales. Y por tanto, poder investigar el funcionamiento cerebral de manera real, en vivo y en plena actividad.

De este modo, el rango de posibilidades del que disponen neurólogos e investigadores para el estudio del comportamiento del cerebro humano se ha ampliado de manera extraordinaria, permitiendo tal y como se expone anteriormente, el estudiar el cerebro en funcionamiento, algo que resultaba ser una quimera en tiempos no muy lejanos.

Como consecuencia del desarrollo de técnicas vanguardistas, las investigaciones en este campo, como las llevadas a cabo por el psiquiatra Mark George en la Universidad de Carolina del Sur, por la Doctora Legato en la Universidad de Columbia o por Larry Cahill, profesor de neurobiología de la Universidad de California Irving (Calvo, 2007), han podido determinar y mantener, que existen diferencias entre hombres y mujeres, tanto en el plano neurológico como en el plano endocrino, en el que el comportamiento hormonal de hombres y mujeres es bien distinto. También se deben tener en cuenta las diferencias perceptuales, sensoriales y de conducta, de cuya observación también se han obtenido resultados acerca de las diferencias entre hombres y mujeres, aunque las conclusiones extraídas de dicha observación no han sido tan concluyentes.

La base a analizar en este trabajo, se va a centrar sobre las diferencias neurológicas, hormonales y de aprendizaje, pero no se debe olvidar que el ser humano es un ser social, cuyos sistemas interactúan y están determinados y regulados por el entorno y el ambiente en el que se desarrollan.

En el apartado dedicado al cerebro, se tratará de realizar un análisis de las diferencias estructurales y funcionales que presentan los cerebros masculino y femenino. En el siguiente epígrafe, dedicado a las hormonas, se analizará el desarrollo hormonal de cada uno de los sexos y como éste influye en las diferentes etapas de crecimiento de niños y niñas. Para concluir, se

abordará la cuestión quizás más importante, que es la diferente manera de enfrentar el aprendizaje que presentan niños y niñas, y que está basado en las diferencias evolutivas y madurativas de ambos sexos.

## CEREBRO

Al observar un patio de recreo en cualquier centro en el que el modelo pedagógico es el mixto, se puede corroborar fácilmente que los niños y las niñas no son iguales afectiva, cognitiva ni psico-socialmente. Para fundamentar lo anterior se puede citar algunas opiniones expertas.

Tal y como se enunciaba en la introducción al capítulo y como dice Calvo (2007), se puede afirmar que los últimos avances de la neurociencia y la tecnología de la imagen, han sido las claves que han permitido descubrir algo hasta ahora impensable: los cerebros femenino y masculino, desde incluso antes de nacer, son notablemente diferentes, en estructura y funcionamiento. Cabe decir que Calvo (2007) recalca que hay estudios que demuestran como las diferencias de comportamiento entre hombre y mujer son el reflejo de estas diferencias cerebrales, estableciendo así una conexión incontrovertible entre cerebro, hormonas y comportamientos observables y no observables.

Brizendine (2011) explica que, el cerebro de hombres y mujeres, es muy similar, casi en un 99% no hay diferencia, compartimos el mismo ADN y nuestros genes también son iguales. Es en ese 1% restante donde se establece la diferencia entre ambos. Este 1% es el responsable de las diferencias en la percepción del mundo externo, del dolor a través de los sentidos y órganos internos, y de la percepción de emociones, sentimientos y pensamientos. Los varones tienen un cromosoma X, las mujeres dos cromosomas X, es el cromosoma Y, el responsable de las diferencias en todas las células del cuerpo.

“(…) desde que estamos en el útero materno hasta que exhalamos el último suspiro, recibimos información a través de un cerebro femenino o masculino, con una composición química, anatomía, riego sanguíneo y metabolismo muy distintos. Los propios sistemas que utilizamos para producir ideas y emociones, formar recuerdos, conceptualizar e interiorizar experiencias y resolver problemas, son distintos”. (Legato, 2006, p.17)

Estas tres aportaciones, permiten afirmar que esas diferencias son patentes, que son observables. Pero también coinciden en que esas diferencias, que afectan profundamente, a nuestras actitudes y comportamientos, no suponen, sin embargo, la existencia de un desigual cociente intelectual.

Hablando en términos físicos y estructurales, se puede concretar que, el cerebro femenino pesa un 15% menos que el de los hombres, característica que no implica menor número de neuronas, al contrario, hoy se sabe que el cerebro femenino tiene regiones más pobladas neuronalmente hablando.

Continuando con el campo estructural, se ha observado que, una de las diferencias más llamativas y que mayores repercusiones tiene en las aptitudes y actitudes de ambos sexos, reside en la diferente conexión entre los hemisferios cerebrales. Apoyados en Rubia (2007), y tras diversas investigaciones neurocientíficas, se puede determinar que el cerebro masculino presenta una lateralización de los hemisferios más acentuada. Brizendine (2008), en una entrevista concedida a Punset<sup>1</sup>, apoya esta afirmación, aportando que este menor número de conexiones se debe a que el cuerpo caloso en el cerebro masculino es menos grueso. Es decir, que el haz de fibras nerviosas más extenso del cerebro humano, denominado cuerpo caloso, y cuya función es la de servir de comunicación entre los dos hemisferios, en los hombres tiene menos volumen de fibras nerviosas. Esta parece ser la causa de que, el pensamiento masculino sea más lineal y tenga mayor capacidad de focalizar la atención en un asunto concreto. En cambio, el cerebro femenino, al establecer unas conexiones más abundantes y fluidas entre ambos hemisferios, permite que el cerebro pueda atender a más de una cuestión al mismo tiempo.

Brizendine (2008), también expone que esta lateralización hemisférica, tiene un razonamiento antropológico fundamentado en el uso que tanto el hombre como la mujer han dado a su cerebro por razones de jerarquía social. Durante millones de años, el hombre ha tenido la misión principal de abastecer y dar alimento a los demás integrantes de su grupo, en otras palabras, su misión era la de cazar. Para ello debía concentrarse en la presa, aislándose de todo lo que le rodeaba para poder alcanzar su objetivo. Sin embargo, la mujer, tenía la responsabilidad de estar pendiente de varias tareas en la aldea, lo que se traduce en un rango mayor de acción que, por tanto, necesitaba de un cerebro más versátil y ágil. Estas adaptaciones son las que hoy en día podemos observar y afirmar.

Cabe destacar también, que estas diferencias en las conexiones hemisféricas, también influyen de manera directa en el uso que cada sexo da a cada parte del cerebro. Estudios de la Universidad de California, han sugerido que, ante un test de inteligencia, sujetos de distinto sexo que alcanzan el mismo resultado, han utilizado distintas porciones de materia gris y blanca para resolverlo. Estos datos refuerzan las teorías de que los tamaños que el cerebro masculino y el femenino utilizan para las distintas funciones son distintos. Como por ejemplo la región de Wernicke, que es la parte encargada de coordinar la función lingüística, en el cerebro masculino es un 30% menor que en el femenino.

Calvo, desde su privilegiada posición en el mundo de la educación diferenciada, afirma que “nacemos con un cerebro sexualizado debido a la combinación de nuestro código genético y de las

---

<sup>1</sup> <http://www.eduardpunset.es/428/charlas-con/el-cerebro-tiene-sexo>

hormonas que liberamos y a las que estuvimos expuestos en el útero materno ” (2007, pág. 21).<sup>2</sup>

Continuando en el campo estructural y apoyando el discurso en Calvo (2007) y Brizendine (2007), se puede afirmar que al igual que existen diferencias en el cuerpo calloso, también podemos encontrar diferencias en la amígdala. La amígdala, es un conjunto de neuronas situadas en el cerebro cuya función es la de procesar la información que recibimos a través de los sentidos. Está conectada con el hipotálamo y su misión es la almacenar y procesar las reacciones emocionales. Las proyecciones neuronales de la amígdala activan el sistema simpático y con ello, se activa también la liberación de algunas hormonas como la adrenalina, la vasopresina y el cortisol. Estas hormonas modifican el modo en que pensamos, sentimos, actuamos o nos enfrentamos al miedo y a la amenaza. Después de estudios e investigaciones, se ha comprobado científicamente que, el comportamiento de esta amígdala es diferente en ambos sexos, la manera de enfrentarse a situaciones comunes es distinta.

Dejando a un lado el campo estructural del cerebro, se da paso al aspecto procesal, a como funcionan tanto el cerebro masculino como el femenino.

Tal y como dice Kimura (2005), se puede considerar que los cerebros de hombres y mujeres son funcionalmente distintos; es decir, que a la hora de procesar determinadas informaciones o estímulos, las regiones del cerebro no contribuyen por igual, ni del mismo modo en los procesos cognitivos de ambos sexos. Estas diferencias, que afectan de manera profunda a nuestras actitudes y comportamientos, no suponen una diferencia intelectual, simplemente implican una diferente forma de alcanzar las respuestas frente a estímulos idénticos.

La clave para establecer estas diferencias procesales, radica en la diferente conectividad de los cerebros masculino y femenino (Rubia, 2007; Brizendine, 2007). Como ejemplo para demostrar este hecho, se puede referenciar a Pease (2003), que indica que, ante una situación de comunicación cara a cara, se ha podido comprobar mediante escáneres cerebrales que, el cerebro femenino activa de promedio entre catorce y dieciséis puntos distintos en ambos hemisferios, mientras que el cerebro masculino presenta entre cuatro y siete puntos activos, hecho que ilustra esa diferencia a la hora de procesar una misma información, y que comporta una diferente manera de actuar en función del sexo.

Haciendo referencia a Rubia (2007), se puede afirmar que es en el cerebro donde realmente se puede apreciar que ambos sexos son diferentes. Rubia indica que, estas diferencias influyen de

---

<sup>2</sup> Calvo, es autora de varios libros referentes a las diferencias existentes entre hombres y mujeres, niños y niñas, y una de las mayores eminencias, en España, en el campo de la Educación diferenciada.

manera directa en las preferencias e intereses de cada sexo, debido a que estructural y funcionalmente ambos cerebros están predispuestos hacia habilidades distintas, destacando el masculino por su viso-espacialidad, y el femenino por su fluidez verbal.

Retornando el discurso hacia Calvo (2005), también se pueden advertir diferencias procesales con respecto al razonamiento. En el comportamiento masculino se advierte una manera de razonar deductiva, partiendo de una regla general que les permite ir sacando conclusiones. Sin embargo, el *modus operandi* femenino se basa en la inducción, la observación y la recogida de datos que le permitan alcanzar una respuesta.

Para finalizar este apartado, no se puede obviar la figura y el discurso de Marina<sup>3</sup> (2011), que afirma que “...el género origina importantes diferencias cerebrales...”. Marina (2011) sostiene que durante mucho tiempo ha sido políticamente incorrecto hablar de diferencias biológicas de género, pero que la evidencia científica ha conseguido que éste hecho cambie. Marina (2011, párr. 10) nos remite a estudios como los de (Kimura, 2000), para afirmar que, “...¿Existen diferencias sistemáticas, significativas en las habilidades para resolver problemas de hombres y mujeres? La respuesta es inequívocamente SÍ...”. Marina también apoya sus fundamentaciones en los estudios de Brizendine (2007), a la cual nombra en su artículo para dar entrada a la siguiente conclusión (Marina, 2011, párr. 10)

“...Hay, al menos, seis diferencias entre varones y hembras admitidas por todos los investigadores: 1) el tamaño medio de los cerebros de hombres y mujeres varía, incluso teniendo en cuenta el tamaño corporal; 2) los esquemas de desarrollo varían; 3) existen diferencias en las conexiones entre hemisferios; 4) el procesamiento emocional es diferente; 5) existen diferencias en las áreas lingüísticas del cerebro; 6) las neuro-imágenes muestran que hombres y mujeres usan diferentes áreas de sus cerebros para realizar las mismas tareas...”

Todas estas aportaciones refuerzan la afirmación de que, los cerebros masculino y femenino presentan diferencias a nivel físico, estructural y funcional, que era el objeto de estudio de este apartado.

---

<sup>3</sup> José Antonio Marina es un filósofo y pedagogo español <http://www.joseantoniomarina.net/>

## HORMONAS

*“Las hormonas pueden determinar que le interesa al cerebro.*

*Ayudan a guiar conductas...”*

Brizendine (2007, p. 17)

Abordando en este apartado el funcionamiento hormonal de cada sexo, se debe comenzar exponiendo que, la masculinidad y la feminidad son rasgos constitutivos de la persona. Varón y mujer tienen modos diversos de vivir su idéntica dignidad personal, y esto es clave en la enseñanza. Cada persona nace hombre o mujer, con ritmos diferentes de maduración personal y aprendizaje, por lo que en el proceso educativo no puede ignorarse esa diversidad, sino que ha de ser respetada. La escuela ha de procurar que cada alumno cultive las cualidades propias de su propio modo.

Durante la edad escolar y los estudios de secundaria y bachillerato los chicos se manifiestan como más impulsivos, menos ordenados y con mayores dificultades para concentrarse en los estudios y para manifestar sus emociones. Por el contrario, las chicas a esas edades están más capacitadas para vivir el orden, la puntualidad y la constancia en su trabajo y, lo que es muy importante, expresan mucho mejor sus emociones (OIDEL, 2004).

Centrando el análisis en el aspecto hormonal y de manera general, se puede decir que, las hormonas tienen una gran influencia sobre los hombres y las mujeres, ya que son determinantes a la hora de explicar ciertos cambios que tanto hombres como mujeres sufren. Basando este análisis general en Calvo (2007), podemos afirmar que las mujeres sufren grandes variaciones en los niveles de estrógenos y progesterona a través del ciclo menstrual. Los hombres experimentan cambios en el nivel de testosterona durante las estaciones del año y en el curso del día.

En ambos sexos dichos cambios hormonales están directamente asociados con previsible cambios en las funciones cognitivas, en sus aptitudes y actitudes.

Como bien señala Brizendine (2007), los efectos neurológicos de las hormonas son enormes. Propone el ejemplo de la mujer, se da la circunstancia de que, cuando menstrúan el cerebro femenino cambia un poco cada día. Algunas partes del mismo pueden llegar a cambiar hasta un 25% cada mes. Estas oscilaciones en el fluido hormonal que llega al cerebro femenino, son las causantes de los cambios que sufren las mujeres al respecto de sus emociones y su actitud frente a determinados estímulos. Por tanto, podemos concluir que el cerebro femenino está profundamente afectado por las hormonas, tanto que se puede decir que estas crean una *realidad femenina*.

Estas diferencias, junto con las enunciadas en el apartado anterior, constituyen el fundamento de muchas de las diferencias cotidianas en el comportamiento y experiencias vitales de hombres y mujeres.

Desde las primeras fases del desarrollo prenatal, la influencia hormonal es determinante para la diferenciación de los cerebros masculino y femenino.

Citando al Dr. Diamond (1997), experto en el efecto prenatal de la testosterona sobre la organización cerebral, fue capaz de demostrar que, incluso antes del nacimiento, los cerebros masculino y femenino presentan diferencias notables, que influyen de forma importante en la manera en la que el neonato percibe visualmente el movimiento, el color y la forma. Como resultado de esta influencia hormonal, se obtiene una predisposición biológica de los niños hacia los juguetes típicamente masculinos y de las niñas hacia juguetes típicamente femeninos.

Al hilo del citado Diamond, se puede hacer referencia a Legato (2006), que establece que desde que estamos en el útero materno, recibimos información a través de un cerebro masculino o femenino, con una composición química determinada. Esta afirmación, unida al hecho de que Brizendine (2007), afirma que a partir de la octava semana de gestación, cuando la testosterona empieza a ser producida por los testículos, es cuando se produce el cambio en los circuitos y la diferenciación sexual. Pudiendo establecer, que el factor hormonal es determinante en el proceso. Esta afirmación, también se ve reforzada por las opiniones del Dr. Liaño<sup>4</sup>, que indica que, ya desde la octava semana de gestación son apreciables los efectos en la conformación del cerebro de la testosterona por un lado y los estrógenos por otro.

Pasando a centrar el análisis de las diferencias hormonales en las etapas en las que la acción docente es más importante, se deben exponer debido a que suponen grandes cambios tanto en niños como en niñas y determinan en gran medida sus respuestas y actitudes. En especial se deben referir aquellas que afectan en la pre pubertad, pubertad y adolescencia, debido al gran cambio hormonal que se produce en dichos estadios y que conlleva determinadas conductas.

Como bien se ha enunciado anteriormente, es sabido ya, desde que comenzaron los primeros estudios sobre el sistema endocrino humano, que existen diferencias sexuales en cuanto al sistema hormonal se refiere. Estas diferencias hormonales parecen incidir, de una forma notable, en el comportamiento y actitudes de hombres y mujeres (Burges, 2006; Calvo, 2007).

La influencia hormonal que tanto el estrógeno y la testosterona, hormonas femenina y

---

<sup>4</sup> Dr. Hugo Liaño, jefe del servicio de Neurología de la Clínica Puerta de Hierro de Madrid

masculina respectivamente, tienen directamente en muchas capacidades y comportamientos del ser humano, acentúan la diferencia entre hombres y mujeres, sobre todo en determinados momentos de su vida, afectando sobremanera a su ritmo madurativo en la etapa puberal y la adolescencia (Mussen, Conger, & Kagan, 1991; Legato, 2006) .

Volviendo a citar a Calvo (2007), el estrógeno, hormona femenina, es responsable de la mayor habilidad femenina, en aspectos de fluidez verbal y la decodificación de la comunicación no verbal, siendo capaces de captar los detalles sublimes del tono de voz o de las expresiones faciales y utilizarlas para interpretar el carácter o estado emocional de una persona. La testosterona, como hormona masculina, lo es de la orientación espacial, permitiendo una mayor habilidad visoespacial o capacidad de orientarse en el espacio exterior guiado por la visión.

Como bien se ha indicado en párrafos anteriores, tanto estrógenos como testosterona, aumentan sus niveles de forma considerable en la adolescencia, afectando a la función cerebral y marcando la diferencia entre niños y niñas de una forma más apreciable que en la etapa anterior.

Calvo (2007) prosigue con que en la adolescencia, los chicos tienen más facilidad para el pensamiento lógico-matemático o razonamiento abstracto. Y que esta circunstancia viene fundamentada por la circunstancia de que, la testosterona inunda el cerebro del varón, en el útero materno, según afirman los científicos (Legato, 2006; Brizendine, 2007). Esto hace que llegados a la adolescencia, los niveles de testosterona aumentan, haciendo que, los chicos, aventajen a las chicas en áreas como geometría, matemáticas o materias que requieran visión espacial (Burges, 2006).

Brizendine (2007) afirma que, la energía desprendida por los chicos, más que las chicas, también resulta positiva ya que ayuda a sus células cerebrales y a sus músculos a concentrarse mejor en la tarea, algo contrario a las niñas, que necesitan más concentración y tranquilidad. Brizendine establece que, la formación y conocimiento del profesorado, acerca de estas circunstancias es de vital aplicación en el ámbito escolar, para la creación de un buen clima de trabajo.

Estas diferencias hormonales, también predisponen a ambos sexos hacia unas determinadas salidas universitarias. Según Brizendine (2011) la elección de los distintos campos, viene determinado por los cambios hormonales sufridos durante la adolescencia, que empujan a las chicas hacia a profesiones donde se requiera contacto social y donde la habilidad verbal sea necesaria e importante, obviando en su gran mayoría las carreras del campo científico. Sin embargo, este cambio hormonal en los chicos, se traduce en que todas aquellas salidas

profesionales que tiendan a resolver problemas analíticos y viso-espaciales, como las ingenierías o matemáticas, les resulten más atractivas.

Una vez concluido el análisis de las *influencias académicas*, y abriendo el campo hormonal, se enfoca su influencia hacia el ámbito de las emociones.

Se ha observado que, dos hormonas y neurotransmisores que afectan al cerebro femenino, como son la dopamina y la oxitocina, repercuten en la diferente respuesta que hombres y mujeres tienen frente a los problemas y al estrés.

Tal y como enuncia Calvo (2007, p.45), "...las niñas y mujeres sienten una mayor preocupación por los problemas ajenos y tienen mayor capacidad para ponerse en el lugar del que sufre y comprender sus sentimientos..." Esta característica empática de la mujer, viene determinada biológicamente por la acción de la oxitocina, hormona ligada al comportamiento maternal y a la necesidad femenina de relación con los demás.

Ante situaciones de estrés, ansiedad o problemas importantes, la mujer, tiende a compartirlos con los demás, presenta una necesidad de comunicación. Esta respuesta viene determinada por el elevado flujo de dopamina y oxitocina que afecta al cerebro femenino en momentos difíciles y que favorece la necesidad de comunicación y relación (Legato, 2006).

Sin embargo, el hombre no parece sentir esa necesidad de comunicarse ante los problemas, la testosterona, hormona masculina, elimina el efecto de la oxitocina y reduce el deseo de comunicación y de apertura a los demás (Calvo, 2007).

Concluyendo con este apartado, y apoyando las últimas consideraciones en Calvo (2007) se puede afirmar que, los estrógenos junto con la acción de la dopamina y la oxitocina, son las responsables de que, en la pubertad y la adolescencia, las chicas tengan la necesidad de establecer estrechos lazos con sus iguales, necesiten interactuar y hacer partícipes a sus amistades de todo lo que les acontece en esta etapa de su vida. Y que, en definitiva, se puedan advertir diferencias en los comportamientos masculino y femenino ante similares situaciones de estrés, ansiedad o problemática.

A continuación, serán objeto de análisis los aspectos madurativos, que afectan directamente a la acción docente, y que son de gran importancia, ya que otorgan una base a la hora de plantear la acción educativa del planteamiento pedagógico.

## APRENDIZAJE

Al igual que se ha hablado en los apartados anteriores de los aspectos cerebrales y hormonales que determinan las diferencias entre hombres y mujeres, se va a proceder a analizar las diferencias evolutivas que afectan a cada sexo, y que caracterizan el proceso de aprendizaje de cada uno.

Son muchos los estudios que han podido demostrar la existencia de diferencias en el desarrollo físico y evolutivo (Brizendine, 2007, 2011; Burges, 2006), y que sirven de fundamento para argumentar los beneficios de la educación diferenciada en algunos momentos de la edad escolar.

Se podría zanjar este apartado de forma temprana con solo enunciar las palabras del Dr. Liaño<sup>5</sup>, que siendo citado en el artículo de Sánchez-Vallejo (2008, párr. 13 y 14 ), dice que:

“(...)Gracias a pruebas radiológicas podemos ver qué estrategias y caminos sigue una información a través del cerebro. El hemisferio derecho es responsable de los datos visoespaciales, y también de los musicales; es constructor y geómetra. El izquierdo está más capacitado para procesar el lenguaje, los números y la conciencia del yo. Pues bien, en las niñas el hemisferio izquierdo funciona antes que en los hombres: a los 2 años suele estar activo, frente a los 5 años en los varones. Los niños tardan dos años más en decidir si son diestros o zurdos. Y las niñas tienen menos trastornos disléxicos que ellos(...)

(...), lo que distingue educativamente a chicos y chicas son "estrategias cognitivas diversas, es decir, vías y tácticas diferentes para aprender lo mismo", resume el médico. Los estudios por neuroimagen formal o las disecciones de autopsias han confirmado que en el cerebro del hombre hay más neuronas, y en el de la mujer más conexiones(...).Las diferencias cognitivas existen científicamente hablando, y punto” .(...)”

Esta simple afirmación viene a definir que, existen diferencias en la manera de afrontar el aprendizaje, que están determinadas por las diferencias madurativas que presentan ambos sexos, y que por tanto justificarían y reforzarían la aplicación del planteamiento diferenciado en determinadas edades.

Sin embargo, el análisis de estas diferencias no se puede quedar en una mera afirmación, por eso se van a tratar de exponer de manera general esas diferencias de *aprendizaje*, que se ven afectadas por las diferencias evolutivas que tienen lugar a lo largo de las diferentes edades.

---

<sup>5</sup> Ver nota al pie pág. 18

Centrando primeramente el análisis en los aspectos físicos de ambos sexos, se va a proceder a enunciar de una manera general las diferencias más significativas que se pueden advertir en las primeras etapas de desarrollo.

Comenzando el análisis de manera cronológica, se puede decir que estas diferencias físicas se advierten ya en el momento del nacimiento. Tanto la talla como el peso, son ligeramente superiores en los niños que en las niñas, así como otros. Estas diferencias entre niños de la misma edad, parecen estar afectadas por factores genéticos, nutricionales y ambientales (Burges, 2006).

Si se continúa el análisis en los primeros meses de vida, es sencillo comprobar que los ritmos de desarrollo motriz son sensiblemente distintos. En los chicos, su constante actividad hace que sean más precoces en el desarrollo motor. Sin embargo, son las chicas las que se desarrollan antes en aspectos coordinativos y de adquisición de habilidades lingüísticas (González, 2006).

A partir de los tres años, empieza a diferenciarse el control muscular en ambos sexos. Los niños tienen un mayor control sobre la musculatura axial, que es la que se encuentra más cercana al tronco, lo que les facilita acciones como el lanzamiento de objetos. Sin embargo, las niñas, tienen un mayor dominio sobre la musculatura distal, lo que implica un mayor desarrollo de la motricidad fina, hecho que se ve reflejado en la *superioridad* de las niñas en escritura durante los primeros años de colegio (Rubia, 2007).

Durante el periodo escolar correspondiente a la etapa Primaria, las diferencias físicas están determinadas por el diferente nivel de influencia hormonal de niños y niñas. La acción de los estrógenos y la progesterona, durante la pubertad y la adolescencia, conlleva una serie de cambios físicos en las niñas, que son más precoces que en los niños, como el desarrollo de los órganos sexuales secundarios (Brizendine, 2007). Este proceso en las niñas da comienzo en torno a los diez años y tiene su máximo crecimiento a los doce (González, 2006).

En los niños estos cambios físicos también están regulados por la acción hormonal, en el caso masculino, son debidos al aumento del nivel de testosterona (Lera, 2002). Es por tanto, en la etapa puberal, donde se produce el comienzo de la maduración sexual de los niños. A diferencia de las niñas, este proceso de crecimiento comienza alrededor de los doce años y culmina entre los catorce y los dieciséis, lo cual establece una diferencia de maduración dos años aproximadamente, entre chicos y chicas (González, 2006).

Estas diferencias no solo tienen su influencia en el aspecto físico, sino que representan también unas diferencias internas que afectan directamente a la forma de actuar de niños y niñas.

Habiendo repasado de manera general, las diferencias físicas que resultan del desarrollo disarmónico que presentan niños y niñas, se va a focalizar el análisis en las diferencias de *aprendizaje* existentes entre ambos sexos.

Como ya se ha indicado anteriormente, los niveles hormonales son los causantes de la gran mayoría de diferencias entre lo masculino y lo femenino. A la hora de hablar de diferencias de aprendizaje, su influencia es altamente importante, ya que su acción repercute en el proceso configurador del cerebro, afectando directamente a la función cerebral (Rubia, 2007; Calvo, 2007).

Si se sitúa el escenario en el vientre materno, se puede advertir que, desde esos primeros instantes de vida y durante el desarrollo fetal, la mayor o menor presencia de hormonas femeninas (estradiol y progesterona) o masculinas (testosterona), determinan el tipo de las estructuras cerebrales, bien femeninas o masculinas (Rubia, 2007). Este hecho es importante, debido a que determina el desarrollo de los hemisferios cerebrales, siendo el derecho más desarrollado en los chicos y en las chicas, serían las habilidades hemisféricas izquierdas las más desarrolladas (Rubia, 2007), lo cuál influye de manera fundamental en la función cognoscitiva del cerebro y provoca que niños y niñas tengan una manera diferente de aprender.

La afirmación anterior fundamenta la idea de que los cerebros femenino y masculino maduran a diferente ritmo, desde incluso antes de nacer, haciéndose palpable en la etapa de escolarización obligatoria. Esto provoca que niños y niñas presenten diferencias en el aprendizaje derivadas de su distinto desarrollo cerebral.

A continuación, se van a señalar las diferencias de aprendizaje que tienen su origen en la diferenciación cerebral entre mujeres y hombres, debida a su distinta estructura y distinto funcionamiento.

El mayor desarrollo femenino del hemisferio izquierdo conlleva que, las mujeres tengan un mayor desarrollo de las habilidades lingüísticas. Este hecho se demuestra desde los seis meses de edad, momento en el que las niñas ya empiezan a escuchar sonidos lingüísticos, así como con la adquisición de mayor vocabulario en edades posteriores. Estas circunstancias hacen que las niñas posean una mayor destreza verbal, que en la etapa escolar se plasma a través de una escritura mejor y más facilidad a la hora de leer (Rubia, 2007; Brizendine, 2007; Calvo, 2007). Con respecto a la escritura, cabe realizar un apunte, ya que la superioridad femenina también radica en el mayor desarrollo de la motricidad fina (Blakemore y Frith, 2007).

Estas diferencias son de enorme trascendencia en infantil y primaria porque, tanto la

lectura como la escritura son la base del trabajo en estas etapas escolares, y pueden provocar las primeras frustraciones masculinas debido al desarrollo más lento de estos en el área lingüística. Estas diferencias se ven aumentadas durante la etapa de Secundaria, momento en el que la superioridad femenina es capaz de comprender material escrito más difícil, de desarrollar una escritura más creativa, tener una fluidez y riqueza verbal mayor (Rubia, 2007). Esta diferencia en el desarrollo verbal, permanece hasta aproximadamente los treinta años, edad en la que hombres y mujeres alcanzan idéntico nivel de madurez (Calvo, 2007).

Si se continúa el análisis en facetas en las que existe una superioridad femenina, se puede señalar el mayor desarrollo psíquico en la pubertad y adolescencia, que está acompañado de un desarrollo físico más temprano que en los chicos. Estos hechos influyen positivamente en la madurez de las niñas que se ve reflejado en su responsabilidad y perseverancia en pro de sus rendimiento académico. Esta diferencia puede provocar situaciones de conflicto en las aulas de Secundaria, ya que los chicos se pueden sentir despreciados por las chicas en base a sus razonamientos, comportamientos y reacciones, lo puede conllevar inhibiciones por parte de los chicos que afecten a su rendimiento académico (Rubia, 2007; Brizendine, 2007).

Enfocando el análisis hacia la aptitud para las matemáticas, se puede establecer que el mayor desarrollo del hemisferio derecho, junto con la acción de la testosterona, es el que determina la habilidad visoespacial, y por tanto, otorga a los varones una mayor facilidad con respecto a las chicas, para el pensamiento lógico-matemático o el razonamiento abstracto. A pesar de esta diferencia de aptitud, se debe destacar que no en todas las tareas matemáticas los niños son superiores, ya que en el aspecto de cálculo las niñas son las que destacan (Rubia, 2007; Brizendine, 2010). Al igual que en párrafos anteriores, se expone la situación en la etapa Secundaria, en la cual, los chicos, sufren un aumento del nivel de testosterona, que provoca, además de los cambios físicos señalados con anterioridad, un aumento de la diferencia con respecto a la facilidad para asignaturas del campo científico, en las que predominan tareas basadas en el razonamiento mecánico y la habilidad espacial (Calvo, 2007).

Además de estas dos grandes diferencias entre ambos sexos, cuya influencia sobre el aprendizaje en la etapa escolar obligatoria es fundamental. Se deben tener en cuenta los intereses, inquietudes, aficiones, maneras de jugar, de socializarse, de comportarse, la forma de reaccionar ante estímulos similares de niños y niñas, porque estas diferencias también conllevan una diferente forma de aprender. Por eso, se considera importante conocer determinadas características propias de niños y niñas para poder plantear estrategias pedagógicas que permitan un desarrollo de las potencialidades de niños y niñas.

A continuación y basando la exposición en los conocimientos de Gay<sup>6</sup> (2008-2013) acerca de este tema, se van a señalar de forma general, estas características propias de chicos y chicas, que han de ser tenidas en cuenta para el desarrollo óptimo de la acción educativa.

- Los chicos son más deductivos y las chicas más inductivas, lo que conlleva que alcancen una misma solución por caminos distintos.
- Los chicos son más competitivos, el deseo de ganar les motiva y alimenta su espíritu de lucha y sacrificio, lo que les hace ser más fuertes, maduros y autónomos. Sin embargo, las chicas son por naturaleza más afectivas, solidarias y colaboradoras, lo que ante una situación de competencia o tensión les impulsa a buscar ayuda.
- Los niños necesitan mayor autoridad y disciplina que las niñas, debido en gran medida a una menor capacidad de autocontrol, lo que deriva en que son más movidos y propensos al alboroto y la indisciplina. Mientras que las niñas son más tranquilas, disciplinadas y ordenadas.
- Los niños necesitan de un orden jerárquico claro y un ejemplo firme en la figura del profesor, la tensión y el reto entre profesor y alumno facilita el desarrollo dinámico de la clase. En el caso de las niñas, necesitan de una figura docente que sea *cómplice*, que las comprenda, que puedan compartir con ella sus vivencias y sentimientos, lo que repercute en el ambiente de clase, que ha de ser relajado y distendido.

Estas diferencias son pequeñas pinceladas que plasman las necesidades de niños y niñas en su proceso de aprendizaje, y que refuerzan la existencia de las diferencias existentes entre ambos sexos y fundamentan la aplicación de la opción diferenciada desde el punto de vista de la acción educativa, para poner en práctica una educación personalizada que permita el desarrollo de las potencialidades de cada niño/a.

Aparte de estas características que influyen dentro del aula, también existen diferencias entre niños y niñas en el juego, las relaciones de amistad, la afectividad, la sexualidad, etc.... que también tienen gran importancia en la fundamentación de las diferencias entre niños y niñas, pero que no han sido analizadas en este apartado por una necesidad de concreción en el ámbito educativo.

---

<sup>6</sup> Ricardo Gay Ferriz . Hasta el mes de junio ha sido Director del Colegio de Fomento Montearagón, centro en el que yo ejerzo mi labor como maestro desde el año 2008. Es un firme conocedor de las bases que fundamentan el planteamiento diferenciado. En la actualidad ejerce como General Manager de EASSE (European Association Single-Sex Education). <http://es.linkedin.com/pub/mr-ricardo-gay-f%C3%A9rriz/27/985/307/en>

Con el fin de cerrar este epígrafe, se puede acudir a Rubia (pág. 119, 2007), que resume en unas líneas el objeto de análisis las páginas anteriores:

“(…), se han aducido seis explicaciones diferentes para interpretar las diferencias de sexo en las funciones cognoscitivas cerebrales: (1) que la organización de las estructuras cerebrales es diferente no sólo entre los hemisferios, sino también dentro de un mismo hemisferio; (2) que las hormonas tienen un efecto claro sobre la función cerebral; (3) que los genes determinan las diferencias en la estructura y función cerebrales; (4) que el diferente ritmo de maduración del cerebro masculino y femenino es la causa de estas diferencias; (...) (6) que los dos sexos tienen una estrategia cognoscitiva diferente(…).”

### 4.3 – DESDE LA DIFERENCIA HACIA LA IGUALDAD

En este capítulo se tratará de llevar a análisis lo que es la Educación Diferenciada, abordándola desde sus principios pedagógicos y tratando de fundamentar esta opción, a través de los beneficios que conlleva su propuesta tanto para los niños como para las niñas.

En una primera parte, se abordará la Educación Diferenciada, desde los fundamentos científicos que le dan base sólida y desde el planteamiento filosófico que tiene como modelo pedagógico.

Posteriormente, se expondrán y analizarán las ventajas y beneficios que se derivan de la elección de este planteamiento pedagógico como modelo a aplicar en una escuela.

Para finalizar con este epígrafe, se plantearán las alternativas pedagógicas que hoy en día funcionan en la sociedad, tratando de explicar las carencias que desde su punto de vista ven en el modelo diferenciado.

Antes de entrar directamente a analizar el modelo diferenciado, se debe definir primero qué es un modelo educativo o pedagógico. Si se plantea esta búsqueda en la Red, se puede encontrar diversidad, como por ejemplo:

“Los modelos educativos o pedagógicos son visiones sintéticas de teorías o enfoques pedagógicos que orientan a los especialistas y a los profesores en la elaboración y análisis de los programas de estudios; en la sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje, o bien en la comprensión de alguna parte de un programa de estudios. Se podría decir que los modelos educativos son los patrones conceptuales que permiten esquematizar de forma clara y sintética las partes y los elementos de un programa de estudios, o bien los componentes de una de sus partes.

También los modelos educativos son, como señala Antonio Gago Huguet (2008) una representación arquetípica o ejemplar del proceso de enseñanza-aprendizaje, de la convivencia de los actores educativos en el contexto social de la escuela, en la que se exhibe la distribución de funciones y la secuencia de operaciones en la forma ideal que resulta de las experiencias recogidas al ejecutar una teoría del aprendizaje.

Los modelos educativos varían según el periodo histórico en que aparecen y tienen vigencia, en el grado de complejidad, en el tipo y número de partes que presentan, así como en el énfasis que ponen los autores en algunos de los componentes o en las relaciones de sus elementos y/o actores.” (Catholic.net, párr. 1,2,3,4)

“Un modelo educativo consiste en una recopilación o síntesis de distintas teorías y enfoques pedagógicos, que orientan a los docentes en la elaboración de los programas de estudios y en la sistematización del proceso de enseñanza y aprendizaje.

En otras palabras, un modelo educativo es un patrón conceptual a través del cual se esquematizan las partes y los elementos de un programa de estudios. Estos modelos varían de acuerdo al periodo histórico, ya que su vigencia y utilidad depende del contexto social.

Al conocer un modelo educativo, el docente puede aprender cómo elaborar y operar un plan de estudios, teniendo en cuenta los elementos que serán determinantes en la planeación didáctica. Por eso, se considera que el mayor conocimiento del modelo educativo por parte del maestro generará mejores resultados en el aula.” (Definición.de, párr. 1, 2, 3)

## ¿QUÉ ES EDUCACIÓN DIFERENCIADA?

La educación diferenciada es un modelo pedagógico basado en la enseñanza separada de niños y niñas. Parte de la idea principal de que, niños y niñas, son significativamente diferentes. Este modelo pedagógico sostiene que, el fundamento para alcanzar una educación de calidad, está en ser capaces de ver estas diferencias y establecer un equilibrio entre el reconocimiento de éstas y la garantía de igualdad de oportunidades para todos (Calvo, 2009; Chadwell, 2010; Sax, 2009).

Quienes piensan en la educación diferenciada como solución, no parten de un supuesto ideológico, ni siguen una rutina anclada en el pasado. Buscan con enorme interés el incremento de calidad que se puede obtener mediante el tratamiento diferenciado de la educación, adecuándola a las características de la persona.

Desde el planteamiento diferenciado se investigan soluciones de calidad para la educación, sin detenerse ante clichés, estereotipos o etiquetas que han sido acuñados a lo largo del tiempo, pero que, en la mayoría de los casos carecen de una base sólida y experimentada que los refute. La complejidad de la sociedad actual hace difícil que el modelo mixto pueda mantenerse como única opción posible, ya que los altos índices de fracaso escolar, son suficientemente importantes, como para plantearse que este modelo no está siendo capaz de dar una respuesta al contexto en el que se encuentra la sociedad actual.

Por otra parte, esa misma sociedad ha madurado en el ejercicio de sus libertades. Las familias valoran mucho su papel en la dirección de los procesos educativos de sus hijos, y están en disposición de concretar preferencias al margen de la moda o de las soluciones oficiales que se imponen desde las autoridades gubernamentales. Es ese espacio de libertad y calidad el que ocupa la educación diferenciada: un espacio de libre elección y un espacio de calidad en la medida en que se trata de llevar al extremo las posibilidades de personalización que son posibles desde la legalidad y desde la libertad (OIDEL, 2005).

Este planteamiento pedagógico se fundamenta a partir de la idea de que, chicos y chicas son diferentes, debido a que, estructural y funcionalmente hablando, sus cerebros son diferentes, la forma de enfrentarse a los aprendizajes también es distinta y sus procesos de maduración física, hormonal y evolutiva, presentan ritmos de desarrollo claramente distintos (Calvo, 2009; Chadwell, 2010; Sax, 2009).

Los defensores y partidarios de la Educación diferenciada sostienen que, los últimos avances científicos en diversos campos de carácter muy experimental, tratados con anterioridad en el capítulo 4.2 del trabajo que nos ocupa, demuestran que las diferencias entre niños y niñas son

reales y que, por tanto, estas diferencias son las que justifican la existencia de un planteamiento educativo que atienda a la diferencia.

Una vez planteada la fundamentación científica que da base sólida al planteamiento diferenciado, se debe atender a la fundamentación antropológica de este modelo educativo. A este respecto y apoyando el discurso en EASSE <sup>7</sup>(2008), el objetivo prioritario que ha de tener la escuela, es la clave para la elección del modelo pedagógico. Para la opción diferenciada, el objetivo de la escuela es claro, la personalización de la educación. Esta personalización de la educación se sostiene con la persecución del objetivo principal de formar a los alumnos/as de una forma integral, atendiendo a todos sus niveles como persona, porque ésta es la base que le permitirá desarrollarse plenamente como ser social.

La formulación del objetivo prioritario de la Educación diferenciada, es uno de los puntos que más controversia y oposición crean con respecto al planteamiento. Opiniones contrarias aducen que, el planteamiento diferenciado omite o perjudica la socialización de los alumnos al separarlos por sexos. Desde el punto de vista diferenciado, se entiende que la socialización se produce de manera satisfactoria en escenarios como la familia y otros ámbitos sociales, y que por tanto, no es necesario que se dé también en la escuela.

Manteniendo la línea de fundamentación basada en la personalización de la educación, se pueden encontrar argumentos que sostienen el planteamiento diferenciado, como es el caso de Barnils (2013), que desde su privilegiado púlpito como Presidente de EASSE, afirma que, la personalización de la educación es más sencilla bajo el modelo diferenciado, ya que la escuela diferenciada atiende a chicos y chicas en base a sus diferentes formas de aprender y sus distintos ritmos de desarrollo evolutivo y madurativo. Lo que no afecta a que, tanto chicos como chicas, tengan las mismas oportunidades, los mismos planes de estudio, mismo nivel educativo, similar acceso a recursos materiales, instalaciones, etc. por lo que no hay lugar a hablar de segregación ni discriminación por sexo.

Coincidiendo con esta argumentación, basada en la personalización de la educación, podemos nombrar a Ahedo (s.f.), que afirma que “ Es un error considerar la educación, ..., como una mera socialización que les prepare para la vida adulta”. En este artículo, Ahedo, explica como la mejora académica y personal, es fruto de esta personalización de la educación, llevada a cabo bajo el paraguas de la Educación diferenciada. Y que repercute directamente en la sociedad en la que vivimos, consiguiendo que sea más justa, igualitaria y libre.

---

<sup>7</sup> European Association Single Sex Education

Una vez expuesta la fundamentación científica como la filosófica, que dan base a la Educación diferenciada, es conveniente enunciar y plantear las distintas características y necesidades que pueden presentarse a la hora de aplicar este modelo pedagógico.

En cuanto a las necesidades que exige este modelo pedagógico, se debe destacar la de la formación de los docentes en el campo de las diferencias entre ambos sexos, siendo esta una de las necesidades más destacadas que presenta el planteamiento diferenciado ya que, una buena formación del profesorado, guiará el proceso de enseñanza-aprendizaje hacia unos niveles de calidad muy altos y, por supuesto, atendiendo en todo momento a la diferenciación sexual (Calvo, 2009; Chadwell, 2010).

Los defensores de la Educación diferenciada, también sostienen que, bajo el modelo mixto, la formación docente, en cuestiones de gestión de las diferencias en las aulas, es insuficiente, llegando incluso a perderse en el igualitarismo, y que afecta directamente a los resultados académicos (Calvo, 2007).

Atendiendo ahora a las distintas posibilidades de aplicación del modelo diferenciado, se debe decir que, los defensores de la Educación diferenciada argumentan que no es necesario separar a alumnos y alumnas en todas las materias, ni en todas las etapas de la vida escolar. La escuela diferenciada se puede adaptar a distintos escenarios, en función del entorno y de las necesidades educativas que lo caractericen. Por ello, puede presentarse bajo los siguientes prismas: escuelas de un solo sexo, clases diferenciadas en escuelas mixtas, clases diferenciadas en algunos tramos del proceso educativo o bien clases diferenciadas en asignaturas concretas (Calvo, 2007).

La modalidad más común, y que más extendida se encuentra, es la que se lleva a cabo mediante la separación de los alumnos, en función de su sexo, en todas las asignaturas del currículo escolar. Son las llamadas *single sex schools*, nacidas bajo un origen anglosajón, y que se han ido extendiendo, como principal versión de aplicación, por todo el mundo (EASSE, s.f.). La segunda opción, en orden de aplicación, sería aquella que separa a los alumnos solo en algunas materias, en las que se considera que aprenden mejor por separado, o bien separándolos en algunas edades determinadas. Los centros que aplican esta opción, mantienen a alumnos y alumnas juntos en otras materias y en espacios comunes. Y una tercera opción, menos común, bajo la que, colegios mixtos, separan a algunos alumnos por sexo, con el fin de solucionar determinadas problemáticas que hayan podido surgir, contando siempre con el apoyo tanto por parte de los padres como del centro (Calvo, 2007).

Así pues, queda reflejado que las posibilidades de aplicación son amplias, y adaptables a distintos escenarios. Pero se debe destacar que, todas ellas persiguen un objetivo común y

fundamental: lograr una escuela con unos resultados académicos satisfactorios y conseguir que, los alumnos, chicos y chicas, puedan elegir y acceder a una vía profesional acorde a sus intereses y motivaciones personales, por haber podido disfrutar de las mismas oportunidades a lo largo de su proceso de aprendizaje.

Para concluir con este apartado, dedicado a mostrar lo qué es el planteamiento diferenciado, se debe exponer que, la defensa del modelo diferenciado no persigue una exclusividad, solamente pretenden ser tenidos en cuenta. Porque los padres tienen derecho a elegir el tipo de educación que crean más conveniente para sus hijos. Porque la educación es un derecho constitucional y la educación diferenciada puede ser una opción pedagógica más, dentro del sistema educativo actual.

## ¿POR QUÉ EDUCACIÓN DIFERENCIADA?

Tal y como se enuncia en el título, en él se van a intentar explicar y acercar, las ventajas y beneficios que se obtienen de la puesta en práctica de este modelo pedagógico.

Como bien se ha comentado en epígrafes anteriores, la Educación diferenciada está basada en el fundamento científico que define que, el desarrollo de chicos y chicas está sometido a diferentes velocidades (las chicas maduran biológica y psíquicamente antes que los chicos); a pesar de que este hecho podría ser un estímulo para los chicos, la experiencia dice que les perjudica. Las chicas sobresalen en rendimiento académico y muchos chicos disminuyen el suyo ya que no soportan la comparación con las compañeras.

Basando el discurso en Calvo (2005) se puede realizar un primer análisis general de cómo este modelo afecta a cada uno de los sexos, se puede decir que, los chicos salen beneficiados de la separación por sexos, puesto que sus ritmos biológicos y de aprendizaje se ven respetados. A la vez que la separación refuerza su autoestima y les permite desarrollar mejor y más libremente sus capacidades.

Otro aspecto a destacar es, que los chicos se liberan de los estereotipos masculinos y de la presión del entorno que, les obliga a comportarse de acuerdo a unas determinadas normas sociales y a cumplir un papel pre-establecido dentro de la sociedad (Wolcott, 2004).

Es evidente que, la eficiencia de aprender en un ambiente que no requiere de un esfuerzo de asunción del rol permanente de imponerse al otro sexo, es mayor que, en aquel ambiente en el que aparte de realizar un esfuerzo personal para alcanzar un rendimiento académico satisfactorio tienes que sumar la condición de representar un rol social que requiere de un esfuerzo extra. Como bien explica Thompson (2008), psicólogo y miembro del equipo de orientación de Belmont Hill, una escuela masculina de Boston, Massachusetts, en los colegios para chicos, los alumnos descubren que hay muchas maneras de ser chico, todas ellas válidas. Y sobretodo, tienen la tranquilidad de aprender bajo su propio ritmo de aprendizaje, atendiendo en todo momento a sus características personales, mientras que en la escuela mixta todo viene determinado por el ritmo más rápido y precoz de las chicas.

Además, en las instituciones masculinas, estudiar es cosa de hombres, mientras que en centros con planteamiento mixto, el riesgo de que estudiar sea solo cosa de chicas esta más que presente. De crucial importancia es el desarrollo de la adolescencia, etapa en la que los jóvenes necesitan de modelos que les sirvan de referencia y que les acompañen en la aventura de buscar sentido a sus vidas y que les transmitan unos valores que les hagan hombres y mujeres del futuro,

fuertes y libres.

Posterior a la década de los 90, se ha venido observando que, uno de los motivos clave en el fracaso escolar puede ser la pérdida de importancia del modelo familiar, a través del cual, los niños/as en situaciones monoparentales o en las que los progenitores están constantemente fuera del hogar y desvinculados de la educación de sus hijos, puedan identificarse o asumir como modelo a seguir. De ahí que la identificación con personas adultas, que les sirvan de modelos, resulta más fácil en los colegios de educación diferenciada donde el profesorado suele ser también del mismo sexo, lo que favorece un contacto más sencillo y espontáneo.

Con respecto a los beneficios que, el modelo diferenciado supone para las niñas, se puede destacar la importancia real que tiene este planteamiento de cara a lograr la igualdad real entre sexos, ya que gracias a esta separación, las chicas alcanzan mejores rendimientos en asignaturas tradicionalmente masculinas. Estas circunstancias serían impensables en la escuela mixta, ya que las no optan por materias típicamente masculinas por miedo a ser rechazadas por el grupo o a no ser hábiles

Gracias al planteamiento diferenciado, las chicas se han interesado mucho más por asignaturas de chicos como la informática, la química o las matemáticas, ya que los aprendizajes de estas han estado orientados hacia las necesidades femeninas.

Con respecto al clima escolar, y al igual que les sucede a los chicos, ellas se sienten más relajadas y seguras en el entorno diferenciado, ya que no tienen la sensación de estar siendo observadas constantemente. Esta circunstancia tiene mucho peso en la pubertad, etapa en la cual las inseguridades femeninas se pueden ver exacerbadas hasta el punto de sentir que su intimidad es perturbada.

También resulta clave la diferenciación al respecto de patologías comunes en esta etapa como puede ser la anorexia, mucho más elevada en colegios mixtos. En la adolescencia, las chicas se obsesionan por la importancia de su físico frente a los chicos y dedican por ello gran atención a su aspecto personal en detrimento de otros ámbitos más importantes para su madurez. En los centros diferenciados esta posibilidad se reduce debido a que no existe interacción entre géneros dentro del entorno escolar (Calvo, 2007).

Otro aspecto importante para la chicas y que favorece la diferenciación reside en, la consolidación de las amistades, ya que desaparece la competencia por alcanzar la empatía de los chicos, fortaleciendo los lazos de amistad y compañerismo entre las chicas.

Una vez llevado a cabo, un primer análisis general apoyado tanto en el discurso de Calvo (12 de noviembre de 2005), como en la propia experiencia de varios años en un colegio cuyo modelo pedagógico es la Educación diferenciada, se va a proceder a detallar de forma más concreta, los beneficios que se derivan de la aplicación de este modelo pedagógico en centros educativos.

Procediendo a la enumeración de los beneficios que se obtienen de la puesta en práctica del modelo diferenciado, se pueden destacar los siguientes aspectos: mayor rendimiento académico, mayor posibilidad de alcanzar una igualdad de oportunidades real, mayor interacción con el profesorado, mejora del clima escolar, amplía las opciones profesionales, rompe estereotipos, etc....

En el siguiente apartado, se va a tratar de exponer la alternativa al modelo diferenciado, que actualmente es inamovible en el sistema educativo público de España.

## POSTURAS ALTERNATIVAS A LA EDUCACIÓN DIFERENCIADA

Aunque el título de este apartado reza en plural, se va a centrar el análisis de posturas alternativas sobre la Educación mixta, mal llamada por muchos Coeducación. La razón del análisis exclusivo de este planteamiento radica en que, es la única opción pedagógica existente en el sistema educativo público español, hecho que resulta de tremenda importancia ya que limita de manera grave el ejercicio del derecho a la educación, tal y como queda recogido, tanto en la Declaración Universal de Derechos Humanos, en su artículo 26 (Dpto. Info. Naciones Unidas, 2012), como en el artículo 27 de la Constitución Española.

Antes de proceder con el análisis del planteamiento mixto, es necesario aclarar el mal uso del término *coeducación*. Los partidarios del planteamiento mixto han hecho de este término algo propio, llegando a definir su modelo como coeducación. Sin embargo existen diferencias entre ambos conceptos, citando a la Unitat d'Igualtat, de la Universidad de Valencia (s.f., párr. 7), pueden ser advertidas claramente:

“(…)Coeducar significa educar conjuntamente a niños y niñas en la idea de que haya distintas miradas y visiones del mundo, distintas experiencias y aportaciones hechas por mujeres y hombres que deben conformar la cosmovisión colectiva y sin las que no se puede interpretar ni conocer el mundo ni la realidad. Coeducar significa no establecer relaciones de dominio que supediten un sexo al otro, sino incorporar en igualdad de condiciones las realidades e historia de las mujeres y de los hombres para educar en la igualdad desde la diferencia. “Es muy importante no identificar la escuela coeducativa con la escuela mixta. La segunda se limita a “juntar” en las aulas niños y niñas, incorporando a las alumnas al mundo de los hombres(…)”.

Atendiendo a esta definición se puede extraer que, coeducar es educar en la igualdad desde las diferencias entre hombres y mujeres, no es simplemente escolarizar conjuntamente a chicos y chicas.

Desde las posturas partidarias del modelo mixto (CEAPA, 2009), se prioriza el objetivo de la socialización, en la etapa escolar obligatoria. Es por ello que abogan por un modelo que representa un escenario similar a la vida adulta, en el que chicos y chicas se educan y conviven en el mismo aula como la mejor garantía para aprender a convivir, aprender a respetarse mutuamente y aprender a asumir y valorar en positivo las diferencias entre hombres y mujeres.

También aseguran que, una enseñanza mixta es el mejor contexto para prevenir los prejuicios y los estereotipos sexistas que supongan una discriminación entre hombres y mujeres, y

para prevenir la violencia de género.

Para terminar con su argumentación, también esgrimen que el modelo mixto es propicio para el desarrollo del principio de coeducación, ya que garantiza el fomento y el desarrollo efectivo de la igualdad de derechos entre hombres y mujeres y contribuye a la cohesión social e igualdad de oportunidades entre personas de distinto sexo.

Basando el análisis en datos reales aportados por FETE-UGT (s.f.), se puede afirmar que el modelo mixto tuvo una gran repercusión e influencia en la época de la Segunda República, así como en el periodo de Transición y las primeras décadas del periodo democrático español. En estos periodos existían grandes desigualdades entre hombres y mujeres, que también se reflejaban en la educación. En esos momentos, el aula mixta representó un factor positivo de cambio para salvar esas desigualdades y conceder los mismos derechos a hombres y mujeres.

Sin embargo, la realidad actual es muy distinta y ese factor que resultó positivo en su momento, ahora sirve para agrandar la brecha entre chicos y chicas al respecto del rendimiento académico de unos y otros.

Para finalizar este análisis general, cabe destacar la ardua lucha de los partidarios del planteamiento mixto contra la educación diferenciada. A pesar de las experiencias y los resultados de los que se disponen en la actualidad, siguen argumentando que la base de este planteamiento es pseudocientífica, que el modelo diferenciado promueve los estereotipos de sexo, que no concede igualdad de oportunidades a chicos y chicas, que el rendimiento académico en estas escuelas está influenciado por variables sociales, culturales y económicas, que son centros con una ideología conservadora y católica, etc....

Todo este argumentario, se va a ver refutado en las siguientes páginas a través de la exposición de la situación actual de la educación en los distintos niveles, más concretamente, como la aplicación del planteamiento diferenciado ha afectado a esta situación. También se van a exponer distintas experiencias que, podrían llevar a los partidarios del modelo mixto a replantearse determinadas afirmaciones.

#### 4.4- SITUACIÓN ACTUAL

La realidad actual está barriendo todos los estereotipos creados alrededor de la educación diferenciada. Y son ya muchos los datos que están reforzando la aplicación de este modelo educativo. Bien es cierto, que todavía existen muchas reticencias y voces críticas, pero poco a poco la realidad se va imponiendo hasta el punto en el que en la actualidad, a nivel mundial, existen 242.411 centros educativos diferenciados repartidos en 70 países, según un estudio de EASSE (2011).

Analizando la distribución de estos centros a nivel mundial, se pueden establecer las siguientes cifras: en Asia existen unas 180.000 escuelas diferenciadas, en África, unas 20.000, en América unas 5.000, en Europa unas 2.500 y en Oceanía unas 1.600. Cabe destacar que el 90% de estas escuelas son de titularidad pública. Sin embargo, en España, hay establecidos unos 150 centros diferenciados, de los que la gran mayoría son de titularidad privada, debido al dogma que supone en España la educación mixta y que conlleva a que, plantear el modelo diferenciado sea directamente ser tachado de retrógrado o encasillado en un movimiento religioso radical. Pero analizando la implantación actual de la enseñanza diferenciada, a nivel mundial, se puede comprobar que no es una opción propia de progresistas ni de conservadores, ni de izquierdas o de derechas, ni de una religión o de otra, ni de ricos ni de pobres.

En este capítulo, se tratará de analizar las distintas realidades que existen a nivel mundial, europeo y nacional en referencia a la implantación de modelos diferenciados y se tratará de constatar a través de los datos, que los estereotipos creados alrededor de esta opción pedagógica, son parte del pasado.

## DIFERENCIADA A NIVEL MUNDIAL

Volviendo a la introducción del capítulo, y apoyando el análisis en los datos ofrecidos por EASSE (2011), se puede afirmar que a nivel mundial, el número de centros diferenciados es bastante elevado. Si el análisis se centra en las distintas experiencias por países, se puede llegar a eliminar o desterrar el estereotipo de que es una opción pedagógica de clases altas y basada en planteamientos conservadores.

Si se atiende a la experiencia de Estados Unidos, el objetivo de mejorar la disciplina y el rendimiento académico en algunos centros de distritos conflictivos fueron las causas de la aplicación del modelo diferenciado en algunas asignaturas. Datos como los extraídos de una escuela femenina situada en el *East Harlem*, desmontan la idea de modelo para las clases altas, ya que en este centro, establecido en uno de los distritos más conflictivos de Nueva York, consiguieron que el 100% de sus alumnas accedieran a la Universidad, con el dato de que el 90% de su alumnado procedía de familias sin estudios (Calvo, 2005).

La experiencia estadounidense, también permite desmontar el estereotipo conservador, ya que ,en 2002, fue una propuesta común, impulsada por Hillary Clinton, senadora demócrata, y por Kay Bailey Hutchinson, senadora republicana, la que permitió abrir las puertas de la escuela pública al modelo diferenciado, gracias a la Ley *NO CHILD LEFT BEHIND*, que consiguieron sacar adelante entre las dos. Ley que provocó el cambio a 40 años de obligatoriedad del modelo mixto en la escuela pública estadounidense (Calvo, 2005).

También cabe destacar que, el actual Secretario de Educación del Gobierno de Barack Obama, Arne Duncan, fue uno de los promotores de la implantación de *single-sex schools* en el estado de Illinois.

Merece la pena destacar también, que una de las grandes figuras del movimiento feminista individualista americano como Hoff (2000), propone dar una oportunidad a la escuela a las *single-sex schools*. Este dato, junto a los apoyos que ha recibido la escuela diferenciada desde entornos demócratas, progresistas y neo feministas, echa por tierra cualquier encasillamiento político o ideológico (Calvo, 2005).

Siguiendo en el continente americano, se ha de hablar también de la experiencia canadiense, cuyo elevada tasa de fracaso escolar en secundaria (30% en el año 1998), fue clave para llevar a cabo una reforma pedagógica encaminada a la diferenciación de sexos en las aulas.

Otro de los países punteros en aplicación del modelo diferenciado es Australia, país que lo ha adoptado como modelo pedagógico prioritario para la escuela pública, siendo a día de hoy mayor número de escuelas diferenciadas que de escuelas mixtas (Calvo, 2007).

También es importante nombrar la presencia de la escuela diferenciada en el mundo en desarrollo. Tanto en África como en Asia, la educación diferenciada se encuentra en auge, debido a la necesidad de reforzar la dignidad femenina y tratar equiparar los derechos de la mujer con los del hombre, en sociedades tradicionalmente machistas (Calvo, 2007).

Una vez analizada la situación a nivel mundial, el estudio se centrará en el escenario europeo, de cuya influencia debería alimentarse la situación en España. Por tanto, el análisis se centrará en los países más representativos del continente, y más concretamente en como abordan sus planteamientos en materia de educación con respecto al modelo diferenciado.

## DIFERENCIADA EN EUROPA

En Europa, algunos de los países más desarrollados de la zona, han centrado sus políticas educativas en la aplicación de soluciones ante la crisis escolar que afecta a los sistemas educativos. Estas soluciones las han fundamentado en la aceptación de las diferencias entre sexos, adoptando el modelo diferenciado como una salida hacia delante y huyendo de dogmas y prejuicios que impedían su implantación en épocas anteriores (Calvo, 2007).

ESSAE, muestra de manera gráfica (Figura 1), la situación actual de la aplicación del modelo diferenciado en Europa.

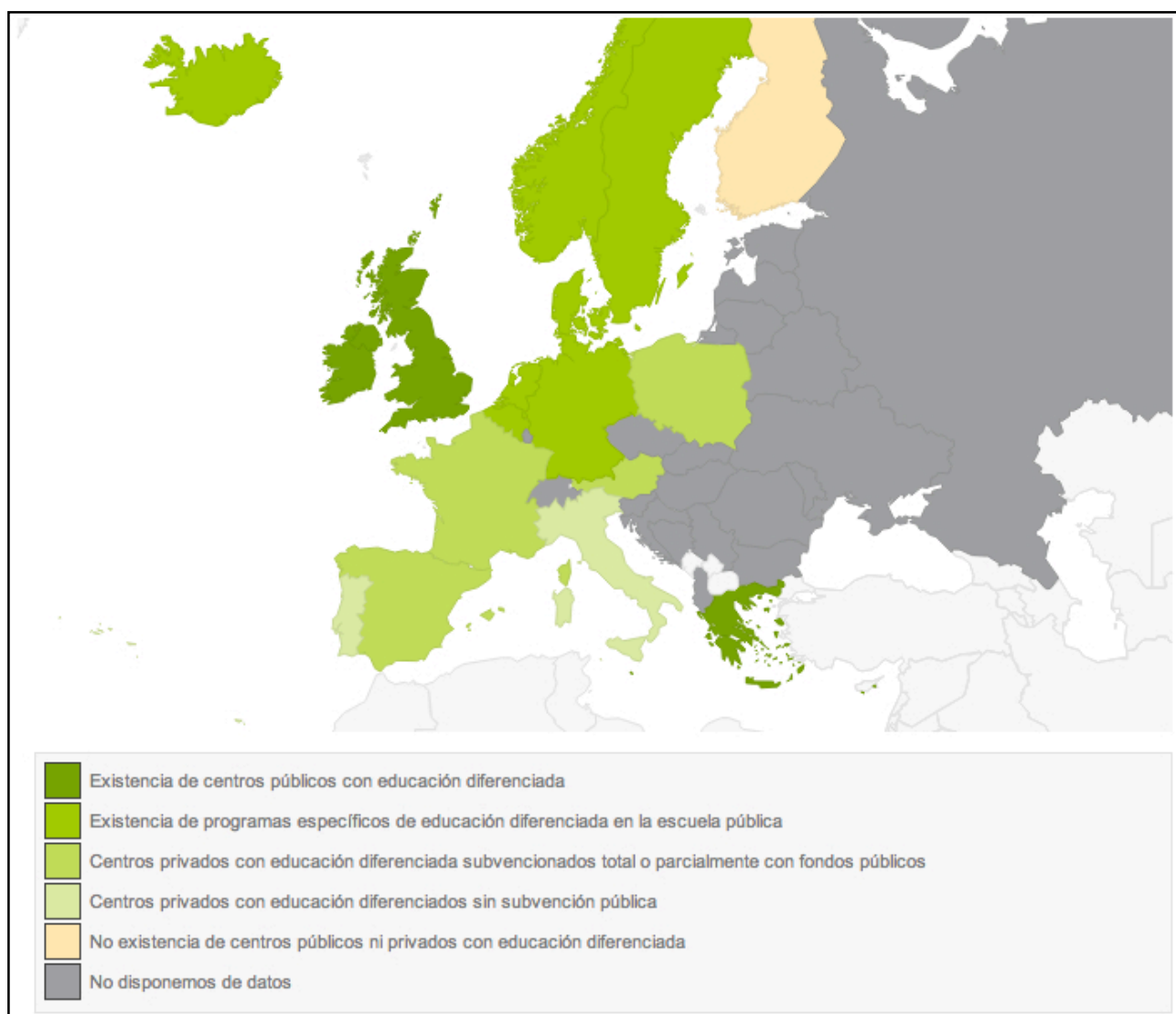


Figura 1. Diferenciada en Europa. EASSE (<http://www.easse.org/es/europe>)

Haciendo un análisis general del mapa, se puede advertir que, es en los países anglosajones, nórdicos y germánicos el lugar donde la Educación diferenciada tiene un mayor apoyo público, y por tanto, institucional y gubernamental.

Atendiendo a un análisis por países, se puede destacar, el desarrollo sufrido por el modelo diferenciado en Suecia, considerado uno de los países más avanzados del mundo en cuestiones de educación. Siendo la cuna de principios pedagógicos como el constructivismo, han desechado estos planteamientos por los resultados negativos que obtuvieron de su aplicación.

Como solución a estos resultados, y tras una investigación enfocada a encontrar las causas del fracaso escolar, concluyeron que el problema radicaba en el desprecio a las diferencias entre sexos, adoptando por tanto, soluciones orientadas a la diferenciación basadas en la personalización, la exigencia, el esfuerzo personal, la autoridad, la disciplina y la excelencia académica, que son principios básicos del modelo diferenciado (Calvo, 2007).

Centrando el análisis en Alemania, país con mayor influencia del continente, también se puede extraer que, el elevado fracaso escolar y la violencia en los centros educativos, fueron las causas de la investigación que, en 1998, concluyó con la autorización en determinados *Länder*, como Berlín y Baviera, del modelo diferenciado. Autorización que fue promovida por socialistas y los verdes (Calvo, 2005).

En Alemania, la tendencia ha sido la diferenciación en determinadas asignaturas, cuya adaptación a las diferencias entre sexos ha conllevado una mejora tanto en la socialización como en el rendimiento académico de chicas como de chicos (EASSE, 2013). Estas medidas adoptadas en Alemania, han sido apoyadas desde fuentes feministas como, la pedagoga Lore Hoffman que desarrolla su actividad en la Universidad de Kiel o la diputada socialista Heidi Simons (EASSE, 2013).

Acercando el análisis al noroeste europeo, se encuentra el Reino Unido, ejemplo de convivencia de modelos pedagógicos en la red escolar, al estar compuesta por centros masculinos, femeninos y mixtos, todos ellos con la misma consideración pero no con el mismo prestigio, que recae de una manera mayor en las *single-sex schools*, gracias en parte a la gran tradición existente en el país y reforzada por los excelentes resultados académicos obtenidos por estas escuelas. Dato que no se debe obviar, puesto que, en 2012, en el ranking de las diez mejores escuelas del país, cuatro eran masculinas, cuatro femeninas y dos mixtas. Este dato, unido a los del GCSS<sup>8</sup> en 2008, que señalaba que, 81 de las 100 mejores escuelas en resultados académicos eran diferenciadas, han sido claves para que la OFSED<sup>9</sup>, recomiende la implantación del modelo diferenciado en las escuelas para evitar las grandes diferencias educativas entre chicos y chicas (EASSE, 2013).

<sup>8</sup> General Certificate of Secondary Schools

<sup>9</sup> Office for Standards in Education, organismo independiente controlado por el Parlamento y dedicado a la inspección escolar

Para cerrar el apartado, el análisis se ocupa de Francia, país que está iniciando el proceso de aceptación de la Educación diferenciada. Actualmente son 122 centros, en todo el país, los que ofrecen esta opción pedagógica. Pero el debate está servido a raíz de la publicación del libro de Fize, M. (2003)<sup>10</sup>, en el que se exponían las carencias que presentaba la educación mixta con respecto a la igualdad de oportunidades y de sexos (Calvo, 2007). Dicho debate ha permitido que la sociedad francesa haya abierto los ojos a la idea de atender las diferentes exigencias educativas que presentan ambos sexos, y que necesitan ser respondidas de manera particular (Calvo, 2007; EASSE, 2013).

Una vez llevado a cabo el estudio de la situación a nivel continental, el análisis pasará a centrarse, en el siguiente apartado, en la situación que actualmente se está viviendo en España, país que está en plena situación de cambio en Educación, tras la presentación de la LOMCE<sup>11</sup>, en rango de propuesta de reforma de la LOE<sup>12</sup>, cuya aprobación parlamentaria supondrá un apoyo para el modelo diferenciado.

---

<sup>10</sup> *Les Piéges de la mixité scolaire*. El autor fue asesor técnico del Ministerio de Juventud y Deporte, por tanto considerado una voz autorizada.

<sup>11</sup> Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa

<sup>12</sup> Ley Orgánica de Educación

## DIFERENCIADA EN ESPAÑA

España es un país, tradicionalmente cambiante, con respecto a las normativas educativas. Dentro del periodo democrático, los últimos 30 años, se han vivido cinco leyes distintas de ordenación del sistema educativo, lo que refleja la inestabilidad y falta de coherencia patentes en las políticas educativas del país (EASSE, 2013). Este escenario político no favorece en nada la aplicación y desarrollo del planteamiento diferenciado en el sistema educativo español.

Actualmente, y reflejando datos de EASSE, en España existen 219 centros que ofrecen educación diferenciada en alguna de sus etapas. Todos ellos presentan una característica común, son de titularidad privada. A pesar de que, 109 de estos centros, disponen el concierto educativo, a día de hoy, sigue siendo impensable la idea de que existan escuelas diferenciadas de titularidad pública, debido en gran parte a la organización y gestión de las competencias en educación, que se encuentran transferidas a las Comunidades Autónomas, permitiendo interpretaciones particulares de la materia educativa (EASSE, 2013).

Estas interpretaciones particulares de las competencias educativas, han derivado en que, determinadas Comunidades, contradiciendo la normativa estatal, hayan negado el acceso al concierto educativo a centros diferenciados, argumentando que discriminan por sexo al alumnado, rompiendo el principio de igualdad (EASSE, 2013).

España sufre un exceso de dogmatismo al respecto de la educación mixta, debido a que socialmente es un principio incuestionable. A pesar de los datos extraídos del Informe PISA (2009), sobre fracaso escolar, no se ha producido ningún cambio ni reacción en la comunidad educativa, extremo que el Consejo Escolar del Estado ha destacado como sorprendente, a pesar de la gravedad de los datos (COAS, 2013). Estos datos reflejan las diferencias existentes entre chicos y chicas a la hora de prosperar en el sistema educativo español.

Etiquetas, dogmas incuestionables, interpretaciones políticas, son obstáculos que afectan directamente a la aplicación del planteamiento diferenciado y que, posiblemente, se verán reducidos con la nueva ley orgánica, LOMCE, permitiendo que el acceso a la educación diferenciada sea una opción educativa más para las familias (EASSE, 2013).

Una vez expuesta la situación actual del modelo pedagógico en sus niveles mundial, europeo y nacional, se van a exponer determinadas experiencias que trataran de dar una visión real de lo que supone la Educación diferenciada.

#### 4.5- EDUCACIÓN DIFERENCIADA CON LUPA: ANÁLISIS DE EXPERIENCIAS

Al hilo de lo enunciado en el epígrafe anterior, se va a continuar con la presentación de experiencias que refuercen de alguna manera el papel del planteamiento diferenciado como alternativa válida y sólida frente a los altos niveles de fracaso escolar que se están viviendo en la actualidad.

Las experiencias que más renombre pueden tener son las llevadas a cabo en Estados Unidos y Gran Bretaña, al tratarse de dos países con gran influencia en el resto del mundo. Al poner la lupa en estos dos países, es imprescindible destacar que, en ambos, al igual que ocurre en casi todos los países anglosajones, existe una tradición arraigada de escuelas diferenciadas, cuyo prestigio destaca sobre los demás colegios. Esta circunstancia resulta propicia para los detractores del planteamiento diferenciado, que la utilizan para asociar este modelo con los círculos sociales de poder adquisitivo alto. Sin embargo, los datos están ahí.

Si se focaliza el análisis en las islas británicas, se puede profundizar en los datos comentados anteriormente. Como bien se ha indicado, Gran Bretaña, es un ejemplo de convivencia en su red escolar por la diversidad de modelos pedagógicos que presenta.

En Inglaterra hay 416 escuelas diferenciadas públicas y 676 escuelas diferenciadas privadas. En el ranking de 2008 de las 100 mejores escuelas británicas, 81 eran diferenciadas. De esas 100 mejores escuelas, 29 eran públicas y, de ellas, 25 eran escuelas públicas sólo para chicos o sólo para chicas. Y eso, pese a que sólo el 2% de las escuelas públicas británicas son diferenciadas.

En las últimas clasificaciones oficiales británicas del GCSE (General Certificate of Secondary Education), correspondientes al año 2009, las escuelas single-sex siguen dominando las tablas de clasificación. Entre los 50 primeros del A-Level, 27 son escuelas para chicas, 14 para chicos y 9 mixtas. Entre los 118 mejores estudiantes (58 de escuelas privadas y 60 de escuelas públicas), 56 eran de escuelas femeninas, 25 masculinas y 37 mixtas (Tajamar, 2011).

Si se amplía la vista a todo el archipiélago británico, se puede observar que, en el año 2004, en Escocia, se produjo un cambio en la política educativa, apostando por las clases de un solo sexo, debido a los pobres datos de acceso a la educación superior (Calvob, 2005).

También a este respecto se puede nombrar a Irlanda, país en el que el 20% de sus escuelas en el año 2005, tenían implantado el modelo diferenciado (Eurydice, 2009).

Dando el salto al continente americano, se puede analizar con detenimiento la experiencia estadounidense al respecto del cambio educativo provocado por la grave crisis que se comenzó a detectar en los años ochenta. Este análisis va a estar fundamentado en datos de extraídos de Colegio Alborada (2013), así como de las experiencias de Gay (2008-2013) en su relación con la NASSPE<sup>13</sup>.

Como ya se ha indicado en páginas anteriores, en 2002, se marcó un antes y un después en la política educativa estadounidense, ya que republicanos y demócratas aunaron sus esfuerzos en la búsqueda de una solución adecuada mediante la aprobación de una nueva ley federal (*No child behind Act*), que concedió a los padres y a los centros mayor flexibilidad para poner en marcha experiencias innovadoras que ayudasen de algún modo a mejorar la situación.

Tomando prestadas unas líneas del Colegio Alborada (párr. 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 2013), se presentan las siguientes experiencias bajo el cambio educativo en Estados Unidos hacia una libertad en el ejercicio del derecho universal a la educación.

“(…)En 2006 se llevó a cabo una reforma de la *No Child Behind Act* determinante para la puesta en marcha de experiencias single-sex en las escuelas públicas o que reciben algún tipo de financiación pública.(…)Actualmente hay en EEUU 557 escuelas públicas que siguen, de una manera o de otra, el modelo de la educación diferenciada. Desde que se aprobó la modificación de la *No Child Behind Act* en 2006, todos los Estados han realizado algún tipo de acción al respecto.(…)Si se analizan experiencias concretas, se pueden destacar aquellas que representan una alejamiento de esos prejuicios o etiquetas que han acompañado al planteamiento diferenciado.(…)Se puede destacar el caso de la escuela *Septima Clark Public Charter School*, en Washington, D.C. se ha convertido en la opción estratégica de aquellos padres que desean para sus hijos afroamericanos una educación capaz de garantizarles un futuro en igualdad de oportunidades con los muchachos de raza blanca o de nivel socioeconómico más elevado. O en Baltimore, el colegio público masculino *Bluford Drew Jemison Science Technology Engineering Math Academy*, donde prácticamente el 100% de los alumnos pertenecen a algún tipo de minoría, es actualmente uno de los únicos tres colegios de la ciudad que ha logrado alcanzar los estándares académicos exigidos legalmente.(…)En relación con las niñas pertenecientes a minorías socialmente desfavorecidas, la educación en colegios diferenciados adquiere una importancia determinante de cara a una igualdad efectiva de oportunidades. Un ejemplo emblemático es la *Young Women’s Leadership Academy* (YWLA), ubicada en East Harlem

---

<sup>13</sup> National Association for Single-Sex Public School

(106th Street; N.Y). Se trata de un colegio público sólo para niñas que, desde que comenzó su funcionamiento en 1996, consigue tasas de éxito del 100% frente a la media del 42% en Nueva York. Aunque el 90% de las alumnas procede de familias sin estudios (el 70% viven bajo el umbral de la pobreza), su acceso a la Universidad se ha convertido en una realidad habitual entre ellas. Este centro escolar realiza además una labor de inmensa relevancia con las madres solteras adolescentes, a las que proporcionan toda clase de facilidades para que no abandonen los estudios (guarderías, ayudas económicas, apoyo social y psicológico, etc.). Con la llegada de Barack Obama al Gobierno de los Estados Unidos, la educación diferenciada recibió un impulso aún más entusiasta. El nuevo Secretario de Educación, Arne Duncan, llevaba años luchando por la implantación de este modelo educativo en las escuelas públicas de Chicago, con experiencias absolutamente exitosas. Por ejemplo, gracias a su impulso y apoyo explícito, se creó en 2002 en el Sur de Chicago el *Urban Prep Charter Academy for Young Men*, un instituto público exclusivo para chicos negros, de familias pobres en su mayoría, que está dando unas tasas de éxito escolar absolutamente increíbles (prácticamente del 100%), teniendo en cuenta que lo habitual es que sólo se gradúe uno de cada 40 muchachos afroamericanos(...)".

Estas experiencias refutan el hecho de considerar la educación diferenciada como una educación elitista, que no garantiza la igualdad de oportunidades, que los resultados académicos están influenciados por los niveles socioculturales y socioeconómicos de las familias de los alumnos, que promueve ideologías religiosas y conservadoras.

Sin embargo, y a pesar de los datos obtenidos de estas y otras muchas experiencias, siguen siendo muchos los que todavía no ven los beneficios de este planteamiento pedagógico, negando que sea una opción a elegir, aduciendo que muchos de los resultados están *contaminados* por las variables enunciadas en el párrafo anterior.

A raíz del resultado del estudio de la Universidad de Pennsylvania (Park; Berhman; Choi, 2012), se abre una nueva línea para la Educación diferenciada, propiciada por la ausencia de variables externas de este estudio, al tratarse de una experiencia en la que el componente aleatorio es el principal actor del mismo y que otorga una validez total a los resultados obtenidos.

## 5.- CONCLUSIONES

Haciendo un repaso general del estudio que ha ocupado el presente trabajo, se puede decir que se ha alcanzado el objetivo principal que se fijó en los primeros apartados del mismo. El objetivo que se planteó fue el de aportar información acerca de la Educación Diferenciada como modelo pedagógico.

Llegados a este punto, se puede reseñar que se han analizado a fondo tanto los aspectos científicos, como filosóficos y pedagógicos de este planteamiento. Que se han valorado las posturas pedagógicas alternativas que se encuentran implantadas en la actualidad. Éste análisis y valoración de alternativas, junto con la exposición de la situación actual de la Educación Diferenciada en sus distintos niveles, han dado respuesta a los objetivos específicos que se plantearon en el inicio del estudio.

La consecución de estos objetivos específicos ha permitido alcanzar el objetivo principal del estudio. Este hecho se puede considerar fundamental porque una de las cosas que persiguen los partidarios de la Educación diferenciada es, que este modelo pueda ser considerado una opción pedagógica más dentro del sistema educativo, y para ello es fundamental el conocimiento por parte de las familias de toda la fundamentación del mismo.

Habiendo basado este estudio en el espíritu de uno de los derechos universales que toda persona posee, que no es otro que, el derecho a la educación. Se puede concluir que con este trabajo se ha conseguido ampliar el rango de ejercicio de este derecho.

El derecho a la educación implica que los padres han de ser libres para decidir la opción pedagógica que consideren más conveniente para sus hijos. Ahora mismo, este derecho se encuentra limitado debido a la dogmatización del modelo mixto, es por eso que, los defensores del modelo diferenciado piden ser considerados una opción más. A pesar de que, en los últimos años, científicos e investigadores de diferentes ideologías y de reconocido prestigio, nos muestran cómo existen diferencias innatas en los cerebros femenino y masculino que los dotan de habilidades cognitivas diferentes, siguen siendo necesarias investigaciones más concluyentes y *objetivas (menos contaminadas)* que otorguen una mayor validez al modelo, es de rigor que, la Educación Diferenciada, sea considerada una opción educativa más, porque los padres tienen el derecho a elegir libremente.

Para finalizar y como último apunte, es necesario indicar que, el modelo diferenciado es una

concreción de la Educación personalizada como objetivo pedagógico prioritario en busca de una educación de calidad en la escuela. Los partidarios de la Educación diferenciada, defienden este modelo porque atiende a las características propias de cada persona, comenzando por las diferencias existentes entre ambos sexos y que afectan de manera importante al aprendizaje.

Para dar valor a su postura no se basan en el menosprecio de otras posturas cuya finalidad sea distinta a la de la personalización de la educación. Tampoco exponen su planteamiento como solución a los problemas actuales de la educación, simplemente tratan de ser considerados una opción pedagógica más en el panorama educativo actual, porque creen en esa libertad de ejercicio en el derecho a la educación.

## 6.- PROSPECTIVA

Una vez llevado a cabo el análisis de los aspectos científicos, filosóficos y pedagógicos del modelo diferenciado, es de rigor el establecer una prospectiva al respecto de este trabajo.

Gracias al análisis realizado acerca de la situación de la Educación diferenciada en sus niveles mundial y europeo, se puede comprobar que, el escenario que se vive fuera de las fronteras de España es bastante diferente. La apuesta por la educación, como medio para hacer frente a la crisis global, es el denominador común en la gran mayoría de las que conocemos como, potencias mundiales.

Esta apuesta ha hecho que se planteen soluciones a los altos niveles de fracaso escolar existentes en la actualidad y que se haya apostado por alternativas pedagógicas diferentes al modelo mixto o también mal denominado, modelo mixto. Gracias a su fundamentación científica, la Educación diferenciada ha sido tomada en consideración y poco a poco se va reforzando su implantación gracias a los resultados obtenidos en distintos informes (Ej.: PISA) , el apoyo de organismos internacionales como la UNESCO, la ONU o la Unión Europea, etc. En España, esta corriente de cambio y esta apuesta por la educación, como medio para salir de la crisis, todavía no se está viviendo. Por éste y algunos otros motivos, la Educación diferenciada en España todavía no ha despegado.

Sin embargo, y a pesar de las buenas experiencias que se pueden encontrar en colegios con Educación diferenciada como modelo pedagógico, sigue siendo muy complicado el otorgar una validez total al planteamiento debido a que los resultados todavía están muy afectados por determinadas variables. Estas variables son el nivel sociocultural y socioeconómico de las familias y alumnos que acuden a colegios diferenciados, y que provocan que los resultados obtenidos en estos centros se vean *contaminados* y que desde posiciones contrarias a este planteamiento se les otorgue una validez menor.

El escenario que nace a raíz de haber llevado a cabo este estudio, se enfoca hacia experiencias como la llevada a cabo en Seúl (Corea del Sur). Esta experiencia presenta la peculiaridad de que los padres no deciden la escuela en donde sus hijos estudian, sino que los alumnos son derivados aleatoriamente a distintos colegios sin atender a razones socioculturales ni socioeconómicas. Se da también la circunstancia de que en la escuela pública coreana están implantados tanto el modelo mixto como el diferenciado, con lo que los resultados académicos que se extraen de la actividad de estos colegios son de una validez muy alta, debido a que esas variables que pueden contaminar los resultados en otros escenarios, aquí no se contemplan.

Esta experiencia y sus resultados han sido objeto de estudio por parte de la Universidad de Pennsylvania (Park; Berhman; Choi, 2012), demostrando que, tanto chicas como chicos, consiguen mejores resultados académicos estando en colegios diferenciados. Referente a este estudio también se puede encontrar un análisis de los resultados en EASSE (2013).

La validez y el refuerzo del planteamiento diferenciado se deben apoyar en este tipo de experiencias, que permiten obtener unos resultados válidos a todas luces y que impiden las posturas que abogan por indicar que existen variables que determinan esos resultados.

Situando el escenario en España, la prospectiva de este trabajo debería acercarse a la apertura del sistema educativo público español hacia la Educación diferenciada, para que a través de experiencias y puestas en práctica en distintos ambientes se pudiera comprobar la validez del modelo diferenciado como opción pedagógica, permitiendo a las familias una libertad de acción a la hora de ejercer el derecho a la educación que es inherente a toda persona.

## 7.- BIBLIOGRAFÍA

AHEDO, J. (Sin fecha) *Educación Diferenciada: Personalizar la Educación*.

Gaztelueta al día. Recuperado el 22 de abril de 2013 de

<http://www.gaztelueta.com/demo/antbuspre.asp?Cod=5612&nombre=5612&orden=False>

BARNILS, J. M. (8 de octubre de 2009) *Congreso ALCED en Argentina*. Párr. 8

Recuperado el 22 de abril de 2013 de <http://www.educaciondiferenciada.com/congreso-alced-en-argentina/>

BARNILS, J. M. (14 de junio de 2013) *Los padres y la sociedad deben educar teniendo en cuenta la diferenciación de sexos*. ABC.es Recuperado el 15 de junio de 2013 de

<http://www.abc.es/familia-educacion/20130506/abci-familia-sociedad-deben-educar-201304231029.html>

BLAKEMORE, S. ; FRITH, C. (2006) *Cómo aprende el cerebro*. Barcelona. Ed. Ariel.

BRIZENDINE, L. (2007) *El cerebro femenino*. Barcelona. Ed. RBA

BRIZENDINE, L. (2010) *El cerebro masculino*. Barcelona. Ed. RBA Libros.

BURGES, L. (2006) *Diferencias mentales entre los sexos: Innato vs. Adquirido bajo un enfoque evolutivo*. Ludus Vitalis, Vol. XIV. N°25 Pág. 43 -73 Recuperado el 22 de abril de

2013 de [http://www.ludusvitalis.org/textos/25/25\\_burges.pdf](http://www.ludusvitalis.org/textos/25/25_burges.pdf)

CALVO, M. (2005)

A. *Los niños con los niños, las niñas con las niñas*. Córdoba. Ed. Almuzara

B. *Todos iguales pero diferentes. El derecho a una Educación diferenciada*. Nuestro Tiempo, VI.

CALVO, M. (12 de noviembre de 2005) C. *La educación diferenciada. Un modelo de educación personalizada y una opción de libertad*. Simposio Internacional “Familia, educación y género”. Recuperado el 12 de mayo de 2013 de

[http://www.unav.es/matrimonioyfamilia/b/uploads/12720\\_Charro\\_Educacion-Diferenciada-2005.pdf](http://www.unav.es/matrimonioyfamilia/b/uploads/12720_Charro_Educacion-Diferenciada-2005.pdf).

CALVO, M. (2007) *Niñas y niños, hombres y mujeres: IGUALES PERO DIFERENTES. Cerebro, hormonas y aprendizaje*. Córdoba. Ed. Almuzara

CALVO, M. (2009) *La ideología de género en la escuela. el respeto a la feminidad y masculinidad: fórmula para el éxito académico y personal*. Trasatlántica de Educación. Vol. VI. Pág. 127-138

CALVO, M. (2013) *Los colegios diferenciados por sexo en Estados Unidos: constitucionalidad y actualidad de una tendencia imparable*. UNED. Revista de Derecho Político, 86. Págs. 159 – 194.

CASTILLO CEBALLOS, G. (2007) *Claves para entender a mi hijo adolescente*. Madrid. Ed. Pirámide. Col. Guías para padres y madres.

CATHOLIC.NET (S.F.) *¿Qué es un modelo educativo?* Recuperado el 31 de mayo de 2013 de <http://www.es.catholic.net/educadorescatolicos/694/2418/articulo.php?id=22081>

CEAPA ( 10 de febrero de 2009) *Manifiesto por la Educación mixta*. Recuperado el 14 de julio de 2013 de [http://www.ceapa.es/c/document\\_library/get\\_file?uuid=30071c4c-8943-4ab1-9284-008735ebf4f2&groupId=10137](http://www.ceapa.es/c/document_library/get_file?uuid=30071c4c-8943-4ab1-9284-008735ebf4f2&groupId=10137)

CHADWELL, D. W. (2010) *A gender choice*. Thousand Oaks, California. Ed. Corwin.

COAS. (2013) *Educación diferenciada en igualdad de condiciones*. Recuperado el 24 de mayo de <http://www.gecoas.com/images/archivos-pdf-word/educacion-diferenciada.pdf>

COLEGIO ALBORADA (2013) *Educación Diferenciada*. Recuperado el 10 de julio de 2013 de <http://www.colegioalborada.es/menuizq/nuestra-vision/educacion-diferenciada/>

DEFINICION.DE (S.F.) *Definición de Modelo educativo*. Recuperado el 31 de mayo de 2013 de <http://definicion.de/modelo-educativo/>

DEPARTAMENTO DE INFORMACIÓN PÚBLICA DE LAS NACIONES UNIDAS (2012) *Declaración Universal de Derechos Humanos*. Recuperado el 15 de Julio de 2013 de [http://www.un.org/es/documents/udhr/index\\_print.shtml](http://www.un.org/es/documents/udhr/index_print.shtml)

DIAMOND, M. (Marzo, 1997) *Sex Reassignment and Birth: a long term review and clinical implications*. Archives of Pediatrics and Adolescent medicine. no. 151

DÍAZ, A. (9 de enero de 2012) *Hombres y mujeres, aún más distintos de lo que se pensaba*. EL MUNDO. Recuperado el 28 de mayo de 2013 de <http://www.elmundo.es/elmundosalud/2012/01/05/noticias/1325794649.html>

DIERSSEN, M. (2007) *Viaje al universo neuronal*. Madrid. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). Ministerio de Educación y Ciencia.

ESTEVE, J.M. (2003) *Los modelos educativos de la sociedad contemporánea. En la tercera revolución educativa*. Barcelona. Ed. Paidós

EASSE-Ao (2008) *Por la diferencia hacia la igualdad*. Estudios y experiencias sobre educación diferenciada. Granada. Ed. EASSE-Ao

EASSE (2013) *Investigación de la Universidad de Pennsylvania en Corea del Sur*. Recuperado el 1 de julio de 2013 de <http://www.easse.org/es/content/230/Investigaci%C3%B3n+de+la+Universidad+de+Pennsylvania+en+Corea+del+Sur>

EASSE (2013) *Educación Diferenciada en Europa*. Recuperado el 8 de junio de 2013 de <http://www.easse.org/es/country/gb/Reino+Unido>  
<http://www.easse.org/es/country/de/Alemania>  
<http://www.easse.org/es/country/fr/Francia>  
<http://www.easse.org/es/country/es/Espa%C3%B1a>

EASSE (Sin fecha). *9 razones para escoger Educación Diferenciada*. Recuperado el 8 de junio de 2013 de <http://www.easse.org/es/site/reasonsList>

EURYDICE (2011) *Diferencias de género en los resultados educativos: medidas adoptadas y situación actual en Europa*. Bruselas. Ministerio de Educación y Ciencia. Recuperado el 13 de julio de 2013 de

[http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic\\_reports/120es.pdf](http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/120es.pdf)

FETE-UGT (Sin fecha) *Diez claves para defender la educación mixta frente a la educación diferenciada*. Recuperado el 14 de julio de 2013 de

[http://www.educacionenvalores.org/IMG/pdf/BOL\\_educacion\\_mixta\\_vertical\\_.pdf](http://www.educacionenvalores.org/IMG/pdf/BOL_educacion_mixta_vertical_.pdf)

FIZE, M. (2003) *Les pièges de la mixité scolaire*. Paris. Presses de la Renaissance.

GAGO, A. (2008) *Los modelos educativos como base para la mejora de la calidad de la educación*. Recuperado de [www.jeidi.blogspot.com.es/2008\\_09\\_21\\_archive.html](http://www.jeidi.blogspot.com.es/2008_09_21_archive.html)

GAY, R. (2008– 2013) *Charlas de formación para el profesorado*. Material no publicado.

GÓNZALEZ, E. (2006) *Psicología del ciclo vital*. Madrid. Ed. CCS

HOFF, C. (2000) *The war against boys; how feminism is harming our young men*. New York. Simon and Schuster.

IBSC (Sin fecha) *International Boys' School Coalition*

<http://www.theibsc.org/>

KIMURA, D. (1 de octubre de 2000) *A scientist dissents on sex and cognition*. Recuperado el 28 de abril de 2013 de <http://www.dana.org/news/cerebrum/detail.aspx?id=3280>

KIMURA, D. (2005) *Sexo y capacidades mentales*. Barcelona. Ed. ARIEL

LEGATO, M. (2006) *Porque los hombres nunca recuerdan y las mujeres nunca olvidan*. Barcelona. Ed. Urano

LERA, M.J. (2002) *El fútbol y las casitas. Porqué los niños y las niñas son como son*. Alcalá de Guadaíra. Ed. Guadalmena. Recuperado el 9 de julio de 2013 de

<http://www.psicoeeducacion.eu/eduinfantil/el%20futbol%20y%20las%20casitas.pdf>

Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del derecho a la educación. Boletín Oficial del Estado, de 4 de julio de 1985.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, de 4 de mayo de 2006.

MARINA (2011) *El cerebro infantil: la gran oportunidad*. Barcelona. Ed. Ariel

MARINA (1 de abril de 2011) *El Temperamento*. Recuperado el 23 de junio de 2013 de <http://www.joseantonioarina.net/articulo/el-temperamento/>

MUSSEN, P.H.; CONGER, J.J.; KAGAN, J. (1991) *Aspectos esenciales del desarrollo de la personalidad en el niño*. Ed. Trillas

OIDEL (2004) *Educación Diferenciada. Los matices de la diferencia* - Boletín Educación diferenciada, 2. Pág. 3.

OIDEL (2005) *Educación Diferenciada ¿Todos iguales?*. Boletín Educación diferenciada, 7. Pág.1.

QUÍLEZ, R. (2 de septiembre de 2012) *Coeducación vs. Aulas separadas*. EL MUNDO .es, Recuperado el 28 de mayo de 2013 de <http://www.elmundo.es/elmundo/2012/08/30/espana/1346333512.html>

PARK, H.; BEHRMAN J.R.; CHOI, J. (2012) *Causal Effects of Single-Sex Schools on College Entrance Exams and College Attendance: Random Assignment in Seoul High Schools*. PSC Working Paper Series, PSC 10-01. Recuperado de [http://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1015&context=psc\\_working\\_papers](http://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1015&context=psc_working_papers)

PEASE, A. (2003) *Por que los hombres mienten y las mujeres lloran*. Barcelona. Ed. Amat

RIORDAN, C. (1990) *Girls and boys in School: together or separate?*. New York Teacher's College Press.

RUBIA, F.J. (2007) *El sexo del cerebro*. Madrid. Ed. Temas de hoy.

RUIZ, R. (22 de abril de 2013) *La Educación Diferenciada funciona mejor en los chicos*. LA RAZÓN.ES, Recuperado el 28 de mayo de 2013 de [http://www.larazon.es/detalle\\_normal/noticias/1978038/la-educacion-diferenciada-funciona-mejor-en-lo#.UaOoJmRHB1l](http://www.larazon.es/detalle_normal/noticias/1978038/la-educacion-diferenciada-funciona-mejor-en-lo#.UaOoJmRHB1l)

ROMEO, K. (22 de abril de 2011) “*Se debe educar a ambos sexos de forma separada*”. EL PAIS.com, Recuperado el 28 de mayo de 2013 de [http://elpais.com/diario/2011/04/22/paisvasco/1303501213\\_850215.html](http://elpais.com/diario/2011/04/22/paisvasco/1303501213_850215.html)

SALOMONE, R. C. (2003) *Same, different, equal*. New Haven & London. Yale University Press.

SÁNCHEZ-VALLEJO, M.A. (13 de febrero de 2008) *Niños y niñas separados contra el fracaso escolar*. El País. Recuperado el 28 de mayo de 2013 de [http://elpais.com/diario/2008/02/13/sociedad/1202857201\\_850215.html](http://elpais.com/diario/2008/02/13/sociedad/1202857201_850215.html)

SAX, L. (2005) *Why Gender Matters*. Nueva York. BROADWAY BOOKS

SAX, L. (17 de mayo de 2010) *Gender differences in the sequence of brain development*. EDUCATION.COM, Recuperado el 28 de abril de 2013 de [http://www.education.com/reference/article/Ref\\_Boys\\_Girls/](http://www.education.com/reference/article/Ref_Boys_Girls/)

SOTERO, P. (22 de mayo de 2013) *Los alumnos de diferenciada rinden más sin que importe su nivel social*. Revista MAGISTERIO. Nº11987. Pág. 2.

TANNER, J. (1975) *Educación y desarrollo físico: Implicaciones del estudio del crecimiento de los niños para la teoría y la práctica educativas*. Madrid. Siglo XXI.

TAJAMAR (2011) *Educación diferenciada: Argumentario sobre Educación diferenciada*. Recuperado el 2 de junio de 2013 de [http://www.tajamar.es/images/stories/File/EdDiferenciada/11ediferenciada\\_informe1.pdf](http://www.tajamar.es/images/stories/File/EdDiferenciada/11ediferenciada_informe1.pdf)  
[http://www.tajamar.es/images/stories/File/EdDiferenciada/11ediferenciada\\_informe2.pdf](http://www.tajamar.es/images/stories/File/EdDiferenciada/11ediferenciada_informe2.pdf)  
[http://www.tajamar.es/images/stories/File/EdDiferenciada/11ediferenciada\\_informe3.pdf](http://www.tajamar.es/images/stories/File/EdDiferenciada/11ediferenciada_informe3.pdf)

THOMPSON, M. (2008) *It's a boy. Your son's development from birth to age 18*. Nueva York. Ballantines Books.

UNIVERSIDAD DE VALENCIA. Unitat d'Igualtat (Sin fecha). *Glosario de terminus de Políticas de Igualdad*. Recuperado el 12 de Julio de 2013 de <http://www.uv.es/igualtat/GLOSARIO.pdf>

WOLCOTT, J. (25 de mayo de 2004) *The Christian Science Monitor*. Resumen de artículo Recuperado el 12 de mayo de 2013 de <http://apli.wordpress.com/2007/10/05/colegios-para-chicos-sin-la-pesion-de-ser-machos/>