



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Educación diferenciada por sexos: propuestas,
argumentos y críticas

Autor

Beatriz Barra Lisa

Director

Agustín Malón Marco

Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Campus de Huesca.

Año 2015

Índice

1. Introducción	4
2. Evolución histórica del tratamiento de los sexos en la escuela española.....	7
3. Educación diferenciada. Aspectos generales.	13
3.1. Consejos y estrategias para la educación de las niñas	18
3.2. Consejos y estrategias para la educación de los niños.....	20
4. Argumentos a favor de la educación diferenciada	22
4.1. Diferencias a nivel neurofisiológico y hormonal: dimorfismo cerebral.....	23
4.2. Diferencias en la percepción de los sentidos	29
4.3. Diferencias en el ritmo de desarrollo.....	30
4.4. Diferencias en el aprendizaje.....	31
4.5. Diferencias en el rendimiento académico.....	34
4.6. Diferencias a nivel socio-afectivo	36
4.7. Diferencias en la motivación	40
4.8. Trastornos psicológicos, del aprendizaje y de la conducta.....	42
4.9. Roles de género o estereotipos	43
5. Críticas a la educación diferenciada.....	44
6. Conclusión	49
7. Referencias bibliográficas.....	52
8. Anexos	56

Educación diferenciada por sexos

- Elaborado por Beatriz Barra Lisa.
- Dirigido por Agustín Malón Marco.
- Depositado para su defensa el 09 de Diciembre de 2015.

Resumen

Actualmente en España tan solo el 1% de los centros separan a sus alumnos por sexos. A raíz de la modificación de la ley de conciertos y de los resultados del informe PISA, el debate sobre la conveniencia o no de este modelo ha vuelto a estar en boca de todos. Los defensores alegan al derecho de poder elegir el modelo de educación que desean para sus hijos, así como la existencia de diferencias entre niñas y niños que influyen en su aprendizaje. Mientras, sus detractores resaltan la importancia de la socialización en la escuela y el papel integrador de esta, restando peso a las diferencias en el aprendizaje de chicos y chicas.

La intención final de este escrito no es determinar qué modelo es mejor o peor en términos globales, sino facilitar información de un modelo que es menos conocido y que está tachado por prejuicios políticos y religiosos pero que es defendido por diversos grupos sociales independientemente de su religión o creencias políticas. El objetivo es obtener una visión global de este modelo, conociendo algunos de los argumentos que utilizan tanto sus defensores como sus detractores.

Palabras clave

Educación diferenciada por sexos, educación segregada, dimorfismo cerebral, coeducación.

1. INTRODUCCIÓN

El debate sobre la educación diferenciada por sexos en España ha vuelto a ser un tema de actualidad a raíz del cambio de gobierno y la consecuente modificación de la ley educativa, la LOMCE de 2013. Esta reforma ha devuelto el concierto a centros que habían sido privados de este beneficio por ofrecer una educación que se consideraba discriminatoria al separar a niños y niñas en función de su sexo. La Ley Orgánica de Educación de 2006, en su artículo 84.3, señalaba que “En ningún caso habrá discriminación por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social” (LOE, 2006, p. 24).

Esta situación afectó a doce centros religiosos de la comunidad autónoma de Andalucía, dos de Asturias pertenecientes a Fomento Centros de Enseñanza y cuatro de Galicia, a los que se les denegó la renovación del concierto o se redujeron las unidades escolares acogidas a este modelo de financiación con fondos públicos atendiendo a este único motivo (EFE, 2014).

El actual gobierno del Partido Popular, presidido por Mariano Rajoy, redactó de nuevo este artículo de la LOE en la nueva Ley Orgánica 9/2013 de Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), amparándose en el artículo 14.3 de la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea donde se reconoce “la libertad de creación de centros docentes dentro del respeto a los principios democráticos, así como el derecho de los padres a garantizar la educación y la enseñanza de sus hijos conforme a sus convicciones religiosas, filosóficas y pedagógicas” (Carta Derechos Fundamentales de la Unión Europea, 2000, p. 11). Y bajo el refugio de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, que en su artículo 26.3 dispone que “los padres tienen derecho preferente a escoger el tipo de educación que habrá de darse a sus hijos” (Declaración de los Derechos Humanos, 10 de diciembre de 1948, citado en Calvo, M. 2006, p. 204). Así, el artículo 84.3 de la nueva LOMCE añade al texto de la LOE lo citado a continuación:

No constituye discriminación la admisión de alumnos y alumnas o la organización de la enseñanza diferenciadas por sexos, siempre que la enseñanza que imparten se desarrolle conforme a lo dispuesto en el artículo 2 de la Convención relativa a la lucha

contra las discriminaciones en la esfera de la enseñanza, aprobada por la Conferencia General de la UNESCO el 14 de diciembre de 1960¹.

En ningún caso la elección de la educación diferenciada por sexos podrá implicar para las familias, alumnos y alumnas y centros correspondientes un trato menos favorable, ni una desventaja, a la hora de suscribir conciertos con las Administraciones educativas o en cualquier otro aspecto. A estos efectos, los centros deberán exponer en su proyecto educativo las razones educativas de la elección de dicho sistema, así como las medidas académicas que desarrollan para favorecer la igualdad. (LOMCE, 2013, p. 40)

Con esta modificación, aquellos centros que habían perdido el concierto por discriminar a sus alumnos en función de su sexo, es decir, por llevar a cabo una educación diferenciada, han podido volver a solicitar la subvención del Estado exponiendo las razones educativas de la elección de dicho sistema de agrupación.

El debate sobre la eficacia o no de la educación mixta está también sobre la mesa a raíz de la publicación del informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico² *El ABC de la igualdad de género en educación* (OCDE, 2015) donde se analizan los resultados del informe PISA de 2015. Son varios los medios de comunicación que han recogido los resultados de dicho informe destacando la diferencia de rendimiento entre chicos y chicas, lo que sugiere que el modelo de educación mixta actual no obtiene los mismos resultados en los chicos y en las chicas, aunque no explica el origen de estas diferencias.

Ante el incremento que está sufriendo la diferencia de puntuación obtenida, llegando a ser una variación considerable, la pregunta que se plantea es qué está fallando en el

¹ Dicho documento señala que:

Artículo 1.1. (...) se entiende por “discriminación” toda distinción, exclusión, limitación o preferencia, fundada en la raza, el color, el sexo, el idioma, la religión, las opiniones políticas o de cualquier otra índole, el origen nacional o social, la posición económica o el nacimiento, que tenga por finalidad o por efecto destruir o alterar la igualdad de trato en la esfera de la enseñanza (...).

Artículo 2. En el caso de que el Estado las admita, las situaciones siguientes no serán consideradas como constitutivas de discriminación en el sentido del artículo 1 de la presente Convención:

a. La creación o el mantenimiento de sistemas o establecimientos de enseñanza separados para los alumnos de sexo masculino y para los de sexo femenino, siempre que esos sistemas o establecimientos ofrezcan facilidades equivalentes de acceso a la enseñanza, dispongan de un personal docente igualmente calificado, así como de locales escolares y de un equipo de igual calidad y permitan seguir los mismos programas de estudio o programas equivalentes.

² La OCDE fue fundada en 1961 con el objetivo de promover políticas que mejoren el bienestar económico y social de las personas. Actualmente formada por 34 países.

sistema educativo para que, supuestamente ante una misma instrucción y unas mismas condiciones, no obtengan los mismos resultados niños y niñas.

A partir de estos resultados publicados por la OCDE y la modificación de la LOMCE en cuanto a los conciertos de los colegios de educación diferenciada, la conveniencia o no de este tipo de agrupación escolar ha vuelto a ser tema de debate, y no solo en nuestro país. Recientemente se ha producido un auge de la escolarización diferenciada en otros países como Francia, en respuesta a los resultados obtenidos con la educación mixta que según algunos no alcanzan las expectativas ni en el sentido académico ni en el de la igualdad, ya que los problemas sociales relacionados con el género no solo no se han extinguido sino que se mantienen o aumentan (Artola, 2014). El sociólogo Michel Fize afirma que la educación mixta en Francia no ha conseguido asegurar la igualdad de oportunidades ni de sexos, ya que esta igualdad depende de otros muchos factores (Citado en Artola, 2014, p. 10).

En el presente trabajo vamos a realizar un acercamiento a este tema para poder tener una idea general de la situación de la educación diferenciada en España, entendiendo primero la diferencia de este modelo de agrupación con otros y la historia que ha tenido en nuestro país a lo largo de las últimas décadas, así como lo que decía la legislación educativa de cada momento. Para conocer qué es la educación diferenciada, objeto de estudio de este trabajo, he recopilado sus fundamentos básicos y algunas pautas de cómo se debería, teóricamente, materializar en las aulas. Además he llevado a cabo una recopilación y análisis de los principales argumentos que aportan los defensores de la educación diferenciada por sexos, atendiendo principalmente a distintos aspectos del desarrollo físico, intelectual, social y afectivo que presentan diferencias entre los niños y las niñas. Sin embargo, no todo son halagos para la educación diferenciada, los defensores de la coeducación tienen también sus argumentos para rechazar este tipo de agrupación escolar, principalmente basados en cuestiones sociales y políticas que también serán atendidas en este trabajo.

2. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL TRATAMIENTO DE LOS SEXOS EN LA ESCUELA ESPAÑOLA.

A lo largo de la historia de la educación han existido básicamente tres modelos de organización escolar según el sexo de los alumnos, que han variado en función de la concepción que se tiene en cada momento sobre el sexo y de la evolución de la mujer en la sociedad (Rodríguez, 1998). A continuación vamos a hacer un recorrido por estos diferentes modelos y su momento histórico.

Los sistemas educativos en las sociedades occidentales se han ido construyendo desde una visión androcéntrica donde no cabía la mujer. La educación era un privilegio reservado a los hombres. Esta negación a las mujeres del derecho fundamental a la educación se ha ido justificando a lo largo de la historia a través de elementos mitológicos, biológicos, ideológicos, políticos, económicos, científicos, etc. Autores como Aristóteles, Rousseau, o Platón habían colaborado en esta discriminación basándose en la imperfección humana y en la inferioridad intelectual de la mujer (Rodríguez, 1998, pp. 22-25).

Rousseau, considerado padre de la pedagogía moderna, planteaba unos principios diferenciados para la educación de niños y niñas “el hombre y la mujer no tienen la misma naturaleza y no están destinados a los mismos trabajos, resulta, por naturaleza, que no deban tener la misma educación” (Fize, 2006, p. 48). En su libro *El Emilio* (1762) señala que la base de la educación ha de ser el respeto a la personalidad propia de cada niño y la experiencia proporcionándole conocimientos para convertirse en un sujeto libre y autónomo. Sin embargo, para la educación de las niñas escribió *La educación de Sofía*, capítulo V de *El Emilio* (1762), donde el objetivo de la educación ya no es que la niña se convierta en un sujeto libre y autónomo, sino que está encaminada a hacer de ella un sujeto débil y dependiente. Una educación como la de *El Emilio* perjudicaría a la niña, ya que su futuro sería servir al hombre (Brullet y Subirats, 1991, p. 9).

Esta diferenciación en el trato a los alumnos en función del sexo se reflejaba en la *escuela segregada* que fue el modelo exclusivo de instrucción para ambos sexos hasta mediados del siglo XX. Este modelo aparece bajo la creencia en que las características

propias de uno y otro sexo venían determinadas biológicamente, siendo natural que hombres y mujeres ocuparan un lugar distinto en la sociedad. Ello implicaba a su vez que cada grupo debía recibir una educación diferenciada. Además la moral de la época dictaba que la educación debía ser en espacios físicos separados y por profesorado de idéntico sexo. Este aspecto estaba justificado también por motivos didácticos, ya que sirven de modelo de identificación e imitación para el alumnado (Rodríguez, 1998, pp.22-25).

La escuela segregada proporcionaba una jerarquización de los roles sexuales, siendo diferentes las exigencias y las expectativas con respecto a uno y otro, favoreciendo la subordinación social de la mujer con respecto al hombre. Rodríguez afirma en su libro (1998) que los contenidos recibidos por uno y otro sexo eran muy diferentes. La mujer debía prepararse para su papel de madre y esposa, por lo que los modelos eran de sumisión, obediencia, orden, limpieza, etc. La formación masculina estaba dirigida a la adquisición de las habilidades necesarias para desempeñar el rol social de trabajador, por lo que sus aprendizajes eran instrumentales y formativos, enfocados a la formación profesional.

La incorporación de la mujer al espacio público educativo se ha logrado hace relativamente poco tiempo. A finales del s.XIX empiezan las protestas que defienden que las mujeres reciban educación escolar equivalente a la de los varones y se implanta la escuela mixta en Estados Unidos y en los países del norte de Europa vinculados al protestantismo como Noruega, Finlandia, o Suecia. Sin embargo, en la mayoría de los países afines al catolicismo como Francia, Italia, Portugal o España esta práctica continuaba siendo minoritaria y generaba una gran oposición (Brullet y Subirats, 1991).

El desarrollo de la *escuela mixta* habría coincidido con la incorporación de la mujer al trabajo que haría necesario que su formación fuera como la del hombre. El modelo mixto se basa en la igualdad formal de ambos sexos, se limita a dirigir la misma instrucción al grupo femenino y masculino, en un mismo centro en el que reciben la misma atención y tienen “igualdad de oportunidades” sin cuestionar la desigualdad social vigente entre ambos (Rodríguez, 1998, pp. 22-25).

No obstante, según explica Rodríguez (1998) el modelo mixto no surgió de la unión de los dos modelos segregados existentes, sino que el modelo masculino se presentó como universal, generalizándose el currículum masculino con solo algunas pinceladas del femenino, eliminando aquellos aspectos que son considerados más femeninos y que carecían de prestigio social.

En España no es hasta 1857, con la Ley Moyano, cuando se establece una enseñanza generalizada a niños y niñas desde los 6 a los 9 años, con una instrucción específica según el sexo. Esta ley facultaba y aconsejaba a los municipios a crear escuelas elementales para niñas. Estas no podían asistir junto con los niños y no era aceptable que recibieran enseñanzas de maestros varones. Pero tampoco había maestras, así que se habilitó a alguna mujer que hubiera aprendido en el seno familiar algunas letras y números y sobre todo las labores “propias del sexo” (Simón, 2010).

Entre 1901 y 1906 la escuela Moderna de Ferrer i Guardia, donde se practicaba la coeducación, se extiende hasta treinta y cuatro centros. En 1909 se establece la obligatoriedad de la enseñanza hasta los 12 años. Los sectores más progresistas como la Institución Libre de Enseñanza³, las Escuelas Anarquistas y Escuelas Montessori instauran la escuela mixta para la enseñanza primaria y pública, vinculando coeducación y laicismo, aunque todavía conservaban ciertas enseñanzas diferenciadas. (Simón, 2010).

Para la Institución Libre de Enseñanza la coeducación es un principio esencial, no habiendo razones para prohibir la convivencia de los sexos en la escuela siendo la forma habitual en la que se encuentran en la sociedad. La coeducación es, para la ILE, una de las bases fundamentales para la formación del carácter moral y la más poderosa para acabar con la actual inferioridad de la mujer, que no empezará a desaparecer hasta que se la eduque, no sólo como, sino con el hombre (Negrín, 2013).

³ La Institución Libre de Enseñanza fue fundada en 1876 por un grupo de catedráticos (entre los que se encontraban Francisco Giner de los Ríos, Gumersindo de Azcárate y Nicolás Salmerón), separados de la Universidad por defender la libertad de cátedra y negarse a ajustar sus enseñanzas a los dogmas oficiales en materia religiosa, política o moral. Desde 1876 hasta la guerra civil de 1936, la ILE se convirtió en el centro de gravedad de toda una época de la cultura española y en cauce para la introducción en España de las más avanzadas teorías pedagógicas y científicas que se estaban desarrollando fuera de las fronteras españolas. Véase <http://www.fundacionginer.org/historia.htm>

Aparece de esta forma un nuevo modelo: el *modelo coeducativo*. Este modelo se basa en distinguir las diferencias de sexo y género, teniendo como condición imprescindible la eliminación de las jerarquías de los roles, que los estereotipos culturales atribuyen a cada persona por el hecho de pertenecer a un determinado sexo. Esto implica la eliminación de toda diferencia curricular explícita u oculta en base al género, un nuevo modelo que comprenda los valores más positivos del rol femenino y masculino sin calificaciones peyorativas (Rodríguez, 1998, pp. 22-25). Pero incluso en la II República (1931), cuando la coeducación fue legamente admitida, las experiencias de escuelas mixtas eran minoritarias (Simón, 2010).

Con el triunfo del franquismo, tras la guerra civil, desaparece la opción de la enseñanza mixta, que quedó abolida por la Ley de Enseñanza Primaria que imponía la educación segregada de nuevo, autorizando la escuela mixta sólo desde una perspectiva económica en las escuelas rurales (Bartolomé, 1976). La escuela nacional-católica de la dictadura estaba a cargo de la Iglesia que contaba con el apoyo económico del Gobierno, por tanto la escuela era ante todo católica, inundada de crucifijos, rosarios y demás motivos y cuyo objetivo era moldear a sus alumnos en católicos y patriotas (González, N.d).

En los años 60, la Ley General de Educación (LGE) también conocida como ley Villar Palasí, anula la prohibición de la escuela mixta y establece una enseñanza homogénea hasta los 13 años, conocida como la Enseñanza General Básica o EGB. Se comenzó a crear instituciones educativas públicas mixtas (colegios e institutos), a ritmo lento y sin alterar colegios religiosos católicos. No es hasta 1985 cuando la enseñanza mixta aparece como obligatoria en la LODE para todos los centros sostenidos con fondos públicos, con la consecuente necesidad de transformar todos los centros educativos públicos y privados concertados en escuelas mixtas.

La Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) de 3 de octubre de 1990, manifiesta expresamente que la escuela tendrá como principio inalienable la igualdad entre los sexos como eje transversal, que deberá atravesar toda enseñanza y aprendizaje escolar. Reconoce el derecho a la educación de todas las personas sin discriminación por razón de sexo, raza o religión (Simón, 2010).

Aunque el modelo mixto y el coeducativo han sido en ocasiones confundidos existe una importante diferencia entre ambos, ya que mientras que el modelo mixto hace referencia casi exclusiva a la escolarización conjunta de ambos sexos en un mismo aula, el modelo coeducativo, si bien necesita de la educación mixta como requisito imprescindible, esta no es suficiente. Por escuela coeducativa se entiende aquella en la que se corrigen y se eliminan todo tipo de desigualdades o de mecanismos discriminatorios por razón de sexo y en la que los alumnos y las alumnas pueden desarrollar libremente su personalidad en un clima de igualdad real y sin ningún tipo de condicionantes o limitaciones impuestas en función de su sexo (Bartolomé, 1976).

Algunas pautas de actuación para llegar a esa igualdad real se recogen bajo el concepto de ‘acción positiva’, con el que se hace referencia a la necesidad de tratamiento preferencial temporal hacia un determinado grupo social encaminado hacia la corrección de desigualdades. Una propuesta para conseguir este objetivo es, dentro del diseño de la programación de aula, contemplar la experiencia de clase segregada. Debería hacerse en el mayor número de áreas de conocimiento que fuera posible y durante un tiempo prudente y limitado. Anne-Mette Kruse llevo a cabo esta experiencia en unas escuelas danesas en las que utilizaba la segregación como medio organizativo y pedagógico para proporcionar un espacio a las niñas y reforzar su competencia a nivel profesional y habilitarlas a nivel personal (Rodríguez, 1998).

En este tipo de experiencias la educación segregada por sexos no es una meta en sí misma, sino que constituye un medio para ayudar tanto a las niñas como a los niños a comprender los roles y las actitudes sexuales como estructuras sociales que las partes implicadas pueden modificar. Se trata de concienciar sobre nuestras similitudes y diferencias en tanto que seres humanos, y sobre el modo en que las divisiones sociales estructuran nuestras experiencias y oportunidades en la vida. Varios países como Gran Bretaña, Estados Unidos y Australia entre otros, han llevado a cabo iniciativas para la igualdad de oportunidades experimentado con la impartición de clases unisexuales compensatorias en materias como matemáticas o ciencias (Rodríguez, 1998).

Todas las leyes educativas posteriores a la LOGSE declaran la expresa necesidad y obligación de educar activamente la igualdad entre sexos (LOE, 2006; LOMCE, 2013), así como las leyes contra la violencia de género y las leyes de igualdad. Sin embargo,

como hemos visto, la separación por sexos no ha sido tratada de igual forma por la legislación española, siendo incluso rechazada por discriminación en la LOE. En la actualidad cuenta con el respaldo de la LOMCE como una opción más de escolarización siempre y cuando se respete la igualdad entre los sexos.

La Constitución española de 1978, en su artículo 27, reconoce el derecho a la educación y a la libertad de enseñanza. En el apartado 27.3 señala que “Los poderes públicos garantizan el derecho que asiste a los padres para que sus hijos reciban la formación religiosa y moral que esté de acuerdo con sus propias convicciones” (Constitución española, 1978, p. 7). Partiendo de esta libertad de elección, surge la reivindicación de algunos padres para poder elegir si querían que sus hijos estudiase en un centro dónde sólo hubiera alumnos de un mismo sexo o en uno mixto. Sin embargo, en su artículo 14 la Constitución española afirma que “Los españoles son iguales ante la ley, sin que pueda prevalecer discriminación alguna por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social” (Constitución española, 1978, p. 4). A raíz de estos dos artículos aparece la educación diferenciada, argumentando que se separa a los alumnos en función de su sexo pero sin discriminar a ninguno. De esta forma surge la discusión, que hemos visto previamente, sobre si la separación de los alumnos en función de su sexo supone o no un trato discriminatorio hacia los niños y niñas.

La llamada *educación diferenciada*, segregada (término más peyorativo que utilizan aquellos que la rechazan) o educación separada por sexos es un modelo educativo que separa a los alumnos en función de su sexo atendiendo así presumiblemente las necesidades de cada sexo de forma específica y mejorando sus oportunidades. Dentro de la educación diferenciada podemos encontrar diferentes tipos o grados de separación, aunque todas comparten los argumentos que la justifican.

A diferencia de la antigua educación segregada que hemos visto, donde la separación de los alumnos por sexo se hacía para diferenciar aún más a unos de otros, para dirigirlos hacia caminos y metas diferentes, marcando aquellas cosas que debían ser para los niños o para las niñas, esta nueva modalidad pretende separar a los alumnos en función de su sexo para conseguir una mayor igualdad de oportunidades. Por tanto, y según se afirma en la LOMCE, siempre y cuando se demuestre que la oferta educativa

es igual en ambos casos y se justifique la separación en beneficio de alumnos y alumnas, la separación por sexos no se consideraría discriminación y, por tanto, estaría dentro de la legalidad marcada en la Constitución.

3. EDUCACIÓN DIFERENCIADA. ASPECTOS GENERALES.

Actualmente en España hay algo más de cien centros repartidos por todo el territorio nacional que ofrecen una educación diferenciada en función del sexo de los alumnos. Esto supone el 1% del total de centros escolares. Ninguno de ellos es público aunque sí que disfrutan de conciertos con la Administración, por lo que reciben subvenciones de dinero público. La mayoría de estos centros ofertan plazas desde la etapa de Educación Infantil hasta terminar la Educación Secundaria Obligatoria, e incluso el Bachillerato y ciclos formativos. Algunos centros son solo de formación profesional, como el Quintanes de Barcelona, que ofrece ciclos formativos solo para chicos, o el Elcható de Sevilla, que está dirigido solo al alumnado femenino y oferta plazas para ciclos formativos de grado medio y superior en Educación Infantil, Administración y Gestión y Secretariado.

Según la web de Educación Diferenciada⁴ en España hay cuarenta y cinco centros solo para alumnos de sexo masculino y otros cuarenta y cinco solo para el sexo femenino donde se imparte Educación Infantil, Primaria y Secundaria. En algunos de ellos también está disponible el primer ciclo de Educación Infantil, aunque con carácter privado y la opción de continuar los estudios en niveles superiores como el Bachillerato y los Ciclos Formativos de Grado Medio o Superior (véase la lista completa de centros de educación diferenciada en el anexo 1).

En el caso de estos noventa centros las instalaciones son ocupadas solo por alumnos de un solo sexo, sin embargo, existen también otros modelos de educación diferenciada. Este es el caso de dos centros concretos en España. Uno de ellos es el colegio Nuestra Señora de Schoenstatt (desde 1936), en la ciudad de Pozuelo (Castilla León). Es un colegio privado y católico, perteneciente al Instituto de las Hermanas de María de Schoenstatt, que ofrece un modelo pedagógico mixto en la Educación Infantil y de

⁴ *Educación diferenciada.* (N.d) Consultado (1 de junio de 2015). Recuperado de: <http://www.educaciondiferenciada.com/>

educación diferenciada masculina y femenina desde los 6 hasta los 18 años, respondiendo a las diferentes formas y ritmos de aprendizaje que tienen niños y niñas. Es decir, en este colegio se lleva a cabo una educación diferenciada por sexos, pero con áreas comunes para ambos sexos.

Esta situación, de un colegio mixto pero con una docencia separada por sexos, se da a su vez en otro centro madrileño, el colegio Monte Tabor, de carácter religioso y privado concertado, que ofrece una educación desde los dos años hasta el Bachillerato incluido, siendo estos dos en régimen privado, y el resto de la etapa educativa (segundo ciclo de Infantil, Primaria y Educación Secundaria Obligatoria) en régimen concertado.

La mayor parte de los noventa centros de educación diferenciada, en concreto setenta y seis, forman parte de alguna institución de enseñanza en la que se agrupan varios de estos centros, compartiendo principios educativos en sus diferentes colegios. Las más importantes de estas instituciones son: Institutió Familiar d'Educació, Attendis Colegios, COAS (Grupo Educativo Irakaskuniza Taldea) y Fomento de Centros de Enseñanza. (Para saber más sobre estas instituciones ver anexo 2).

Tabla 1. Resumen principales instituciones educativas a cargo de la educación diferenciada en España (anexo 2).

	Fomento de Centros de Enseñanza	Attendis Colegios	Institutió Familiar d'Educació	COAS, Grupo Educativo Irakaskuniza Taldea
Centros	35	21	13	6 colegios y 4 centros de educación infantil
Alumnos	Más de 24.000	12.000	8.000	3.685
Primer centro	1963, Córdoba	-	1969, Sant Cugat del Vallés	1971
Ubicación	Toda España	Andalucía y Extremadura	Cataluña y Baleares	Bizkaia, Guipuzkoa y La Rioja

Cuando hablamos de educación diferenciada la idea que nos viene a la mente es un centro donde solo podremos ver alumnos de un mismo sexo. Sin embargo, dentro de lo que supone la educación diferenciada por sexos, es decir, la separación de los alumnos y alumnas en función de su sexo para su beneficio, no existe un solo modelo para

materializar esta idea. Los opciones van desde la separación total de niños y niñas en centros diferentes, con profesorado solo del mismo sexo al de los alumnos a la opción menos estricta, donde los centros son mixtos, con profesorado de ambos sexos, y solo en algunos momentos determinados niños y niñas son separados para trabajar algunos contenidos curriculares concretos.

En la actualidad en España muchos centros donde se lleva a cabo la educación diferenciada lo hacen de forma absoluta; es decir, muchos de los centros tienen en realidad una doble vía: una femenina y otra masculina. Por lo que en el mismo Centro nos encontramos con dos edificios donde se lleva a cabo la educación de cada uno de los sexos.

Mientras tanto, algunos centros optan por limitar la separación a determinadas asignaturas, actividades o ciclos. Este es el caso, por ejemplo, del colegio Stella Maris La Gavia, un centro concertado bilingüe de Madrid en el que niños y niñas están en aulas mixtas en las etapas de infantil y primaria pero pasan a estar separados por sexos en secundaria, aunque siguen compartiendo espacios como el recreo y el comedor. De este modo aprovechan la riqueza del encuentro de ambos sexos y posibilitan al mismo tiempo la mejora del rendimiento académico que, según sus defensores caracteriza la educación diferenciada, durante la adolescencia, etapa crítica del desarrollo.

Esta opción, donde niños y niñas están separados en la misma institución escolar con momentos mixtos para lo extracurricular, está empezando a tener nombre propio: *intereducación*, aunque para algunos es considerada como otra forma de educación diferenciada. Otro modo intermedio entre la educación mixta y la diferenciada es la educación *dual* que separa alumnos y alumnas dentro del mismo centro solo para la enseñanza de algunas asignaturas (Gordillo, 2014).

Según los defensores de la educación diferenciada, sea en una u otra de sus modalidades, primero la escuela mixta y luego la coeducación fueron un triunfo en un momento histórico determinado en el que la mujer estaba en un segundo plano y cuya educación iba destinada a convertirla en un ser dependiente y débil. La lucha por la igualdad entre los sexos en materia educativa culminó con la incorporación plena de la mujer al mundo escolar con las mismas exigencias, metas y obligaciones que tenían los

varones. No obstante, bajo el argumento de que los colegios de educación diferenciada no se ajustan a una realidad social que es mixta, actualmente en España se habría impuesto un modelo único que además de no ser el único modelo válido, no dejaría de dar problemas (Calvo, 2006).

Pero en los últimos años se ha producido un fenómeno que tiene efectos negativos en sentido académico, pero también personal, para los alumnos, la neutralidad sexual. Por neutralidad sexual se considera la idea de que niños y niñas son iguales, idénticos, y cuya única diferencia es aquella que se aprende como construcción social, la idea de lo masculino y lo femenino o cualquier diferencia vinculada al sexo debe ser eliminada (Calvo, 2006).

Sin embargo, las diferencias entre los sexos serían una realidad no sólo cultural, sino también biológica. Las tecnologías que permiten ver la imagen cerebral en personas vivas por medios no invasivos muestran que desde la octava semana de gestación, cuando entra en actuación la testosterona en el caso de los hombres y los estrógenos en el caso de las mujeres, se originan diferencias cerebrales en estructura y funcionamiento provocadas por estas hormonas. Así, algunos científicos coinciden por ejemplo en que el aumento del fracaso escolar y de enfermedades psicológicas relacionadas como el TDAH o la anorexia pueden tener su origen, entre otras causas, en este empeño por despreciar las diferencias sexuales, en especial, en el aprendizaje (Rubia, 2007).

La educación diferenciada es un sistema pedagógico que parte de la igualdad de niños y niñas en derechos y deberes, pero reconociendo la existencia de una serie de diferencias innatas propias de cada sexo que aprovecha para optimizar sus potencialidades y garantizar así una igualdad de oportunidades real. Partiendo de una igualdad absoluta en cuanto a las metas, objetivos, medios currículos y calidad de enseñanza, la educación diferenciada aplicaría métodos adecuados a las peculiaridades de cada sexo, reconociendo las diferencias entre ellos, pudiendo así dar respuesta a las mismas consiguiendo así igualar a niños y niñas en oportunidades.

Los defensores de la educación diferenciada enumeran una serie de beneficios en el aprendizaje, tanto cualitativos como cuantitativos, personales y académicos en los niños y niñas que son escolarizados bajo esta modalidad. Estos beneficios, que luego

estudiaremos en más detalle, se pueden resumir en los siguientes (Artola, 2014; Calvo, 2009, pp. 21-26):

- Mayor rendimiento académico. Los colegios que han introducido técnicas de educación específica para niños y niñas experimentarían una subida generalizada del nivel académico.
- Mayor posibilidad de alcanzar una igualdad de oportunidades real. Conocer las diferencias nos ayudaría a combatir los estereotipos. Lore Hoffman, feminista y pedagoga de la Universidad de Kiel, defiende que atendiendo a las especificidades de las chicas se consigue que se interesen por “las típicas asignaturas de chicos como la informática, la química o las matemáticas, al estar orientadas según sus necesidades” (Calvo, 2009, p. 23)
- Desarrollo equilibrado de la sexualidad y correcta socialización. En general, los niños y las niñas que se han beneficiado de un sistema de educación diferenciada tendrían un elevado concepto de sí mismos y de respeto hacia el sexo opuesto, adquirido en un ambiente escolar que permite un conocimiento sosegado de sí mismo y un desarrollo completo para, mas tarde y con la personalidad definida, relacionarse equilibradamente y con naturalidad con el sexo opuesto. Varios estudios reflejan que cuando niños y niñas comparten aula están más pendientes de agradar al sexo opuesto que de ser uno mismo, lo que dificulta un desarrollo personal sano y equilibrado.

Para conseguir unos resultados óptimos lo más adecuado serían las clases “single – sex”, la separación en determinados tramos de edad y para asignaturas concretas de niños y niñas en aulas separadas. No obstante, también en aulas mixtas se puede atender a las especificidades propias de cada sexo, aunque requiere algo más de habilidad por parte del docente, siguiendo las indicaciones o pautas que veremos a continuación (Calvo, 2009).

Las diferencias en la estructura cerebral, y las consecuentes diferencias en habilidad, predisponen al hombre y a la mujer para lidiar con los problemas empleando lo mejor de sus atributos. La Dra. Sandra Witelson llama a esto utilización de las “estrategias

cognitivas predilectas”. En consecuencia, en el marco pedagógico, deberíamos ser capaces de ofrecer aquellos modelos de enseñanza que tengan en cuenta los estilos de aprendizaje diferentes de niños y niñas, para despertar y fomentar aquellas zonas cerebrales más “perezosas”. (Calvo, 2009, p. 77)

A través de diferentes métodos educativos se puede compensar en cierta medida las diferencias comparativas entre los sexos. A continuación se exponen una serie de estrategias y consejos educativos, recogidos en la *Guía para una educación diferenciada* de María Calvo (2009), que deberán ser adaptadas al grupo de alumnos específicos con el que nos encontremos, teniendo en cuenta que con toda probabilidad habrá niños y niñas que necesiten otro tipo de medidas diferentes o adicionales (Calvo, 2009, p. 79).

3.1. Consejos y estrategias para la educación de las niñas

Según explica Clavo (2009, pp. 83 – 102), el ambiente de la clase debe ser confortable, estar limpio y ordenado, y la decoración colorida y significativa para las alumnas. Debido a la mayor sensibilidad de las niñas en el olfato y al oído es importante que huela bien para evitar distracciones y que el tono de voz sea calmado, evitando los gritos. La temperatura debe ser cálida (más que para los chicos), 24 grados (sic).

Es preferible que el profesorado sea también femenino, ya que entenderían mejor su sensibilidad, sus necesidades y sus sentimientos (comprenden las variaciones hormonales que pueden producir cambios en la personalidad). Las niñas necesitan sentirse queridas, aceptadas y escuchadas, expresar sus emociones y experiencias para favorecer su autoestima y confianza, por lo que es bueno dejar un espacio para que comparten sentimientos, anécdotas o problemas de forma breve, pero evitando el cotilleo y los comentarios dañinos. Es bueno que este momento sea al inicio para favorecer el silencio posterior en los momentos de trabajo.

Las niñas son muy sensibles a las expresiones faciales, por lo que un contacto visual con la profesora puede ser suficiente para corregir un comportamiento inadecuado, de igual modo que una sonrisa puede ayudar a que se sientan más seguras. Es bueno personalizar la relación, que la profesora llame a la alumna por su nombre y mirándola a

los ojos, manteniendo dialogo con las alumnas durante la clase siempre que sea posible y animando a todas a participar.

En los exámenes son preferibles las preguntas de desarrollo en lugar de las de tipo test, debido a su pensamiento inductivo y holístico. También para las preguntas en clase no es recomendable utilizar preguntas de “sí” o “no”, sino que son mejor aquellas en las que la respuesta debe ser razonada y desarrollada, dándoles tiempo antes de tener responder (el estrés las bloquea). En la redacción de textos, conviene plantear temas sobre los que les guste escribir (generalmente escriben de una manera descriptiva y hacen más referencia a sentimientos).

Las niñas, por su empatía innata, suelen preferir los trabajos en equipo, siendo preferible un ambiente de cooperación y no de competición. Aprovechando la ausencia de chicos, se debe fomentar la capacidad de liderazgo de las chicas, ya que no tienen que competir con chicos para conseguirla. Es importante destacar sus virtudes internas y no dar excesiva importancia a su aspecto exterior, especialmente en la adolescencia, donde pueden aparecer problemas relacionados con su baja autoestima y el físico como la anorexia.

Es fundamental convencer a las niñas de que no existen asignaturas de chicos y de chicas y dar a todas las materias la misma consideración social. Para ello se deben ofrecer modelos femeninos en profesiones y ámbitos variados, que las motiven en asignaturas consideradas de chicos como la tecnología. Actualmente, la enseñanza de las matemáticas favorece a los chicos y el modo de pensar masculino (lógico, analítico, preciso), en detrimento del femenino (más emocional y subjetivo). Para adaptar la enseñanza al aprendizaje de las chicas, se debería partir de la práctica, para después llegar a la teoría concreta (método inductivo), humanizar las matemáticas, relacionándola con temas de interés para ellas y transformar los simbolos en lenguaje verbal para facilitar la comprensión.

En cuanto al deporte, las niñas tienen la motricidad gruesa menos desarrollada y suelen realizar menos deporte, por eso es importante fomentar que las niñas practiquen algún deporte, haciéndoles probar muchos diferentes para que encuentren aquel que más les interesa.

3.2. Consejos y estrategias para la educación de los niños

Continuando con Calvo (2009, pp. 105-133), al contrario que con las niñas, la decoración del aula debe ser austera para que no desvíen la atención. La disciplina es imprescindible, incluida la estricta puntualidad así como el orden y la limpieza.

Al igual que con las niñas, es bueno que el referente del maestro sea también del mismo sexo, ya que este entenderá mejor sus problemas y necesidades. Las relaciones interpersonales de los niños se basan en una clara estructura jerárquica, en la que la cúspide debe ser el profesor, quien debe dirigirse a los alumnos con frases cortas e imperativas y debe ser modelo de autocontrol. Los niños necesitan autoridad, disciplina, confrontación y competición así como un guía que les marque lo que deben hacer en cada momento, pero también necesitan dosis de libertad, que les permitirán tomar decisiones y asumir sus consecuencias.

El profesor debe estar en continuo movimiento y hablando en un tono de voz elevado para favorecer la atención, incluso retando a los niños y formulando las ordenes en imperativo. Al contrario que a las niñas, les gusta ser llamados por el apellido, que les acerca al mundo de los adultos.

Es importante no obligar a los niños a expresar sus sentimientos o emociones, permitiéndoles otros caminos como escribir una nota para pedir perdón. Los niños tienen problemas para la lectura de gestos e interpretar el lenguaje corporal y facial por lo que el profesor debe decir los mensajes de forma clara y explícita.

Al igual que con las niñas, es importante que no diferencien en asignaturas de chicas o de chicos y que muestren interés también por áreas más típicamente femeninas, como el teatro, la música o la poesía, así como cambiar la idea de que sacar buenas notas es “cosa de niñas” proporcionándoles modelos de hombres exitosos que eran buenos estudiantes.

Los chicos tratan de ser autosuficientes, su autoestima deriva de la capacidad para mantenerse independientes de los demás, por lo que lo costará pedir ayuda. Nos interesa resaltar el esfuerzo que hayan puesto en un actividad y no tanto el resultado que hayan obtenido.

El cerebro masculino cuando está cansando se recarga entrando en estado de reposo, desconecta, lo cual les sucede en clase cuando las explicaciones son magistrales, monótonas y sin movimiento o elementos visuales; es decir, cuando se aburren. Para evitarlo el profesor debe elevar el tono de voz, moverse continuamente, utilizar estímulos visuales como gráficos o fotografías, realizar preguntas colectivas en voz alta como “¿Están de acuerdo?” para captar la atención.

Debido a que los niños no tienen la capacidad de simultanear tareas, cuando están concentrados en una, desconectan del mundo exterior, pudiendo dejar de oír al profesor. Por eso, si los niños están realizando una actividad y el profesor quiere decirles algo, primero debe captar su atención con una señal acústica o visual, como apagar y encender las luces.

Hay que explotar la competitividad innata de los chicos para promover logros académicos y deportivos, enseñándoles a valorar sus capacidades y las de los demás y educándoles en el espíritu de superación y el respeto al rival. Se pueden crear diferentes tipos de competiciones en clase de forma individual o en equipos formando, por ejemplo, tres o cuatro grandes grupos durante todo el trimestre y puntuando aspectos comunes (orden, puntualidad...).

Los niños necesitan movimiento para aprender, pero no significa necesariamente correr o saltar; puede ser manipular objetos, disponer de diez minutos para levantarse y moverse, lanzar una pelota o levantarse cuando el profesor haga una pregunta a un alumno. Algunos niños necesitan mover una pierna o el lápiz mientras atienden, lo cual no debe ser reprimido, porque es para mantener su cerebro despierto. A un niño especialmente inquieto, el profesor puede enviarlo a hacer un recado para relajarse. Otro ejemplo para trabajar la escritura es escribir las palabras difíciles con plastilina, implicando de esta forma la manipulación.

Dado que los chicos son capaces de mantener la atención durante breves períodos de tiempo, necesitan momentos de descanso, por lo que es bueno romper la explicación con alguna anécdota.

Para fomentar la lectura los chicos prefieren libros de aventuras, ciencia-ficción, guerras, historia y deportes, donde aparezcan modelos masculinos deportistas, valientes, luchadores y héroes. Para ellos es buena la lectura en voz alta, ya que comprenden mejor lo leído cuando mueven los labios.

Por último, en cuanto a la violencia, los chicos utilizan el contacto físico y cierto nivel de agresividad para jugar y establecer las jerarquías de grupo, lo cual no debe prohibirse pero si establecer unos límites.

4. ARGUMENTOS A FAVOR DE LA EDUCACIÓN DIFERENCIADA

Los defensores de una educación diferenciada plantean por un lado que la educación mixta no ha logrado acabar con los estereotipos sexuales, las desigualdades o la violencia contra las mujeres y, por otro, que impide desarrollar plenamente el aprendizaje y rendimiento académico de los alumnos y alumnas. Critican la existencia de una especie de dogma en nuestra sociedad de que acabando con la educación diferenciada se erradicaría la violencia doméstica.

Es preciso no confundir igualdad con uniformidad de trato educativo. En este sentido el pediatra norteamericano Michael Gurian, especialista en educación de chicos y chicas, señala en su ensayo *Boys and Girls Learn Differently* que debido a las diferencias de madurez, la opción de la escuela diferenciada es una buena opción. El estrés psicológico disminuye porque desaparecen los enfrentamientos entre sexos, chicas y chicos no fracasan en matemáticas o escritura frente al otro. De esta forma ganan en seguridad y autoestima y en consecuencia mejora su rendimiento académico. No todos los problemas se eliminan, pero si los factores de estrés innecesarios (Vidal, 2006, pp. 171-176).

Debemos distinguir la separación por sexos que se defiende desde la educación diferenciada de la que se hacía en la antigua educación segregada. La escuela tradicional española hasta 1970 justificaba la existencia de un currículo y pedagogía diferente para cada sexo basándose en la división sexual del trabajo, estando los valores femeninos claramente devaluados. Como hemos visto anteriormente, en el apartado de evolución histórica, a este modelo le sucedió el mixto basado en el principio democrático de

igualdad con un currículo común y una educación conjunta, dando lugar a la neutralidad sexual, es decir, tratando a los alumnos y alumnas como seres idénticos. Sin embargo, plantean estos autores, la educación mixta no ha llevado a erradicar la violencia doméstica o de género ni a eliminar los estereotipos de género a pesar de ese trato, supuestamente, igualitario para ambos sexos.

Desde el punto de vista de la educación diferenciada, la verdadera igualdad no significa uniformidad, somos iguales en el terreno ontológico, todos somos personas, pero somos individuos diferentes. No se trate de eliminar los comportamientos o estereotipos considerados femeninos, sino de no considerar estos inferiores a los masculinos. Pero dentro de las diferencias hay una dualidad en la existencia humana: somos varón o hembra, definido por la composición cromosómica (Llanes, 2006).

Los principales autores que utilizan para resumir los argumentos en los que se apoyan los defensores de la educación diferenciada son Baron-Cohen (2005), Calvo (2009), Rubia (2007) y Sax (2006). Las diferencias entre niños y niñas aparecen agrupadas en diferentes categorías para facilitar su comprensión y lectura, aunque todas están relacionadas entre ellas y se ven afectadas las unas por las otras. A continuación veremos con detalle las diferencias a nivel neurofisiológico y hormonal, perceptivo, socio-afectivo, en el ritmo de desarrollo, en el aprendizaje y en el rendimiento académico, así como en la motivación y en cómo se ven afectados por diferentes trastornos psicológicos, del aprendizaje o de la conducta.

4.1. Diferencias a nivel neurofisiológico y hormonal: dimorfismo cerebral

Las diferencias entre ambos sexos no se limitan solo a aquellas que podemos reconocer a simple vista. La neurociencia muestra que hombres y mujeres no nacen como hojas en blanco, sino que la naturaleza crea dos sexos con cualidades cognitivas diferentes debido a que la composición química, la anatomía, el riego sanguíneo y el metabolismo de sendos cerebros son distintos (Rubia, 2007).

El proceso de diferenciación sexual que convertirá un embrión en un hombre o en una mujer es un proceso enormemente complejo. La composición cromosómica del ADN del embrión determinará el sexo del bebé, dependiendo de si en su par 23 se

encuentran dos cromosomas X, en cuyo caso será una niña, o en su lugar encontramos un cromosoma X y otro Y, que darán lugar a un niño. Es ese cromosoma Y el que, ya en el primer trimestre del embarazo, dará la orden a las gónadas de segregar testosterona, principal hormona masculina, y así iniciar todos los cambios que está hormona produce a todos los niveles en el desarrollo del embrión, siendo los más evidentes el desarrollo del clítoris y el descenso de los “ovarios” convertidos en testículos, dando lugar a los genitales masculinos. La testosterona influirá de forma significativa en el desarrollo del cerebro del embrión; como consecuencia el bebé, desde su nacimiento, tendrá un tipo de cerebro con una estructura y un funcionamiento sexualmente diferenciado que le condicionará a la hora de aprender y relacionarse (Baron-Cohen, 2005).

Cuando hablamos de sexo podemos distinguir el sexo genético (el marcado por los cromosomas XX o XY), el sexo gonadal (los órganos que producen y segregan las hormonas sexuales, testículo u ovarios) y sexo genital (Baron-Cohen, 2005). En algunas ocasiones, estos tres niveles en el desarrollo sexual no coinciden dando lugar a diferentes trastornos sexuales. Dado que el desarrollo cerebral se ve afectado por la hormona sexual de la testosterona, lo que determinara ese desarrollo será el sexo gonadal del individuo y el trabajo de dichos órganos. Rubia afirma que “El dimorfismo sexual es un hecho; que viene determinado por la organización del cerebro ya en el feto y poco después del nacimiento; y que de estas diferencias son responsables las hormonas gonadales” (2007, p. 89)

La resonancia magnética es un método no invasivo que permite ver a tiempo real las imágenes del cerebro en funcionamiento. Gracias a esta prueba sabemos que los cerebros masculino y femenino tienden a ser notablemente diferente en estructura y funcionamiento, hecho que demuestra la conexión que existe entre cerebro, hormonas y comportamiento. El Doctor en Neurociencia y profesor del departamento de Neurobiología de la Universidad de California Lawrence Cahill señala que el cerebro del hombre y de la mujer es diferente en arquitectura y actividad, pero esto no debe ser interpretado en términos de superioridad-inferioridad, sino como una variable a tener en cuenta (Baron-Cohen, 2005)

La idea de que desde el nacimiento el cerebro viene ya con unas características diferentes para cada uno de los sexos es compartida por numerosos investigadores y

especialistas. Rubia⁵ afirma que “la naturaleza produce dos sexos con cualidades cognitivas diferentes. Cuando se nace con un cerebro – masculino o femenino – ni la terapia hormonal, ni la cirugía, ni la educación pueden cambiar la identidad de sexo” (Citado en Calvo, 2009, p. 29). El jefe de Neurología de la Clínica Puerta de Hierro Dr. Hugo Liaño defiende en su libro *Cerebro de hombre, cerebro de mujer* que:

En la octava semana de gestación del feto se originan diferencias cerebrales, químicas, estructurales y funcionales, provocadas por la testosterona en los hombres y por los estrógenos en las mujeres, generando un dimorfismo sexual cerebral cuyas consecuencias en el terreno práctico, en las distintas facetas de la vida diaria, y muy especialmente en la educación, son de una importancia vital (Citado en Calvo, 2009, p. 30).

El cerebro está dividido en dos hemisferios que son diferentes en estructura y funcionamiento y que están especializados en diferentes funciones. El hemisferio izquierdo es el encargado principal de la organización del lenguaje mientras que el hemisferio derecho es el responsable de las funciones viso espaciales y de la gestión de las emociones. La conectividad entre ambos hemisferios sería diferente en hombres y en mujeres. En el cerebro femenino ambos hemisferios tienden a estar más conectados entre sí, lo cual permite una mayor facilidad para simultanear tareas y pensamientos. No es así en el caso del cerebro masculino, el cual no tiene tantas conexiones entre ambos hemisferios, por lo que se ve obligado a lateralizar más sus funciones dificultando así la realización de varias actividades al mismo tiempo sin embargo, esta mayor lateralidad del cerebro masculino permite a los hombres abstraerse cognitivamente cuando realizan una tarea concreta. A su vez, ellas muestran una mayor habilidad en el habla y el lenguaje, especialmente en la infancia, gracias a esa mayor conectividad entre hemisferios (Baron-Cohen, 2005).

Siguiendo la clasificación que establece el autor Simon Baron-Cohen en su libro *La gran diferencia* (2005) vamos a utilizar el cociente de *empatía* y el cociente de *sistematización* para determinar tres tipos de cerebro. Ambos cocientes pueden ser hallados mediante la realización de un test (ver anexo 3) elaborado por Baron-Cohen y

⁵ F. J. Rubia, Director del Instituto Pluridisciplinar de la Universidad Complutense de Madrid y Catedrático en Fisiología, especializado en el sistema nervioso.

su equipo en la realización de su investigación sobre la diferencia entre los sexos⁶. Para establecer esta clasificación es necesario primero clarificar qué entendemos por empatía y qué por sistematización desde el punto de vista de Baron-Cohen, para poder después comprender qué supone en la vida de una persona tener un cociente superior en una cualidad o en la otra.

La *empatía* sería la capacidad para identificar emociones y pensamientos de otra persona para después poder responder con una emoción apropiada. Es decir, no se trata solo de la capacidad de leer la mente de la otra persona para saber cómo siente o piensa, sino que implica también la reacción emocional ante esa lectura con el fin de comprenderla, poder predecir su comportamiento y conectar con ella.

La empatía es un rasgo característico de las relaciones humanas que nos impide hacer cosas que hieren los sentimientos de los demás, condición necesaria para poder convivir en grupo y en sociedad y para evitar los conflictos entre los miembros del grupo garantizando así la supervivencia de sus integrantes. Además, una buena capacidad para empatizar también permite tener una verdadera comunicación, que ayuda a consolidar las relaciones sociales.

Pero no todas las personas tienen la misma capacidad de empatizar con los demás. La medición de esta habilidad podría compararse con la percepción de los colores. Hay gente que es capaz de ver cientos de tonalidades de azul con leves variaciones entre ellos, mientras que otras personas solo perciben como diferentes unos pocos tonos de azules. Simon Baron-Cohen junto con Jacqueline Hill, Sally Whellwright y Older Goldan, realizaron en el año 2003 una taxonomía de la emoción llegando a la conclusión de que existen cuatrocientas doce emociones humanas que son mutuamente excluyentes y semánticamente distintas. Algunas personas tienen la capacidad de distinguir las sutiles diferencias que hay entre unas y otras siendo capaces, por tanto, de distinguir un amplio espectro de emociones de forma apropiada. Otras personas, sin embargo, solo son capaces de distinguir un número reducido de estas emociones ya que

⁶ Simon Baron-Cohen es profesor de la Universidad de Cambridge de psicología y psiquiatría, director del Centro de Investigación del Autismo con más de veinte años de estudio del autismo y de las diferencias entre los sexos.

no son capaces de percibir los pequeños matices que las diferencian, lo que les lleva a una interpretación errónea en numerosas ocasiones de las emociones de los demás.

Por otro lado, se entiende por *sistematización* la capacidad para analizar, explorar y construir un sistema; es decir, averiguar intuitivamente cómo funcionan las cosas y extraer reglas fundamentales con el fin de entender, predecir o inventar un sistema. Un sistema es todo aquello que puede ser reducido o simplificado a un funcionamiento a base de entradas y resultados, utilizando la regla de correlación “si...entonces...”. Es decir, todo aquello que está gobernado por unas reglas que especifican unas relaciones de entrada-operación-salida. Esta definición incluye como sistemas áreas como las matemáticas, la física, la química, la astronomía, la lógica, la música, el clima, la programación informática, la economía o los deportes.

La sistematización incluye, primero, el análisis de los rasgos de un sistema que pueden variar y una observación detallada de los efectos que ocurren cuando varían esos rasgos. Mediante una observación repetida de este fenómeno se llega a descubrir las reglas de entrada-operación-salida que gobiernan el comportamiento del sistema. Por tanto, la sistematización se trata de un proceso inductivo y empírico.

Tanto hombres como mujeres tienen la capacidad de empatía y de sistematización. Utilizamos la empatía para dar sentido al comportamiento de una persona y la sistematización para predecir casi todo lo demás, es decir, cómo funcionan o qué reglas se esconden detrás de los comportamientos de los diferentes objetos, materiales, etc. Ambas dependen de regiones del cerebro diferentes y dependiendo de en qué medida están desarrolladas podemos encontrar tres tipos de cerebros (Baron-Cohen, 2005, pp. 35-38):

- Cerebro tipo E o cerebro femenino: es aquel en el que el cociente en el test de empatía es superior al cociente de sistematización, por lo que la capacidad empática está más desarrollada que la sistematización.
- Cerebro tipo S o cerebro masculino: el cociente de sistematización es superior al obtenido en empatía, por tanto, la capacidad de sistematización es superior a la de empatía.

- Cerebro tipo B o cerebro equilibrado: el cociente de empatía y el de sistematización son iguales. La capacidad de empatía y la de sistematización son igual de fuertes.

Esta clasificación en cerebro femenino o cerebro masculino no implica que obligatoriamente una mujer, por el simple hecho de ser mujer, tenga que tener un cerebro de tipo E o femenino. Al igual que un hombre, por el hecho de ser hombre, no tiene por qué tener un cerebro tipo S o masculino. Lo que Baron-Cohen defiende en sus estudios es que más hombres que mujeres tienen un cerebro tipo S y más mujeres que hombres un cerebro tipo E. Se trata de promedios estadísticos, por lo que hay que reconocer que mucha gente puede estar y está fuera de ese promedio, es decir, que hay mujeres que tienen un cerebro tipo S y hay hombres que tienen un cerebro tipo E (Baron-Cohen, 2005, pp. 18-20).

El dimorfismo cerebral no es un fenómeno de extremos, donde las opciones sólo son blanco o negro, sino que se trata de un continuo donde los extremos están representados a un lado por un cerebro típicamente masculino y al otro por lo que sería considerado característico del cerebro femenino. Entre estos extremos encontramos todo un sinfín de posibilidades donde las características de ambos extremos se pueden encontrar en diferentes grados o intensidad y combinadas entre sí.

La búsqueda de las diferencias entre sexos ha permitido descubrir cómo las influencias sociales y biológicas actúan sobre los dos sexos de manera diferente. Hay que ser conscientes de que en el estudio de los hombres y las mujeres no se debe caer en el error de estereotipar, es decir, juzgar a los individuos según un conjunto de suposiciones acerca de un grupo, sino que hay que ser consciente de que podemos encontrar hombres y mujeres fuera de lo esperado o de lo que se considera más probable.

Esta diferenciación en un cerebro más empático o sistemático se va a ver reflejada en las diferencias que se van a explicar a continuación en cuanto a aprendizaje, relación social y motivación, dando lugar a las diferencias entre niños y niñas en función de la tipología cerebral de la que hablaba Baron-Cohen. Sin embargo, no podemos olvidar, como ya he dicho anteriormente, que no se trata de una clasificación absoluta ni

determinante. Se trata de los polos opuestos de un continuo, donde cada niño o cada niña pueden situarse en cualquier punto de toda la línea que une ambos extremos. Así, lo que vamos a encontrar a continuación sigue siendo una generalización que nos facilita el estudio y la búsqueda de diferencias entre sexos, pero que como toda ley que se generaliza tiene casos que salen de la norma.

4.2. Diferencias en la percepción de los sentidos

Niños y niñas tienen diferentes grados de sensibilidad a los estímulos del exterior. Las niñas, o las mujeres, tienen una mayor sensibilidad al *sonido*, por lo que son capaces de entonar bien una nota con mayor facilidad que un niño. Las niñas son capaces de percibir pequeñas variaciones en volumen (tono de voz) por lo que son más sensibles a las elevaciones de voz de su interlocutor. Según algunas fuentes, los niños, sin embargo, no son capaces de percibir algunas de las tonalidades de la voz femenina, lo que sumado a la menor sensibilidad a las variaciones de volumen, puede facilitar que un alumno deje de prestar atención a su maestra en el aula, a pesar de que ella pretenda llamar su atención con la voz (Calvo, 2009).

En relación a la *vista*, existen también algunas diferencias en la percepción visual entre niñas y niños. Los ojos son la prolongación externa del cerebro, la información percibida a través de ellos llega al cerebro e influye en él, modelando la forma de pensar y actuar en función de lo que percibimos. Mujeres y niñas cuentan con un mayor número de células cónicas y cilíndricas en la retina que los hombres, por lo que los fotorreceptores son capaces de detectar una gama más amplia de colores. Esta diferencia en el número de receptores es consecuencia del cromosoma X, encargado de suministrarlas, por lo que las mujeres al poseer dos X en su ADN tienen más de estas células.

Las diferencias en la percepción visual afectan también al campo visual. El mayor número de células cónicas da a las mujeres una visión periférica más amplia, en algunos casos incluso de casi 180º. Los hombres, sin embargo, tienen una visión túnel, lo que les permite ver con precisión y claridad aquello que se encuentra delante de ellos aunque esté alejado, así como tener un mejor sentido de la perspectiva (Baron-Cohen, 2005).

Según el psicólogo Israel Abramov (2012) la evolución es el principal factor que ha determinado estas diferencias visuales. Cuando el hombre necesitaba cazar para alimentarse, la anulación de la visión periférica le permitía evitar distracciones y centrarse en perseguir a su presa. Por el contrario, la mujer necesitaba de un amplio ángulo de visión para controlar que ningún depredador acechase y para cumplir con su función recolectora. Del mismo modo, su capacidad para distinguir diferentes tonalidades de los colores facilitaba la tarea de recolección, permitiéndoles no confundir especies herbáceas o frutos comestibles de otros que no lo fueran. Otro ejemplo más de cómo las diferentes funciones de hombres y mujeres en anteriores momentos históricos han ido moldeado y defiende las características de cada sexo.

Hombres y mujeres tienen también una diferente percepción del *dolor* y de la *temperatura*. Las mujeres tienen una sensibilidad táctil superior y reaccionan de forma más rápida y aguda al dolor; sin embargo su resistencia a largo plazo es mayor. En cuanto a la temperatura, las niñas suelen tener frío antes que los niños, cuyo sistema nervioso simpático predominante está preparado para reaccionar mejor ante el frío. En la escuela una baja temperatura es buena para los niños pues favorece su concentración, pero no es así en el caso de las niñas. Especialistas en ergonomía han descubierto que la temperatura ambiental ideal para los chicos es de unos 21°C mientras que para las chicas es de 24°C (sic). Por esta razón, es difícil que en un mismo espacio puedan encontrarse en las condiciones óptimas de temperatura ambiental niños y niñas, problema de fácil solución si los espacios de ambos están diferenciados (Sax, 2006, p. 182)

4.3. Diferencias en el ritmo de desarrollo

La velocidad en la maduración, física y cerebral, de niños y niñas es distinta, pudiendo existir una diferencia de incluso dos años a favor de las niñas. Ellas maduran antes tanto biológica como físicamente debido al importante papel de las hormonas en la función cerebral lo cual esto provoca diferencias en el rendimiento académico.

Las niñas tienden a mostrar mayor precocidad en las habilidades lingüísticas frente a los niños. Esto ocurre debido a que el hemisferio izquierdo adquiere la madurez antes en las mujeres. A los seis meses de edad las niñas muestran ya más actividad eléctrica en

este hemisferio que en el derecho al oír sonidos lingüísticos. A los veinte meses su vocabulario es el triple que el de los niños. Cuando empiezan a hablar, articulan mejor, elaboran frases más largas y complejas, con más calificativos, más plásticas y más fluidez. Ya hemos dicho que el cerebro femenino tiene más conexiones entre el hemisferio izquierdo, destinado a habilidades y destrezas verbales, y el hemisferio derecho, responsable de los sentimientos y la emotividad. Por ello las niñas añaden más detalles y calificativos, con descripciones más plásticas y expresivas cuando hablan o escriben. Se han realizado estudios que han comprobado que esta diferencia en la habilidad lingüística entre niños y niñas tiene lugar independientemente de la cultura o de la raza (Baron-Cohen, 2005; Calvo, 2009).

Además de la precocidad verbal, las niñas leen con más facilidad que los niños de su misma edad y también escriben antes, con mayor perfección y mejor caligrafía, debido a que su motricidad fina está más desarrollada. Según Rubia (2007), desde los tres años los niños controlan mejor la musculatura axial, cerca del tronco, y las niñas la distal, es decir, la más alejada del mismo. Debido a esta diferencia, los niños son mejores y más habilidosos en la motricidad gruesa, en las acciones que requieren de la movilidad de grandes grupos musculares y de coordinación, mientras que las niñas tienen una mejor motricidad fina, por lo que son mejores en tareas que requieren de precisión y movimientos controlados como la escritura.

Esta precocidad femenina tiene mucha transcendencia en infantil y primaria ya que las asignaturas más importantes están relacionadas con el uso del lenguaje, tanto hablado como escrito (Calvo, 2009).

4.4. Diferencias en el aprendizaje

Las peculiaridades en el aprendizaje señaladas a continuación tendrían su origen en las diferencias entre los cerebros masculino y femenino. El conocimiento de cómo aprende el cerebro permite comprender los mecanismos cerebrales que subyacen al aprendizaje y así adaptar las estrategias educativas (Calvo, 2009). Niños y niñas son muy diferentes en la forma de aprender y en el modo en el que expresan aquello que han aprendido. Ambos pueden llegar al objetivo deseado, pero los caminos que recorren unos y otros son, normalmente, distintos. Algunos ejemplos de los diferentes métodos

que utilizan en la construcción de su conocimiento son expuestos a continuación (véase Calvo, 2009, pp. 37-65; Gurian, 2006, pp. 117-142).

En relación a la forma de razonar los chicos tienden a ser *deductivos*, inician su proceso de razonamiento a partir de un principio general y aplican este proceso a mayor velocidad que las chicas por eso suelen sacar mejores notas en test rápidos de respuesta múltiple. Las chicas tienden a ser más *inductivas*, empiezan a partir de ejemplos concretos para construir la teoría general. Es decir, los chicos parten de una idea general de la que van extrayendo consecuencias y llegan a conclusiones mientras que las chicas recopilan detalles, partes de datos y ejemplos concretos que les conducen hasta la conclusión o regla general. Por esto las niñas tienen peores resultados en las pruebas tipo test.

Los chicos tienen más facilidad que las chicas a la hora de realizar cálculos y les gustan más los argumentos *abstractos*. Son capaces de entender conceptos matemáticos y físicos a través de sólo una explicación teórica. Las chicas sin embargo necesitan de ejemplos para poder entender conceptos abstractos, tienen que ver una posible situación real en la que puedan manejar las variables.

Como hemos visto en el diferente ritmo del desarrollo, las mujeres por lo general producen más palabras que los hombres. Durante el aprendizaje, las niñas usan las palabras a medida que las aprenden, mientras que los niños suelen trabajar en silencio. Las chicas utilizan un *lenguaje* claro y cotidiano, repleto de detalles concretos, mientras que los chicos prefieren un lenguaje técnico y codificado.

La habilidad espacial está unida a la testosterona, por ello en la pubertad los niños empiezan a destacar sobre las niñas en geometría o dibujo técnico. Algunos autores, como Baron-Cohen, atribuyen esta diferencia a una consecuencia evolutiva de cuando los hombres tenían que salir a cazar y necesitaban elaborar mapas mentales para poder volver a casa.

Los chicos, especialmente en cursos superiores, se manejan con mucha facilidad con textos, diagramas y gráficos simbólicos y tienden al *lenguaje codificado*. Usan los dibujos para aprender, ya que estimulan el hemisferio derecho, que es el dominante en

ellos. Sin embargo, en las chicas es el hemisferio izquierdo, que controla el lenguaje, razón por la cual las chicas aprenden más a través de las palabras.

Los chicos tienden a usar más el *espacio* cuando aprenden, especialmente en edades tempranas. Cuando se sientan juntos, el chico generalmente acaba invadiendo el espacio de la chica, pero no al revés. El *movimiento* ayuda a los chicos a controlar y estimular su cerebro. Su comportamiento inquieto esta generado por sus bajos niveles de serotonina y su mayor metabolismo. Las pausas, darles cosas que hacer o dejar que manipulen objetos en silencio, pueden ayudar a que su cerebro este estimulado sin que moleste. Generalmente las chicas no necesitan moverse mucho mientras aprenden.

Los niños muestran más interés por explorar el espacio, mostrando incluso un comportamiento dominante del mismo invadiendo el espacio de los demás, especialmente de las chicas. La testosterona favorece el crecimiento muscular que impulsa a los niños a moverse. El movimiento ayuda a estimular el cerebro y liberar impulsos, por lo que los niños aprenden mientras se mueven. Debido a esta necesidad de movimiento los niños necesitan más descansos en la jornada escolar, donde se les permita moverse y así poder concentrarse.

Los chicos prefieren y retienen mejor las informaciones *objetivas* (fechas, datos...) mientras que las chicas fijan con mayor facilidad y les entretienen más los datos *subjetivos* (anécdotas...). Por ello, la materia puede ser la misma pero la forma de explicarla influye en su posterior estudio. Lo mismo ocurre en la lectura: las niñas prefieren relaciones personales y sociales y los niños acción y hechos concretos y sus resultados. Calvo (2009) defiende que las nuevas pedagogías obsesionadas con la igualdad han llevado a muchos niños a perder el gusto por la lectura ya que se veían obligados a leer lecturas que no resultan atractivas para ellos.

Los *dibujos* de las niñas suelen estar llenos de color, tonalidades cálidas y representan figuras estáticas (muñeca, flor, mamá...). Los dibujos de los niños tienen normalmente menos color y más tonalidades frías; o sólo el lápiz. Sus figuras están dotadas de movimiento (niños jugando al fútbol, corriendo...). En otras palabras los niños dibujan verbos y las niñas sustantivos.

De las diferentes *inteligencias* descritas por Gardner, las diferencias entre niños y niñas afectan de forma más directa a cinco de ellas debido a la relación con el hemisferio donde tiene lugar la mayor parte de su actividad. Estas son: inteligencia lingüística (hemisferio izquierdo); inteligencia musical (hemisferio derecho, pero el ritmo en el izquierdo); inteligencia lógico-matemática (requiere de ambos hemisferios y lóbulos frontales); inteligencia espacial (hemisferio derecho) y, por último, la inteligencia kinestésica-corporal (influenciada por los ganglios basales de ambos hemisferios para la coordinación sensorial y motriz; las amígdalas para las respuestas emocionales; el córtex motor, coordinador ambos lados del cuerpo; y el cerebelo, que coordina y perfila el movimiento para que la acción se realice con éxito)

El dominio de un sexo sobre una determinada inteligencia surge por la ocultación que el cerebro ejerce de forma inconsciente sobre aquello que no siente que sea bueno, para mostrar así aquello que siente que domina. En otras palabras, las chicas destacan de forma innata en el lenguaje y las habilidades lingüísticas, que tienen su mayor parte de actividad en el hemisferio izquierdo, por lo que su cerebro aún reforzara más esta habilidad ya que es consciente de que es bueno en ella. De igual modo ocurre con la inteligencia espacial en los chicos, relacionada con el hemisferio derecho. Sin embargo, estas diferencias pueden ser paliadas con la estimulación adecuada, pudiéndose llegar a desarrollar todas las inteligencias independientemente del sexo (Gurian, 2006, pp. 126).

4.5. Diferencias en el rendimiento académico

Como se recoge en el informe de la OCDE (2015), ya señalado al inicio de este trabajo, las chicas estudian más, sacan mejores notas y son más tranquilas en clase. Los chicos, sin embargo, sacan peores notas, hacen más el tonto y arman más jaleo, debido a esa sensación de que están perdiendo el tiempo y a su mayor necesidad de movimiento y tendencia al aburrimiento. Las chicas cuentan con intervalos de atención más largos y por ello no necesitan variar tanto de actividad.

La OCDE basaba sus conclusiones en los resultados del informe PISA (Programme for International Student Assessment), que es un estudio internacional de evaluación educativa de las competencias (lectura, matemática y científica) alcanzadas por los alumnos a la edad de 15 años. Es un estudio cíclico que se repite cada tres años con el

fin de apreciar la evolución en el tiempo del rendimiento escolar individual en las áreas evaluadas. Se orienta a la toma de decisiones para la conducción del sistema educativo y no a medir el rendimiento de los procesos educativos en cada aula o centro, es decir, no es un estudio de diagnóstico que se destine a proporcionar información individualizada a los alumnos y centros participantes

Los resultados del informe PISA del año 2012 (el siguiente estudio será de este año 2015 y aún no se han publicado los resultados) muestran claras diferencias en el aprendizaje de chicos y chicas así como en su rendimiento académico en las distintas áreas. Destaca una gran diferencia en la prueba de comprensión lectora a favor de las chicas (29 puntos más que los chicos). Esta diferencia se produce, de forma inversa, en matemáticas y ciencias, siendo en estos casos los chicos quienes obtienen una puntuación mayor (16 y 7 puntos más que las chicas, respectivamente). Si bien, tanto la puntuación más alta de los chicos como la de las chicas españolas sigue estando por debajo de la media de la OCDE (Abellán, 2015; EFE, 2015; Sanmartín, 2015; Trillo, 2015)

La menor puntuación de las chicas en matemáticas va acompañada a su vez de una baja confianza en sí mismas a la hora de resolver este tipo de problemas. Por otro lado, ellas se implican más en las tareas de la escuela ya que las perciben como importantes para ellas y su futuro. Puede verse en el estudio que una diferencia de ocho puntos separa a chicos y chicas en cuanto a la percepción de que el instituto es una pérdida de tiempo, siendo la puntuación más baja la correspondiente a las chicas. Ellas dedican una hora más a los deberes que los chicos, lo que se traduce en cuatro puntos más de rendimiento, mientras que ellos repiten más veces curso (el 36,5% de los chicos ha repetido alguna vez frente al 29% de las chicas), dedican más tiempo a los videojuegos y abandonan antes el colegio, muchas veces sin titulación (OCDE, 2015)

Todas estas diferencias continúan a la hora de elegir una carrera universitaria. Las chicas suponen el 54,4% del alumnado universitario y eligen carreras relacionadas con las Ciencias de la Salud y las Ciencias Sociales y Jurídicas, mientras que en las carreras de ingeniería y tecnología la tasa de chicos triplica a la de las chicas (OCDE, 2015).

El informe de la OCDE refleja también que las chicas tienen mejores expectativas en cuanto a su futuro laboral, coincidiendo este resultado en la mayoría de los 65 países donde se realiza el estudio. Sin embargo, esto no se refleja con la realidad a la que se tienen que enfrentar realmente las chicas en el mundo laboral, donde ellas cobran de media un 16,4% menos que los hombres por hora trabajada.

Como ya hemos visto, niños y niñas destaca en diferentes habilidades de las evaluadas en la escuela, mientras que los niños destacan de forma innata en las habilidades matemáticas, las niñas lo hacen en las que requieren de lecto-escritura. Los resultados de los exámenes se ven afectados también por estas diferencias. El cerebro masculino obtiene mejores resultados en los test debido a su cerebro deductivo y a su capacidad de memorizar. El cerebro femenino piensa de forma más inductiva, por lo que necesita más información sustancial para tomar una decisión. Además, como hemos dicho, tienen mejor habilidad para la escritura, de modo que se ven beneficiadas de los exámenes de redacción.

4.6. Diferencias a nivel socio-afectivo

Siguiendo con las diferencias entre niños y niñas de las que hablan Baron-Cohen (2005) y Calvo (2009) entre otros, podemos encontrar diferencias en la creación del grupo de amigos y las relaciones dentro del mismo, el juego, la forma de trabajar en equipo y el cumplimiento de reglas así como en la violencia o la capacidad de empatía.

A la hora de crear su *grupo de amigos* los niños tienden a establecer jerarquías, formando además grupos amplios donde lo importante es ser respetado; les une el gusto por una actividad común y lo importante es la actividad a realizar, no la conversación. Las niñas forman grupos reducidos en un plano de mayor igualdad. Buscan ser aceptadas y queridas, de forma informal rara vez compiten con ganadores y perdedores claros. La conversación es esencial, así como la intimidad. Las niñas necesitan desahogarse y contar varias veces lo que les preocupa. El cerebro de las niñas es una maquina construida para relacionarse, mientras que el de los niños es para el movimiento y la actividad (Calvo, 2009; Sax, 2006).

Las mujeres suelen valorar más el desarrollo de relaciones altruistas y recíprocas; por el contrario, los hombres valoran más el poder, la política y la competencia. En los grupos, los chicos establecen antes una jerarquía de dominación. Las chicas también establecen un rango social pero no basado en el actuar duramente. Las relaciones de las chicas cambian continuamente, formando grupos de dos o tres donde las demás reconocen el liderazgo de una a la que hacen elogios.

A las chicas les es más fácil unirse a un grupo en el que todas sean chicas, ya que tanto anfitriona como recién llegada muestran más sensibilidad emocional. En cambio el chico se preocupa menos por el recién llegado que tratará de secuestrar el juego y dirigir la atención hacia él. Las chicas prefieren una relación íntima y personal, relaciones de persona a persona basadas en la intimidad que alimentan comunicándose y contándose secretos. Los chicos tienen relaciones basadas en el juego que quieren jugar, son menos íntimas y los grupos más numerosos.

Desde los diecinueve meses los niños tienden a elegir compañeros de *juego* del mismo sexo, lo cual refleja los diferentes estilos sociales. El juego de los niños es más agresivo, más físico, son menos empáticos y más egoístas. Prefieren el juego activo al aire libre, corporal y competitivo porque es el único modo de hacer que sea emocionante. Los niños necesitan alcanzar metas, explotar su competitividad natural para conseguir logros académicos en lugar de intentar eliminarla, encauzándola por canales educativamente productivos. Juegan a la guerra con reglas que no suelen flexibilizar. Las niñas guardan turnos veinte veces más a menudo, sus juegos tratan de cuidado y atención a otros. Se turnan, hacen propuestas, intentan convencer, no suelen recurrir a la fuerza, modifican las reglas si es necesario. Lo importante es caer bien, no ganar. El hecho de que los niños prefieran de compañeros a otros de su mismo sexo no es por influencia de los adultos ya que, empezando por el hogar, los adultos interactuamos continuamente con el sexo opuesto.

Al *trabajar en equipo* las chicas tienen más facilidad para aprender a través de un código de interacción social, mientras que los chicos tienden a limitarse a realizar bien la tarea sin prestar atención a los sentimientos de los demás. Para los chicos es muy importante el orden jerárquico, el lugar que ocupa en el grupo. Este orden se establece en función de la constitución física, las habilidades verbales y personales, la

personalidad, etc. Los chicos que ocupan puestos bajos son más propensos al fracaso escolar, posiblemente debido a su nivel de hormona de estrés (los chicos en niveles altos segregan menos cortisol, lo que obliga al cerebro a dedicarse al estrés emocional y supervivencia en lugar de al aprendizaje intelectual), mientras que a las chicas les afecta menos esta situación para su éxito escolar.

Como hemos visto, los chicos tienden a crear equipos estructurados, jerarquizados. Suelen elegir rápidamente a los líderes y la organización del grupo así como las funciones de cada uno de los miembros para así centrarse en los objetivos que se pretende conseguir. Una vez establecida la jerarquía del grupo, las decisiones del líder son acatadas sin mucho debate o discusión por parte del resto del grupo. El líder ejerce un liderazgo autoritario y dictatorial sin buscar el consenso ni la aprobación del resto de los componentes.

Las chicas sin embargo tienden a formar organizaciones más flexibles. En ellas la toma de decisiones supone un debate o discusión, si no entre todos los miembros del grupo, entre parte de ellos. La líder ejerce un liderazgo más democrático, procurando que todos los miembros del grupo se sientan integrados y participes. Busca la aprobación de la idea, intentando convencer a aquellos que no opinen lo mismo de los motivos que le han llevado a esta idea.

El cerebro femenino está dotado para asimilar sentimientos, procesarlos y verbalizarlos en el mismo instante en que se producen. Como hemos visto anteriormente, se trata de un cerebro con una mayor capacidad de *empatía*. El cerebro masculino puede tardar hasta siete horas más en procesar datos emocionales complejos, además son incapaces de expresar verbalmente sentimientos o emociones complejas por su estructura cerebral (Calvo, 2009).

Desde los doce meses las niñas responden de forma más empática al dolor de los otros, mostrando preocupación. Esto se refleja también en la edad adulta donde las mujeres tienen un carácter más consolador. Las mujeres son más sensibles a las expresiones faciales, más hábiles decodificando la comunicación no verbal, captando los detalles sutiles en el tono de la voz o en las expresiones faciales. Simon Baron-Cohen junto con la psicóloga Svetlana Lutchmaya comprobaron la teoría que dice que

desde que nacen las niñas miran más las caras, especialmente a los ojos, y los niños miran más los objetos (Baron-Cohen, 2005).

La agresión sólo puede ocurrir cuando hay poca empatía; esta sirve como freno, pero se ve reducida por emociones como el enfado o los celos. Los hombres suelen mostrar la agresividad de forma más directa y física, mientras que las mujeres suelen agredir indirectamente, sin tocar a la otra persona, con comentarios hirientes. Daly y Wilson (1988, citado en Baron-Cohen, 2005) estudiaron los registros de homicidios en diferentes sociedades desde setecientos años atrás y descubrieron que el homicidio entre hombres es entre treinta y cuarenta veces más frecuente que entre mujeres. Esto reflejaría la falta de empatía (el asesinato es el ejemplo de la falta total de empatía), así como la preocupación por el estatus social que refleja el cerebro sistemático (las jerarquías son sistemas al fin y al cabo) (Baron-Cohen, 2005).

La *violencia* de los chicos a la hora de defenderse o enfrentarse a alguien es más física y más fácil de despertar debido a la testosterona. Las niñas prefieren usar las palabras y persuadir a la persona que les molesta. Tanto niños como niñas experimentan ira, pero la expresan de diferente manera. Los niños tienen procesadores en la zona primitiva del cerebro, la amígdala, que registra el miedo y dispara la agresión. Las niñas son capaces de controlarse por pánico a romper las relaciones sociales base de su equilibrio. Perciben la agresión como una pérdida de control. Sus armas suelen ser la murmuración, la mentira, el ataque psicológico. La agresividad en rosa consiste en no hablar, hacer el vacío a una compañera. Según Goleman, hacia los trece años las niñas son más hábiles en tácticas agresivas ingeniosas, mientras que los chicos siguen prefiriendo la confrontación directa (Baron-Cohen, 2005).

Las niñas son por naturaleza afectivas, solidarias y colaboradoras debido a los estrógenos. La competencia las bloquea y con ellas es más eficaz el uso de fórmulas de colaboración y cooperación. Sin embargo algunos autores señalan que las niñas que estudian en aulas mixtas tiende a dejar de cooperar entre ellas; es decir, adoptan el modelo competitivo de los chicos de su entorno (Calvo, 2009).

Las *conversaciones* de las chicas suelen ser más extensas, cooperativas y reciprocas. Expresan su aprobación a las ideas de la otra persona o, de no ser así, suavizan el

conflicto. Los chicos son más directos, mostrando menos interés por la opinión del otro. Las mujeres están más dispuestas a decir cuándo se sienten ofendidas e intentarán arreglarlo, sin embargo los hombres retiraran el contacto en lugar de reparar la relación. Las conversaciones de los hombres son más egocéntricas, se interrumpen, utilizan órdenes, amenazas. Las chicas muestran un lenguaje socialmente facilitador, cuya finalidad es que todos los miembros hablen y expresen su opinión (Baron-Cohen, 2005).

4.7. Diferencias en la motivación

El sistema nervioso autónomo es el responsable de mantener la presión de la sangre, la temperatura y la homeostasis. Se divide en dos: el sistema nervioso simpático, que prepara al organismo para luchar o huir, y el parasimpático que media la digestión y regula la tasa cardíaca. El sistema nervioso autónomo femenino se ve más influenciado por el sistema nervioso parasimpático, estimulado por la acetilcolina. A su vez, el sistema nervioso simpático juega un papel mayor controlando las respuestas autónomas de los hombres, estimulados por la adrenalina. Esto se ve reflejado cuando se expone a chicos a una confrontación y sus sentidos se agudizan. Sin embargo cuando se expone a las chicas a esta situación, se sienten molestas y les resulta desagradable (Sax, 2006, p. 179).

Tabla 2. Diferencias entre los sexos en la respuesta al estrés y la confrontación (Sax, 2006, p. 188).

	Chicas	Chicos
La respuesta al estrés está más influenciada por...	La división parasimpática del sistema nervioso autónomo	La división simpática del SN autónomo
El neurotransmisor primario es:	Acetilcolina	Norepinefrina
El factor primario del humor es:	Acetilcolina	Adrenalina
La activación del sistema frecuentemente se concreta en:	Mareo, lentitud mental, bloqueo	Sensaciones agudas, excitación, nerviosismo
La activación del sistema se experimenta como:	Estresante, desagradable	Emocionante, excitante

La capacidad de *autocontrol* tiene su origen en la corteza frontal, la cual durante los primeros veinte años se desarrolla más en las chicas. Los niños tienen menos capacidad de autocontrol y reflexión, tienden a actuar y luego hablar, debido a lo cual el niño

necesita ejercitarse el control de sus impulsos para aprender a mediar entre el deseo y la acción. Este aprendizaje es necesario para la vida diaria, el esfuerzo y la capacidad para posponer una recompensa en el tiempo están relacionados con un mayor éxito, ya que por norma general aquello que es más importante requiere de un mayor esfuerzo y sacrificio frente a los objetivos que son fácilmente alcanzables. A su vez, la sensación de felicidad que produce la obtención de una meta u objetivo también guarda relación, ya que aquello que nos ha costado más conseguir nos va a proporcionar una sensación de gratificación más profunda y duradera (Calvo, 2009).

El autocontrol es crucial para la empatía, saber dejar a un lado nuestro objetivo y prestar atención al de la otra persona. Esta diferencia en la capacidad de autocontrol puede verse en que, por lo general, las niñas aprenden antes a ir al baño y los chicos tienen más riesgo de padecer desórdenes de atención, hiperactividad o impulsividad. En una prueba se pidió a una serie de niños que mantuvieran un caramelo en la boca el máximo tiempo posible antes de masticarlo o tragarlo. Las niñas consiguieron tenerlo más tiempo que los niños. (Kochanska, 1996, citado en Baron-Cohen, 2005).

Los niños tienen más confianza en su capacidad en el ámbito de las actividades físicas y el ejercicio físico, por lo que tienden a realizar más actos que implican peligro, debido a lo cual, la inmensa mayoría de accidentes infantiles son de niños. Por otro lado, las niñas huyen del riesgo, debido a que supuestamente tienen una autoestima más baja les lleva a infravalorarse en actividades físicas, siendo de este modo más precavidas (Calvo, 2009).

La testosterona impulsa a los chicos a correr riesgos y a poner a prueba a los demás; por eso la existencia de tensión en clase, confrontación, y cierto estrés les mantiene atentos y les ayuda a rendir mejor. Plantear las actividades como competiciones y retos entre ellos motivará a los niños a dar el máximo de su capacidad para poder ser el mejor en aquello que buscamos. Dirigirse a ellos con frases cortas e imperativas, en tono elevado, les ayuda a estar motivados para llevar a cabo la tarea, como si se tratara de un entrenamiento físico o militar (Calvo, 2009).

Sin embargo para las niñas esta clase de comportamientos pueden resultar demasiado agresivos y hacer que se sientan inseguras y cohibidas. Ellas precisan del uso de

métodos positivos, empáticos, que eleven la autoestima; necesitan sentirse bien consigo mismas y estar en un ambiente de confianza para poder alcanzar mayor rendimiento. Las niñas necesitan de una menor autoridad externa para llevar a cabo sus tareas, ya que son más responsables y disciplinadas. Mientras que los niños necesitan tener a alguien sobre ellos, las niñas necesitan a alguien al lado de ellas, que les ayude y les proporcione confianza y seguridad para poder resolver sus tareas.

Los chicos se aburren con más facilidad que las chicas, que controlan mejor el *aburrimiento*. Esto tiene repercusión en el aprendizaje ya que cuando un niño se aburre comienza a buscar otra forma para mantenerse entretenido, se distrae de la clase y por lo tanto deja de aprender. Para entretenerte lo más fácil es que realice acciones que supongan una distracción para el resto de sus compañeros, haciendo que ellos también se distraigan y que el profesor deba parar el desarrollo de la sesión para controlar su comportamiento, alterando así el ritmo de la clase.

Las niñas, por tanto, pueden verse afectadas negativamente al compartir clase con los niños, ya que, aunque ellas no se distraen con tanta facilidad, sí que dejarán de prestar atención al profesor ante las conductas disruptivas de sus compañeros.

4.8. Trastornos psicológicos, del aprendizaje y de la conducta

Las investigaciones neurológicas han revelado que las chicas tienden a sufrir la mayoría de las depresiones y los chicos se inclinan al consumo de drogas y alcohol. Estas diferencias se deberían a factores hormonales y neurológicos (Gurian, 2006).

Los trastornos de alimentación están relacionados con la química hormonal y cerebral. Los chicos no experimentan un ciclo sexual, ni la presión de estrógenos y progesterona, ni tampoco los ciclos de serotonina y por tanto sufren menos trastornos de la alimentación. El cerebro femenino no sufre tantos problemas de atención debido a su énfasis en el desarrollo del hemisferio izquierdo y su mayor segregación de serotonina las hace menos proclives al trastorno de hiperactividad. “La anorexia nerviosa está vinculada al sexo femenino de manera rotunda: el 90-95% de las personas afectadas son mujeres de entre 12 y 25 años” (Rubia, 2007, p. 132).

“Los chicos son más proclives al retraso mental y las discapacidades de aprendizaje que las chicas. En la dislexia, el número de chicos afectados es significativamente mayor” (Rubia, 2007, p. 172). Otro trastorno que afecta más a hombres que a mujeres es la tartamudez, donde el 75 por ciento de los casos diagnosticados son niños (Rubia, 2007, p. 180).

El cerebro masculino tiende a lateralizar su actividad y por eso sufre más trastornos del aprendizaje, mientras que el cerebro femenino usa más corticales para las funciones del aprendizaje, por eso una zona complementa a otra si esta sufre un defecto, lo cual no pasa en el cerebro masculino por esa lateralización. Muchos chicos serían diagnosticados de TDAH por no comprender el funcionamiento de su cerebro. Por cada cuatro niños que son diagnosticados de TDAH sólo lo es una niña, diferencia significativa que puede esconder las diferencias cerebrales y en el modo de aprender.

Sin embargo, “el ejemplo más impresionante [de trastorno ligado al sexo] es el del autismo: afecta diez veces más a chicos que a chicas, al menos en el síndrome de Asperger” (Rubia, 2007, p. 173). Para Baron-Cohen, los trastornos del espectro autista y especialmente el Asperger, es consecuencia de un cerebro extremadamente masculino; es decir, de llevar al extremo absoluto las características mayoritariamente tienen los hombres de sistematización combinado con una nula o casi nula existencia de empatía, característica femenina (Baron-Cohen, 2005, p. 152)

4.9. Roles de género o estereotipos

Diversos estudios han puesto de manifiesto que la educación diferenciada combate con mayor eficacia que la mixta la perpetuación de los roles sexuales. De hecho uno de sus postulados es que no se pueden ignorar las diferencias si se quiere alcanzar la igualdad de los sexos. Chicos y chicas aprenden determinadas materias de distinta manera, tienen intereses distintos y responden a los estímulos de manera distinta (Gurian, 2006).

Leonard Sax, presidente de la Junta Directiva de la NASSPE (Asociación Nacional para la Educación Pública Diferenciada) describe el caso de un colegio canadiense que ejemplifica muy bien cómo la escuela diferenciada ayuda a erradicar los roles de

género. La Clear Water Academy, escuela independiente en Calgary, Alberta, comenzó a ser dual en 2003, dando todas sus clases y actividades de forma diferenciada, incluida la banda de música. Durante los años que la escuela fue mixta, la trompeta siempre fue tocada por chicos y la flauta por chicas sin que nadie se lo ordenara. Una vez la escuela pasó a ser diferenciada, los estereotipos sobre el género se desmoronaron; algunos chicos se ofrecieron voluntariamente a tocar la flauta al igual que algunas chicas se ofrecieron a tocar la trompeta y, para sorpresa de su profesor Andrew Bolen, estos alumnos y alumnas tenían mucha más habilidad para tocar este nuevo instrumento que el que tocaban antes (Sax, 2006, p. 186).

Este descubrimiento fue confirmado y ampliado por un estudio titulado *Escaping stereotypes: educational attitudes of male alumni of single-sex and coed schools* (citado en Sax, 2006, p. 187) donde se demostraba que los chicos de escuelas diferenciadas tenían el doble de posibilidades de estudiar asignaturas como arte, música o lenguas extranjeras, en comparación con alumnos de escuelas mixtas. Así como las chicas de escuelas diferenciadas tenían más posibilidades de estudiar asignaturas como informática y física

En la misma línea de este ejemplo de cómo la educación diferenciada favorece la eliminación de los roles género tenemos el dado por Jaume Camps:

...cuando en un colegio mixto se hace una obra de teatro los roles están muy marcados. Las niñas, por ejemplo, se van a encargar del vestuario y los niños del montaje del escenario. La diferencia es que en un colegio diferenciado tanto las niñas como los niños harían las dos cosas porque al no haber diferencias de género no hay roles establecidos. En el caso de la escuela mixta se transmite que hay profesiones para mujeres y para hombres, cuando ambos pueden hacer lo mismo. (Citado en Martínez, 2013, p. 2)

5. CRÍTICAS A LA EDUCACIÓN DIFERENCIADA

Como he comentado en la introducción, el debate sobre la educación diferenciada por sexos ha vuelto a estar sobre la mesa a raíz de la modificación del artículo 84.3 de la LOE en la LOMCE, en el que se matiza que la diferenciación por razón de sexo no constituye discriminación y, por tanto, no puede suponer una desventaja para suscribir conciertos con la administración educativa. Sin embargo, los defensores de la

coeducación no están de acuerdo en que se destinen fondos públicos a este tipo de centros, considerando que el dinero de todos debe destinarse a centros que promuevan la igualdad. A continuación expongo algunos de los argumentos que se dan en contra de la educación diferenciada como el peso del aprendizaje social y la crítica a la supuesta influencia de las diferencias sexuales en el aprendizaje.

Los detractores de la educación diferenciada por sexos que he podido revisar (Brullet y Subirats, 1991; Gorillo, 2014; Quílez, 2012; Salomone, 2006) basan su argumento en el hecho de que la coeducación de niños y niñas, compartiendo espacio, objetivos, contenidos y metodología, fomenta la igualdad efectiva entre hombres y mujeres. Si bien es posible la existencia de ciertas diferencias entre hombres y mujeres a nivel cognitivo, estas no son superiores a las que existen entre cualquier otro grupo en una sociedad que es cada vez más diversa, por lo que podrían establecerse por el mismo criterio escuelas diferenciadas para inmigrantes, para hijos de familias monoparentales o para aquellos que tuvieran alguna discapacidad. La sociedad es heterogénea, en ella conviven hombres y mujeres de forma natural, por tanto, no tendría sentido separarlos para crear unas condiciones irreales de socialización donde se les prive de la convivencia con el otro sexo.

Parece que el debate sobre la conveniencia o no de centros donde se separen a niños de niñas esconde una visión social que va más allá de lo académico o pedagógico. La socialización es tan importante o más que los contenidos que aprenden en la escuela; en la escuela hay que enseñar a los niños a convivir. La CEAPA, Confederación de Asociaciones de Padres y Madres de Alumnos, defiende que la igualdad de oportunidades, de trato y la no discriminación son fundamentales en la escuela. Su presidente, Jesús M^a Sánchez, señala que los centros de educación mixta “ayudan incluso a erradicar conductas como la violencia de género mientras que la educación diferenciada contribuye a crear muros entre hombres y mujeres” (Quílez, 2012).

Jesús M^a Sánchez añade que la gran parte de estos centros están vinculados a organizaciones religiosas como el Opus Dei, por lo que para ellos la base de esta separación por sexos en sus aulas es religiosa, derivada de pensar que cada uno tiene un papel diferente en la sociedad. Este argumento es rebatido sin embargo por los defensores de la educación diferenciada que alegan que los problemas en la relación

entre los dos性os en la sociedad no se solucionan sólo con la convivencia en el espacio educativo y que este hecho no ha acabado con los comportamientos que se pretenden extinguir.

Los defensores de la educación diferenciada basan, como hemos visto en el apartado anterior, su defensa de esta opción en las diferencias cognitivas y de madurez entre niños y niñas, suponiendo una ventaja para ellos poder estudiar en un aula sin la presión del sexo opuesto. Sin embargo, este argumento también es rebatido por otros estudios como el publicado en la revista *Science* en 2011 titulado “La pseudociencia de la escolarización por sexos” (citado en Guerrero, 2011) donde señalan que los datos de mejora académica en los centros de educación diferenciada no son sólidos, que las diferencias cerebrales entre sexos no justifican una educación dual y que esta lleva al incremento del sexismo y los estereotipos.

El Observatorio español de igualdad de género elaboró un informe en 2011, coordinado por Carmen Heredero de Pedro, con las cifras del curso escolar 2010-2011 en la comunidad de Madrid, según el cual unos 30.000 mil alumnos estudian en modalidad de educación diferenciada, lo que supone el 3% de los niños de Madrid. Más de la mitad de los centros donde estudian estos alumnos pertenecen al Opus Dei o a los legionarios de Cristo. El informe denuncia las desigualdades en cuanto a oferta educativa en estos centros, ya que ofrecen ciclos formativos en función del sexo, ofertando ‘Cocina y gastronomía’, ‘Dietética’ o ‘Educación infantil’ en los centros de sexo femenino e ‘Instalación de telecomunicaciones’ o ‘Artes gráficas’ en los centros para chicos. Este también es el caso, por ejemplo, del centro de educación y formación profesional Elcható⁷ en Sevilla. Se trata de un centro exclusivo para chicas donde la oferta educativa es el Grado Medio de Gestión Administrativa y los Grados Superiores de Administración y finanzas, Educación Infantil y Secretariado. Una oferta claramente sexista que condiciona o encamina de forma intencionada a sus alumnos hacia un futuro laboral considerado dentro del sector femenino.

Dejando un margen de buena fe o buena intención, esta oferta puede ser el resultado del análisis de los intereses de las alumnas, ya que es deber reconocer que la mayor

⁷Para más información véase <http://www.efaelchato.es/>

parte del alumnado de estas especialidades es femenino. Sin embargo, como he dicho, no deja de ser una forma de condicionar de antemano elecciones que, de ser tomadas libremente son muy respetables, pero que impuestas resultan notablemente sexistas.

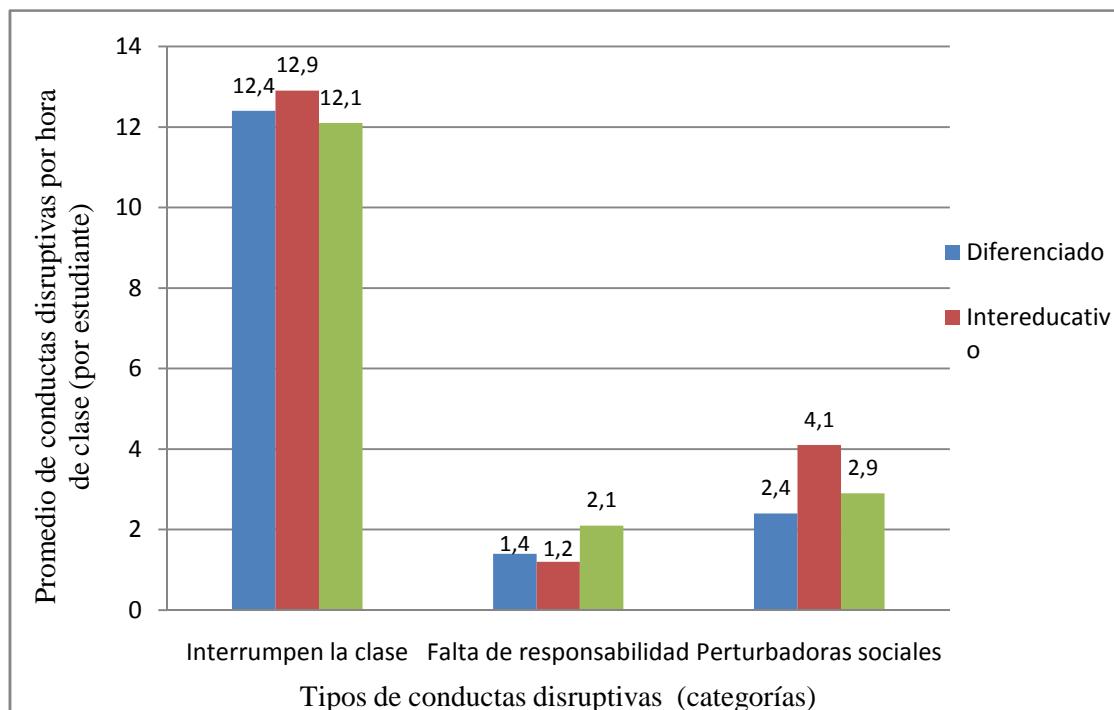
El citado informe hace referencia también al profesorado, denunciando que en muchas de las ocasiones también está segregado por sexos en estos colegios, de forma que limita a sus alumnos los modelos en los que basar la construcción de su identidad. Esta situación se da, entre otros, en el centro femenino Los Tilos de Madrid⁸ o el colegio Guadalaviar⁹ de Valencia. Ambos centros están impulsados por el Opus Dei y su profesorado y el personal del centro es exclusivamente femenino. En los centros de educación diferenciada del grupo InstituciÓ Familiar d'EducaciÓ presente en Cataluña y Baleares se sigue también la segregación del profesorado, exceptuando en la educación infantil, donde niños y niñas comparten espacio y el sexo del maestro es indiferente (aunque mayoritariamente femenino).

Los defensores de la educación diferenciada afirman que gracias a esta separación las conductas disruptivas en las aulas disminuían. Unos estudiantes de la universidad de Perú realizaron un exhaustivo estudio sobre este tema el año pasado a raíz de los contradictorios estudios que existían hasta la fecha. En el año 2008 Gordillo investigó la correlación entre las conductas disruptivas y las escuelas mixtas o diferenciadas, llegando a la conclusión de que los alumnos de las primeras mostraban mejores resultados, aunque la correlación existente era muy débil. Sin embargo, estudios posteriores llegaban a la conclusión de que la tendencia era justo la contraria, aunque su fiabilidad era desconocida. A raíz de esto, los investigadores analizaron tres tipos de conductas en su estudio: aquellas que interrumpen el estudio, las que perturban las relaciones sociales y la falta de responsabilidad, comparando alumnado de educación diferenciada, mixta o intereducativa (aquel que combina ambos modelos). Los resultados obtenidos no muestran diferencias significativas entre unos y otros, tan solo leves variaciones, por lo que la afirmación de que el modelo educativo condiciona o no la presencia de este tipo de conductas queda en entredicho (Gordillo, 2014).

⁸ Para más información véase <http://www.colegiolostilos.com/>

⁹ Para más información véase <http://colegioguadalaviar.es/>

Tabla 3. Promedio de conductas disruptivas según tipo de escuela. Extraída de Gordillo (2014)



Entre los que apoyan la educación diferenciada se encuentran los que lo hacen en nombre de la libertad de mercado, de tener la posibilidad de tomar nuestras propias decisiones en cuanto a la enseñanza, por lo que debe haber disponibles escuelas diferenciadas y mixtas, y por otra parte los conservadores y religiosos que ven en la educación diferenciada la mejor forma de abordar las diferentes capacidades y preferencias ligadas intrínsecamente al sexo (Salome, 2006).

Los que se oponen defienden que socava la igualdad. Desde el enfoque más absolutista los servicios educativos separados serían intrínsecamente desiguales, tanto por raza como por sexo. Separación es un eufemismo de peor y supone subordinación. Buscan un tratamiento igual, argumentando que chicas y chicos son esencialmente idénticos en cualquier aspecto que pudiera influir en su rendimiento académico, ideas que mana del feminismo de los años 70 (Salomone, 2006).

Investigaciones sobre los comportamientos de hombres y mujeres en diversas sociedades no occidentales muestran como en todas se hacen distinciones entre lo propio de varones y mujeres. Sin embargo, el tipo de actividades que se asocia a cada

sexo varía. A veces una cualidad ha sido asignada a un sexo, a veces a otro. Por tanto, si varían de una sociedad a otra y de una época a otra significa que no están establecidas por la biología sino que es algo social (Brullet y Subirats, 1991, p. 19). Así, según estas autoras, no tendría sentido la separación de niños y niñas justificando que son distintos en su forma de aprender o relacionarse, ya que dichas diferencias son realmente una construcción social. Es la sociedad la que, por necesidades de funcionamiento, determina los papeles que deben desarrollar hombres y mujeres, creando así un equilibrio entre los roles de hombres y mujeres que se complementarían, siendo igual de valiosos para la sociedad (Brullet y Subirats, 1991).

Es cierto que desde el punto de vista biológico existen diferencias entre hombres y mujeres, sin embargo, no está demostrado que impliquen por sí mismas capacidades, aptitudes o actitudes diferentes. Lo que contiene capacidades, comportamientos y personalidades asociadas a hombres y mujeres sería el género, es decir, el conjunto de normas diferenciadas para cada sexo que cada sociedad elabora según sus necesidades y que son impuestas a los individuos. Por lo que el género depende del momento y del lugar, siendo continuamente redefinidos, se van modificando en relación a los cambios sociales (Brullet y Subirats, 1991, p. 22).

La separación por cualquier motivo, independientemente de lo bienintencionado que sea, perpetúa los estereotipos perjudiciales. Los detractores más moderados defienden que la separación por sí misma no viola el principio de igualdad, sin embargo, para ello lo que se ofrece a un sexo debe ser equivalente a lo que se le ofrece al otro, es decir, la igualdad de género debe de ser simétrica (Salomone, 2006, p. 437).

6. CONCLUSIÓN

La conveniencia o no de un tipo de sistema educativo diferenciado por sexos es un tema que ha creado, crea y creará controversia entre unos otros. Siguiendo las palabras de Fernando Altarejos, en el libro en el que colabora con Enric Vida:

Un modo de enseñar no se establece nunca como definitivo ante cualquier aprendiz, ni tampoco ante un grupo social o un tipo humano de aprendices homogéneos. Si alguna vez tuvo indudable éxito enseñar de tal manera, no hay garantías de que la próxima vez, por muchas similitudes que presente la situación, la misma norma de acción sea igualmente

eficaz. Por ello, cuando se argumenta pedagógicamente no se sigue la vía deductiva sino la inductiva (Altarejos, 2006, p. 228).

Se puede argumentar que una acción educativa es mejor o peor que otra, pero no por la vía deductiva, remitiéndose a unos principios generales evidentes. Entonces cobra su valor la argumentación por inducción o conocimiento de la experiencia. El debate coeducación-educación diferenciada no es deductivo, sino inductivo, basado en destacar o indicar experiencias prácticas naturales de las que pueda inducirse una conclusión mejor que otra. Por lo tanto se debe mostrar, y no demostrar, que la educación diferenciada es mejor, por qué lo es, y también se debe señalar en qué condiciones es mejor (Altarejos, 2006).

Aunque la igualdad y la coeducación sean valores que se están tratando de alcanzar en la actualidad en nuestra sociedad, la escuela mixta por sí sola no consigue estos objetivos. Se hace una mala educación en igualdad, en la que continuamente podemos oír expresiones como “el sexo opuesto” dando la idea de que hombres y mujeres son rivales (Simón, 2010).

A pesar de los diversos estudios y opiniones a favor y en contra de la coeducación y de la educación diferenciada sería difícil encontrar una evidencia clara que permitiera afirmar que la coeducación sea superior a la educación diferenciada, sin embargo, tampoco para demostrar lo contrario. Aquellos que defienden la pluralidad y la diversidad en las modalidades de escolarización demandan que el Estado debería ofertar centros de educación mixta y diferenciada de carácter público, para que todas las familias puedan acceder a ambos independientemente de su posición económica. Para ello, se apoyan en la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea (2000) y en la Constitución (1978), donde, como hemos visto, se defiende el derecho de los padres a elegir la modalidad de educación de sus hijos y que la educación diferenciada, de por sí, no supone un trato discriminatorio.

No obstante, dando por ciertas las diferencias a nivel neurológico, psicológico y de aprendizaje derivadas de la presencia de las hormonas sexuales en el desarrollo, la pregunta sería si estas son una razón suficiente para separar a niños y niñas en la escuela. Michel Gurian defiende que “No necesitamos cambiar las clases mixtas por

diferenciadas, sino preparar a los profesores con estrategias para cada género” (Gurian, 2006, p. 141).

Como hemos visto, hablar de cerebro masculino o femenino es hacer una generalización donde hipotéticamente entre la mayor parte de la población, una abreviación para describir unos perfiles psicológicos basados en puntuaciones medias obtenidas de evaluar a hombres como grupo o a las mujeres como grupo. Sin embargo hay que ser conscientes de que estas estadísticas no hablan de individuos, por lo que hay alumnos o alumnas que pueden quedar fuera de lo que se ha considerado “típico” de su sexo. Para estos casos una educación diferenciada por sexos sería, en principio, perjudicial o cuanto menos no tan favorecedora, ya que su forma de aprender y relacionarse sería justo la del sexo contrario.

...no quiero decir que todos los chicos y chicas sean esencialmente iguales sin ninguna diferencia dentro de su grupo, ni tampoco que todos se beneficiarían con la enseñanza diferenciada. Simplemente pienso que algunos saldrían beneficiados con los programas de educación diferenciada, ya fuese en centros específicos o en clases diferenciadas dentro de una escuela mixta. Y para estos estudiantes, la enseñanza diferenciada debería ofrecerse como una opción válida y no limitada a las familias privilegiadas que pueden permitirse acudir a centros no sostenidos con fondos públicos. (Salomone 2006, p. 444)

En cuanto al peso biológico o social de las diferencias entre hombres y mujeres, considero que la influencia es de ambas. Seguramente la biología tenga algo que ver con el camino que elige un individuo, pero también hay muchas pruebas que demuestran que el cerebro va esculpiéndose con la experiencia (Robertson, 1999; citado en Baron-Cohen, 2005).

“Es muy probable que la división de trabajo entre hombre y mujer, en la época primitiva, cuando el hombre era cazador-recolector, sea la causa de estas diferencias que hoy encontramos en los distintos cerebros. Lo cual quiere decir que asimismo es muy probable que si la conducta hubiese sido la misma y ambos hubiesen realizado los mismos trabajos, el cerebro no presentaría estas diferencias.” (Rubia, 2007, p. 187).

Como conclusión final, considero que no se puede asegurar que ningún criterio de agrupación o metodología de trabajo sea beneficioso para todos los alumnos y alumnas,

sino que cada uno tiene unas singularidades y unas necesidades que no tienen por qué coincidir con los de al lado, por muchas razones de edad, sexo o cultura que los uno teóricamente. Por tanto, cuanta mayor sea la diversidad que podamos encontrar y más formas diferentes tengamos de poder llegar a un objetivo, más podremos adaptarnos a esas necesidades individuales.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abellán, L. (6 de marzo de 2015). España, Italia y Portugal elevan la brecha salarial durante la crisis. *El país*, 42-43.
- Abramov, I. (2012) Sex and vision II: color appearance of monochromatic lights. *Biology of Sex Difference*. Recuperado de:
<http://www.bsd-journal.com/content/3/1/21>
- Artola, T. (2014) *Educación Diferenciada. Algunas razones educativas*. Recuperada de:
<http://www.easse.org/es/content/320/Educaci%C3%B3n+diferenciada%3A+Algunas+razones+educativas>
- Altarejos, F. (2006) La lógica del debate. Educación diferenciada-coeducación. En Vidal, E. (Ed.), *Diferentes, iguales, ¿juntos? Educación diferenciada* (225-252). Barcelona: Ariel.
- Baron-Cohen, S. (2005) *La gran diferencia. Cómo son realmente los cerebros de hombres y mujeres*. Barcelona: Amat.
- Barrio, J.M. (2004) La coeducación. Un acercamiento desde la antropología pedagógica. *Persona y Derecho*, 50, 325-354.
- Bartolomé, M. (1976). *La coeducación*. Madrid: Narcea.
- Brullet, C. y Subirats, M. (1991) La coeducación. *Enciclopedia práctica de la Pedagogía vol V*. Ministerio de Educación y ciencia. Secretaría de Estado de Educación. España: Editorial Planeta.
- Calvo, M. (2006) La educación diferenciada. Un modelo educativo para una sociedad plural. En Vidal, E. (Ed.), *Diferentes, iguales, ¿juntos? Educación diferenciada* (189-204). Barcelona: Ariel.
- Calvo, M. (2007). *Iguales pero diferentes: cerebro, hormonas y aprendizaje*. España: Almuzara.
- Calvo, M. (2009). *Guía para una educación diferenciada*. España: Toro Mítico.

Carta Derechos Fundamentales de la Unión Europea (2000). Diario Oficial de las Comunidades Europeas. Recuperado de:

http://www.europarl.europa.eu/charter/pdf/text_es.pdf

Educación diferenciada. (N.d) Consultado (1 de junio de 2015). Recuperado de:

<http://www.educaciondiferenciada.com/>

EFE (3 de enero de 2014). Los doce colegios de educación diferenciada podrán recuperar sus conciertos. *El mundo*. Recuperado de:

<http://www.elmundo.es/andalucia/2014/01/03/52c71a5a22601dd66c8b4587.html>

EFE (6 de marzo de 2015). Aumenta la diferencia de rendimientos entre sexos en las aulas. *Diario del Alto Aragón*, 53.

Essomba, M.A. (2007). *Coeducación y prevención temprana de la violencia de género*. España: Ariel.

Fundación Giner (N.d) Consultado (1 de noviembre de 2015) Recuperado de:
<http://www.fundacionginer.org>

González, D. (N.d) Educación y dictadura franquista. Universidad de Castilla – La Mancha. Recuperado de:

<http://www.uclm.es/AB/humanidades/seft/pdf/textos/damian/educacion.pdf>

Gordillo, E. G., Rivera-Calcina, R. y Gamero, G. J. (2014). Conductas disruptivas en estudiantes de escuelas diferenciadas, coeducativas e intereducativas. *Educ.* 17, 3, 427-443. DOI: 10.5294/edu.2014.17.3.2

Gurian, M. (2006) Una opción por la diversidad. En Vidal, E. (Ed.), *Diferentes, iguales, ¿juntos? Educación diferenciada* (117-144). Barcelona: Ariel.

Guerrero, T. (24 de septiembre de 2011). La separación de niños y niñas en las aulas fomenta el sexismo y refuerza los estereotipos. *El mundo*. Recuperado de:
<http://www.elmundo.es/elmundo/2011/09/22/ciencia/1316695055.html>

Iturbe, X. (2015) *Coeducar en la escuela infantil. sexualidad, amistad y sentimientos*. Barcelona: GRAÓ.

La Constitución española (1978). Recuperado de:

http://www.congreso.es/constitucion/ficheros/c78/cons_espa.pdf

Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación. Madrid:

Boletín Oficial del Estado (1985). Recuperado de:
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1985-12978>

- Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. Madrid: Boletín Oficial del Estado (1990). Recuperado de: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1990-24172>
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Madrid: Boletín oficial del Estado (2006). Recuperado de: <https://www.boe.es/boe/dias/2006/05/04/pdfs/A17158-17207.pdf>
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Madrid: Boletín oficial del Estado (2013). Recuperado de: <https://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf>
- Llanes, I. (2006) Las bases de la convivencia entre sexos. En Vidal, E. (Ed.), *Diferentes, iguales, ¿juntos? Educación diferenciada* (15-38). Barcelona: Ariel.
- Martínez, L. (12 de octubre de 2013). Argumentos a favor y en contra de la escuela diferenciada. Consultado (01 de julio de 2015). Recuperado de: http://www.teinteresa.es/educa/Argumentos-favor-escuela-diferenciada_0_1008500815.html
- Negrín, O. (2013) *Historia de la educación española*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia. Recuperado de: <https://books.google.es/books?id=Pp7vOKSOnLgC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- OECD (2015) *he ABC of Gender Equality in Education: Aptitude, Behaviour, Confidence, PISA*, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264229945-en> Recuperado de: <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-gender-eng.pdf>
- Quílez, R. (2012) Coeducación vs. aulas separadas. *El mundo*. Recuperado de: <http://www.elmundo.es/elmundo/2012/08/30/espana/1346333512.html>
- Rodríguez, F. (1998) *Coeducación. Un tratamiento interdisciplinar desde una perspectiva psicopedagógica*. Córdoba: Nanuk.
- Salomone, R. (2006) Una opción por la igualdad. En Vidal, E. (Ed.), *Diferentes, iguales, ¿juntos? Educación diferenciada* (81-116). Barcelona: Ariel.
- Rubia, F.J. (2007) *El sexo del cerebro. La diferencia fundamental entre hombres y mujeres*. Madrid: Ediciones Temas de Hoy, S.A.

- Sánchez-Vallejo, M. (13 de febrero de 2008) Niños y niñas separados contra el fracaso escolar. *El país*. Recuperado de:
http://elpais.com/diario/2008/02/13/sociedad/1202857201_850215.html
- Sanmartín, O. (6 de marzo de 2015). Aumenta la brecha de género en la educación española. *El mundo*, 42-43
- Sax, L. (2006) Porqué el género importa. Lo que los padres y profesores deberían saber acerca de la ciencia emergente de la diferencia de sexos. En Vidal, E. (Ed.), *Diferentes, iguales, ¿juntos? Educación diferenciada* (179-188). Barcelona: Ariel.
- Simón, M.E. (2010) *La igualdad también se aprende. Cuestión de coeducación*. Madrid: Narcea.
- Trillo, M. (6 de marzo de 2015) La brecha de género se amplía en España. *ABC*, 45.
- Vidal, E. (2006). La educación diferenciada: una opción para la convivencia y la resolución de conflictos En Vidal, E. (Ed.), *Diferentes, iguales, ¿juntos? Educación diferenciada* (171-178). Barcelona: Ariel.

8. ANEXOS

Anexo 1. Lista de algunos colegios de educación diferenciada en España.

Recuperado de: <http://www.educaciondiferenciada.com/enlaces/colegios/>

(F)Femenino (M)Masculino

ANDALUCÍA	ARAGÓN	CATALUÑA
Córdoba	Zaragoza	Barcelona
(F)El Encinar	(F)Sansueña	(F)Canigo
(M)Ahlzahir	(M)Montearagón	(F)La Vall (Bellaterra)
Huelva		(F)Montclar (Igualada)
(F)Tierrallana	ASTURIAS	(F)Airina (Terrasa)
(M)Entrepinos	Pola de Siero	(F)Pineda (L'Hospitalet del
El Puerto de Santamaría	(F)Peñamayor	Llobregat)
(F)Grazalema	Pruvia-Llanera	(M)La Farga (Sant Cugat del
(M)Guadalete	(M)Los Robles	Vallès)
Málaga		(M)Mestral (Igualada)
(F)Sierra Blanca	BALEARES	(M)Viaró
(M)El Romeral	(F)Aixa	(M)Xaloc (L'Hospitalet de
Sevilla	(M)Llaüt	Llobregat)
(F)Elcható		(M)Quintanes
(F)Entreolivos	EXTREMADURA	Lleida
(F) Adharaz	Badajoz	(F)Arabell
(M)Tabladilla	(F)Puertapalma	(M)Terraferma
(M) Altasierra	(M)El tomillar	Girona
Jaén		(F)Les Alzines (La Creu de
(F)Guadalimar	CANTABRIA	Palau)
(M)Altocastillo	Santander	(M)Bell-lloc
Granada	(F)Peñalabra	Tarragona
(F)Monaita	(M)Torrevelo	(F)Aura (La Canonja)
(M)Mulhacén		(F)La Vinya de Camp Joliu
Almería	CASTILLA LEÓN	(M)Turó (Constantí)
(F)Altaduna	Valladolid	(M)Camp Joliu
(M)Saladares	(F)Alcazarén	
Marbella	Simancas Valladolid	COMUNIDAD
(F)Las chapas	(F)Pinoalbar	VALENCIANA
(M)Ecos	(M)Peñalba	Valencia
Algeciras		(F)Vilavella
(F)Puertoblanco		(M)El Vedat
(M)Montecalpe		Castellón

(F)Torrenova	MADRID	(F) (M) Colegio Monte
(M)Miralvent	Alcobendas	Tabor (Colegio mixto con
Alicante	(F)Aldeafuente	docencia separada)
(F)Altozano	(M)Aldovea	
(M)Aitana	Pozuelo	MURCIA
	(F) (M) Nuestra Señora de	(F)Nelva
GALICIA	Schoenstatt. (Educación	(M)Monteagudo
Vigo	Diferenciada y áreas	
(M)Colegio	comunes).	NAVARRA
MONTECASTELO	Madrid	Pamplona
(F)Colegio Las Acacias	(F) Besana	(F)Miravalles
(F)Colegio Aloya	(F)Montealto	(M)El Redín
A Coruña	(F)Las Tablas Valverde	(M)Irabia
(F)Montespiño	(F)Senara	
(M)Peñarredonda	(F)Los Tilos	PAIS VASCO
	(F)Fuenllana	Bilbao
LA RIOJA	(M)Los Olmos	(F)Ayalde
Logroño	(M)El Prado	(M)Gaztelueta
(F)Alaste	(M)Retamar	(M)Munabe
(M)Las Fuentes	(M)Tajamar	San Sebastián
	(M) Andel	(F)Eskibel
	(M) Colegio Alborada	(M)Erain

Anexo 2. Principales organizaciones educativas detrás de la educación diferenciada en España.

Fomento de Centros de Enseñanza

Es una institución educativa impulsada por un grupo de padres y educadores que promovieron la creación de colegios en los que se considera esencial la colaboración de las familias. El primer colegio de Fomento, Ahlzahir, en Córdoba, abrió sus puertas en el curso 1963-64. En la actualidad hay treinta y cinco colegios de Fomento en once Comunidades Autónomas, más de 24.000 alumnas y alumnos, 16.000 familias, 2.500 profesionales y más de 80.000 antiguos alumnos.

Desde 1997, la oferta educativa se completa con el Centro Universitario Villanueva, adscrito a la Universidad Complutense de Madrid, donde se imparten distintos grados en las Áreas de Educación, Comunicación, Derecho y Empresa. Estudian en esta Universidad unos 2.500 alumnos.

Para más información: <http://www.fomento.edu/es>

Attendis Colegios

Institución educativa formada por iniciativa de grupos de padres y madres animados por San Josemaría Escrivá de Balaguer, fundador del Opus Dei. Cuenta con veintiún centros escolares distribuidos las comunidades autónomas de Andalucía y Extremadura. Actualmente cuentan con casi 12.000 alumnos y su equipo de profesores está formado por más de setecientos profesionales.

Para más información: <http://www.attendis.com/>

Institució Familiar d'Educació

Es un grupo educativo que actualmente cuenta con trece escuelas en Cataluña y Baleares que reúnen más de 5.000 familias y 700 profesionales de la educación que atienden diariamente alrededor de 8.000 alumnos.

En octubre de 1969 se inauguró el primer colegio, La Farga en Sant Cugat del Vallés. Asimismo, y se fueron creando en otras ciudades de Cataluña grupos promotores

de familias que sintonizaban con el proyecto educativo y querían también para sus hijos este tipo de enseñanza. Así, se constituyó por iniciativa de un grupo de familias con el fin de promover y gestionar colegios en Cataluña que ofrecieran un modelo educativo de calidad, donde se valorara las personas por encima de todo.

A partir de ahí, surgieron Cerro (1970) y Aura (1971) en Tarragona, El Valle (1972) en Bellaterra. En 1973 abrieron las puertas Mestral y Montclar en Igualada y en 1976 lo hizo Las Encinas en Girona; más adelante se incorporó a el colegio Airina (1989) de Terrassa. En 1999 fue inaugurada la Escuela Infantil La Farga y se incorporaron dos colegios promovidos en Lleida por padres de alumnos: Terraferma yArabell. Finalmente dos colegios recientemente creados, Aixa y Llaüt (2009), en Mallorca entraron a formar parte de Institución.

Para más información: <http://www.institucio.org/>

COAS, Grupo Educativo Irakaskuniza Taldea

El Grupo Educativo COAS lo constituyen seis colegios y cuatro centros de educación infantil privados, concertados, en Bizkaia, Gipuzkoa y La Rioja. Comunidad educativa formada en 1971 por un conjunto de familias que, junto con profesionales de la enseñanza, con el propósito de ofrecer a la sociedad una educación de calidad, creativa e innovadora, centrada en los valores cristianos sustentada en la excelencia y en la innovación pedagógica.

Para más información: <http://www.gecoas.com/es.html>

Anexo 3. Test para calcular el coeficiente de empatía y de sistematicidad.

El coeficiente de empatía

Lea cada una de las siguientes frases atentamente e indique la respuesta más apropiada.

1. Puedo intuir fácilmente si otra persona quiere entrar en una conversación.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
2. Prefiero los animales a los humanos.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
3. Intento estar al día de las modas y tendencias actuales.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
4. Me cuesta explicar a los demás cosas que entiendo fácilmente.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
5. Sueño casi todas las noches.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
6. Disfruto cuidando a otros.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
7. Intento solventar yo mismo mis problemas en lugar de comentarlos con otros.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
8. Me cuesta saber qué hacer en una situación social.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
9. Estoy mejor a primera hora de la mañana.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
10. La gente muchas veces me dice que he ido demasiado lejos defendiendo mi opinión en una discusión.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
11. No me importa demasiado llegar tarde a una cita con un amigo.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
12. Las amistades y las relaciones son demasiado difíciles, así que intento no preocuparme por ellas.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

13.Nunca rompería una ley, aunque sea poco importante.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
14.Tengo dificultades para distinguir si algo es ofensivo o no.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
15.En una conversación tiendo a concentrarme en mis propios pensamientos más que en los de mi oyente.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
16.Prefiero las bromas prácticas al humor verbal.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
17.Vivo el presente en lugar de vivir para el futuro.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
18.De niño disfrutaba rompiendo las normas para ver qué pasaba.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
19.Enseguida veo si alguien dice una cosa pero en realidad quiere decir otra.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
20.Tengo unas opiniones muy estrictas con respecto a la moralidad.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
21.Me cuesta ver por qué algunas cosas ofenden tanto a la gente.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
22.No me cuesta ponerme en la piel de otros.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
23.Creó que los buenos modales es lo más importante que un padre puede enseñar a su hijo.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
24.Me gusta hacer las cosas al instante.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
25.Soy bastante bueno prediciendo los sentimientos de otra persona.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
26.Soy rápido intuyendo cuándo alguna persona de un grupo se siente extraña o incómoda.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
27.Si digo algo y alguien se siente ofendido, es su problema, no el mío.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

28.Si alguien me pregunta si me gusta su peinado, responderé la verdad, aunque no me guste.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
29.No siempre entiendo por qué alguien se ofende por un comentario que hago.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
30.La gente suele decirme que soy imprevisible.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
31.Disfruto siendo el centro de atención en una reunión social.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
32.No me preocupa ver llorar a alguien.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
33.Disfruto con las discusiones políticas.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
34.Soy muy franco hablando, aunque hay quien piensa que soy un maleducado.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
35.No suelo sentirme desconcertado en las reuniones sociales.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
36.Hay gente que me dice que sé captar los sentimientos y pensamientos de los demás.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
37.Cuando hablo con la gente suelo hablar de sus experiencias más que de las mías.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
38.Me duele ver a un animal sufriendo.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
39.Soy capaz de tomar decisiones sin que me influyan los sentimientos de los demás.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
40.No puedo relajarme hasta haber hecho todo lo que había planteado hacer.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
41.Enseguida puedo ver si alguien está aburrido o interesado en lo que estoy contándole.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

42.Me entristece ver gente que sufre.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
43.La gente suele contarme sus problemas porque dice que soy comprensivo.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
44.Sé ver cuándo molesto, aunque no me lo digan.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
45.Suelo empezar a menudo nuevas aficiones, pero enseguida me aburro de ellas.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
46.La gente a veces me dice me he excedido bromeando.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
47.Me pongo muy nervioso cuando tengo que emprender alguna tarea que no conozco.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
48.La gente me dice muchas veces que soy imprevisible, aunque no veo por qué.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
49.Si veo a un desconocido en un grupo, pienso que es él el que ha de esforzarse por encajar.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
50.No me afectan emocionalmente las películas.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
51.Me gusta ser muy organizado en mi vida diaria y suelo hacer listas de las cosas que tengo que hacer.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
52.No me cuesta sintonizar con los sentimientos de los demás.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
53.No me gusta arriesgar.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
54.Puedo averiguar fácilmente de qué quiere hablar otra persona.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
55.Reconozco fácilmente cuándo una persona está enmascarando sus emociones.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
56.Antes de tomar una decisión sopeso los pros y contras.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

57.No me esfuerzo por calcular las reglas de una situación social.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
58.Soy bueno prediciendo o que alguien hará.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
59.Tiendo a implicarme emocionalmente en los problemas de mis amigos.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
60.Agradezco normalmente la opinión de otra persona, aunque no sea la misma que la mía.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

¿Cómo puntuar el coeficiente de empatía?

- Sume dos puntos por cada vez que haya respondido ‘Totalmente de acuerdo’ o un punto si ha respondido ‘Un poco de acuerdo’ en las preguntas: 1, 6, 19, 22, 25, 26, 35, 36, 37, 38, 41, 42, 43, 44, 52, 54, 55, 58, 59 y 60.
- Sume dos puntos por cada vez que haya respondido ‘Totalmente en desacuerdo’ o uno si ha respondido ‘Un poco en desacuerdo’ en las preguntas: 4, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 18, 21, 27, 28, 29, 32, 34, 39, 46, 48, 49 y 50.
- Las siguientes preguntas no puntúan: 2, 3, 5, 7, 9, 13, 16, 17, 20, 23, 24, 30, 31, 33, 40, 45, 47, 51, 53 y 56.
- Sume todos los puntos para obtener su coeficiente de empatía.

¿Cómo interpretar su resultado?

- **De 0 a 32 puntos:** Baja empatía (la mayoría de la gente con el síndrome de Asperger o autismo de alto funcionamiento obtiene una puntuación alrededor de 20).
- **De 33 a 52 puntos:** Media (la mayoría de las mujeres obtiene 47 puntos y los hombres unos 42).
- **De 53 a 63 puntos:** Por encima de la media.
- **De 64 a 80 puntos:** Muy alta.
- **80 puntos:** Máxima

El coeficiente de sistematización

Lea cada una de las siguientes frases atentamente e indique la respuesta más apropiada.

1. Cuando escucho una pieza de música siempre noto como está estructurada.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
2. Creo en las supersticiones comunes.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
3. Suelo tomar resoluciones pero me cuesta seguirlas.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
4. Prefiero leer literatura que novelesca.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
5. Si tuviera que comprar un coche, preferiría obtener información específica sobre el motor.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
6. Cuando miro un cuadro no suelo pensar en la técnica utilizada.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
7. Si hay problema con el sistema eléctrico de mi casa, lo arreglo.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
8. Me cuesta precisar los detalles de un sueño que he tenido.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
9. Cuando miro una película prefiero estar con un grupo de amigos que solo.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
10. Estoy interesado en conocer diferentes religiones.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
11. Apenas leo los artículos o las páginas web referentes a nuevas tecnologías.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
12. No disfruto con los juegos de estrategia.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
13. Me encanta saber cómo funcionan las maquinas.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

14.Me obligo a escuchar las noticias cada mañana.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
15.En matemáticas me intrigan las reglas y los modelos que gobiernan los números.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
16.Me cuesta mantener el contacto con viejos amigos.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
17.Cuando estoy contando una historia suelo olvidarme de los detalles para ir al meollo de la cuestión.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
18.Me cuesta entender las instrucciones de los aparatos.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
19.Cuando miro a un animal me gusta saber a qué especie pertenece.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
20.Si tuviera que comprarme un ordenador, querría saber todos los detalles sobre la capacidad del disco duro y la velocidad del procesador.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
21.Me gusta hacer deporte.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
22.Intento evitar las tareas domésticas siempre que puedo.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
23.Cuando cocino no pienso en cómo los métodos y los ingredientes contribuyen a resultado final.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
24.Me cuesta leer y entender mapas.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
25.Si tuviera una colección estaría muy bien organizada.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
26.Cuando miro un mueble, no me doy cuenta de los detalles de cómo ha sido construido.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
27.La idea de participar en actividades de alto riesgo me atrae.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

28.Cuando estudio acontecimientos históricos no me fijo demasiado en las fechas exactas.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
29.Cuando leo el periódico me siento atraído por las tablas de información, como los resultados de la liga de fútbol o los índices del mercado de valores.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
30.Cuando aprendo un idioma me intrigan las reglas gramaticales.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
31.Me cuesta orientarme en una ciudad que no conozco.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
32.No suelo ver documentales en la televisión ni leer artículos sobre ciencia y naturaleza.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
33.Si tuviera que comprarme un aparato de música me interesaría sobre sus características técnicas.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
34.En las apuestas intuyo bastante bien las posibilidades.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
35.No soy demasiado meticuloso cuando arreglo cosas.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
36.No me cuesta mantener una conversación con alguien que acabo de conocer.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
37.Cuando observo un edificio me interesa saber cómo ha sido construido.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
38.En las elecciones no me interesan demasiado los resultados en cada circunscripción.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
39.Si le presto dinero a alguien espero que me lo devuelva exacto.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
40.Me cuesta entender la información que me envían los bancos sobre los planes de ahorro e inversión.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

41.Cuando viejo en tren me pregunto cómo pueden coordinar toda la red ferroviaria.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
42.Cuando me compro un nuevo electrodoméstico no suelo leerme demasiado a conciencia las instrucciones.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
43.Si tuviera que comprarme una cámara, no prestaría demasiada atención a la calidad de las lentes.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
44.Cuando leo algo siempre me doy cuenta de si es gramaticalmente correcto.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
45.Cuando escucho la previsión del tiempo no me fijo demasiado en los modelos meteorológicos.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
46.Siempre me pregunto qué sentiría siendo otra persona.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
47.Me cuesta hacer dos cosas al mismo tiempo.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
48.Cuando miro una montaña pienso en cómo debió formarse.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
49.Visualizo fácilmente el sistema de autopistas de mi región.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
50.Cuando estoy en un restaurante me cuesta decidirme por el menú.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
51.Cuando estoy en un avión no pienso en la aerodinámica.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
52.Muchas veces me olvido de los detalles de las conversaciones que he mantenido.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
53.Si estoy caminando por una ciudad me gusta fijarme en las diferencias entre árboles.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
54.Después de reunirme con alguien una vez me cuesta recordar su cara.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

55.Me interesa saber el camino que sigue un río hacia el mar.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
56.No leo con demasiado detenimiento los documentos legales.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
57.No estoy interesado en saber cómo funciona la comunicación sin cable.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
58.Me gustaría saber más de la vida en otros planetas.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
59.Cuando viajo me gusta conocer los detalles específicos de la cultura del país que estoy visitando.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
60.No me interesan los nombres de las plantas que veo.	Totalmente de acuerdo	Un poco de acuerdo	Un poco en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

¿Cómo calcular el coeficiente de sistematización?

- Sume dos puntos por cada vez que haya respondido ‘Totalmente de acuerdo’ o un punto si ha respondido ‘Un poco de acuerdo’ en las preguntas: 1, 4, 5, 7, 13, 15, 19, 20, 25, 29, 30, 33, 34, 37, 41, 44, 48, 49, 53 y 55.
- Sume dos puntos por cada vez que haya respondido ‘Totalmente en desacuerdo’ o uno si ha respondido ‘Un poco en desacuerdo’ en las preguntas: 6, 11, 12, 18, 23, 24, 26, 28, 31, 32, 35, 38, 40, 42, 43, 45, 51, 56, 57 y 60.
- Las siguientes preguntas no puntúan: 2, 3, 8, 9, 10, 14, 16, 17, 21, 22, 27, 36, 39, 46, 47, 50, 54, 58 y 59.
- Sume todos los puntos para obtener su coeficiente de sistematización.

¿Cómo interpretar su resultado?

- **De 0 a 19 puntos:** Baja sistematización.
- **De 20 a 39 puntos:** Media (la mayoría de las mujeres obtiene 24 puntos y los hombres unos 30).
- **De 40 a 50 puntos:** Por encima de la media (la mayoría de la gente con síndrome de Asperger o autismo de alto funcionamiento).

- **De 51 a 80 puntos:** Muy alto (los que tienen el síndrome de Asperger puntúan tres veces más que los que no, y casi ninguna mujer obtiene una puntuación en este rango).
- **80 puntos:** Máxima