

Eduardo López López

Universidad Complutense de Madrid

RESUMEN

El centro de atención de este estudio reside en llegar a conocer qué concluye la investigación educativa sobre las bondades de las dos formas de agrupamiento escolar según el sexo, la de un solo sexo y la mixta o coeducativa, circunscribiéndose al nivel de la educación secundaria. Para ello, en primer término, se justifica y efectúa una selección de los estudios de síntesis más valiosos desde el punto de vista de su validez, sobre todo interna, y del alcance de las variables analizadas. A continuación se aportan sus conclusiones principales y las réplicas en algunos casos de autores que las ponían en cuestión. La conclusión más general a que se llega se puede formular afirmando que la escolarización single sex en conjunto es una opción estadísticamente hablando más valiosa que la coeducativa, en particular bajo ciertas circunstancias, concretamente para las chicas y en especial si pertenecen a entornos de minorías desfavorecidas. Sin embargo, al final se aboga por la elección de la forma de agrupamiento bajo el lema de la libertad, ya que las conclusiones lo son de grupos, no prejuzgando cuál sea el tipo de agrupamiento según el sexo más adecuado para los alumnos individualmente considerados y teniendo en cuenta los derechos de los titulares de la educación de los alumnos, esto es, sus padres, tutores o los mismos alumnos, en la medida en que puedan elegir.

ABSTRACT

The focus of this study is to know what educational research concludes in relation to the merits of the two forms of school grouping by sex, single and mi-

xed sex or coeducational schools, confined to the level of secondary education. In order to undertake this task, the analysis first justifies and makes a selection of the most valuable research synthesis from the point of view of their validity, especially internal, and the scope of the study variables. Then, the analysis formulates the main conclusions and some critiques of authors who put them in question. The most general conclusion reached can be formulated by saying that single sex is an option, statistically speaking, more valuable than coeducational schooling, particularly under certain circumstances, particularly for girls and especially if they come from environments pertaining to disadvantaged minorities. However, the main conclusion of the study supports the election of the grouping by sex under the banner of freedom, since the conclusions are about groups, not prejudging what is the type of grouping most appropriate for individual students and taking into account the rights of holders of the education of students, that is, their parents, tutors or the students themselves, to the extent that they can choose.

INTRODUCCIÓN

La clasificación de los estudiantes de acuerdo con criterios específicos para fines instructivos tiene una larga tradición en educación. Mientras el agrupamiento heterogéneo resalta las desemejanzas en la formación de grupos, el homogéneo destaca las similitudes. Uno de los clásicos campos en educación que ha sido frecuente objeto de estudio desde hace muchas décadas ha sido el agrupamiento según la capacidad de los alumnos; más recientemente ha sido creciente la atención hacia el agrupamiento según el sexo.

En ambos casos se ha centrado el problema en conocer cuál es su grado de eficacia en orden a adoptar aquel contexto que provoque los mejores logros en los alumnos. Algunas de sus conclusiones han servido para que resurgiera una forma de organización escolar —la de un solo sexo, single sex— que estaba abocada a su desaparición en la práctica o a una presencia solamente testimonial.

¿Cómo entienden los autores o definen la educación o escolarización o escuelas single-sex? A lo largo del desarrollo del trabajo vamos a encontrar trabajos de síntesis de investigación, en los que los investigadores tuvieron que seleccionar estudios pertinentes al campo de interés, como una de las etapas del proceso de selección. Uno de esos campos reside en saber qué se entiende por escuelas single sex. Porque, además de esta expresión, los investigadores hablan de una modalidad consistente en clases single sex dentro de un contexto coeducativo; y citan las dual academies. ¿Podría genéricamente denominarse escolarización single-sex? Se va a hacer un esfuerzo de precisión conceptual.

En el Tesauro de ERIC se dice que escuelas single sex son las instituciones educativas sin matrícula de un sexo o muy pequeña del otro; mientras, las clases single sex se corresponden con los agrupamientos de clase por estudiantes del mismo sexo dentro de un entorno coeducativo. En la base de la APA —PsycINFO— existió una expresión —single sex education— que fue sustituida (2003) por same sex education. Ninguna de las dos se define. Sin embargo, otro término —coeducation— se define en términos de “educación de estudiantes masculinos y femeninos en la misma institución”. Ahora bien, estas, podríamos decir, “definiciones” requieren un mayor grado de precisión.

Mael et al. (2005) entienden ordinariamente por escuelas single sex las escuelas del nivel elemental, secundario y postsecundario en las cuales los hombres y las mujeres asisten a la escuela con miembros de su propio sexo. A pesar de la definición, los autores en su Informe se decantan por estudios realizados en escuelas ubicadas en los niveles elemental y secundario sin diferenciación de niveles. ¿Es ésta la práctica ordinaria?

Los autores coinciden en afirmar que han sido los centros católicos los que, en una época de progresiva desaparición de centros de un solo sexo, han mantenido escuelas single sex junto a coeducativas. Pues bien, en los años en los que toma cuerpo la investigación sobre los efectos de los tipos de agrupamiento escolar según el sexo, es decir, a partir básicamente de los años 1980, hubiera sido problemático, si no imposible, el hacer investigación comparativa de los dos tipos de agrupamientos de no existir escuelas privadas católicas single sex. Ahora se comienza a plantear la escolarización single sex en la enseñanza pública (cfr. Riordan et al., 2008).

En dicha existencia tuvo decisiva importancia la publicación en 1929 de la Encíclica del Papa Pío XI —Divini illius Magistri—, que llama la atención sobre la conveniencia de separación, allí donde se pudiere, de chicos y chicas en la adolescencia. Es en estos centros católicos donde coexisten centros con ambas orientaciones en la educación secundaria, estudiando juntos en el resto de los niveles (cfr. Riordan, 1990). En la enseñanza pública predominaba, cuando no era exclusiva, la enseñanza mixta. Lee y Bryk (1986) afirman que limitaron su investigación a las escuelas privadas católicas por tres razones, a saber, porque la muestra de escuelas privadas no católicas en la base High School and Beyond era reducida; en segundo lugar, porque este grupo de escuelas era muy heterogéneo y, finalmente, porque proporcionaban un experimento natural casi ideal, en el que era fácil efectuar controles de las diferencias en la procedencia de los escolares, de la organización del currículum y del contexto social de la escuela, en orden a evitar el “confundido” en las atribuciones y ganar en validez interna.

Así, pues, el hecho de la existencia de centros católicos con ambas opciones ha posibilitado hasta la fecha la realización de estudios compara-

tivos de eficacia. Esto significa que la mayor parte de las síntesis, que aquí se analizan, centran su atención en las escuelas secundarias o high school porque incluso en las católicas en los niveles anteriores y posteriores la escolarización ha sido mixta (cfr. Mael et al., 2005). Incluso cuando en alguna revisión se recogen y analizan, además de estudios en el nivel secundario, estudios en el postsecundario, como el que bajo la dirección de Debra Hollinger (1993) encarga el Departamento de Educación de USA, el análisis de los estudios se diferencia claramente para los realizados en la escuela secundaria y para los efectuados en el nivel postsecundario.

Por otra parte, ¿qué se entiende por clases single sex? Se pueden entender dos realidades diferenciadas por matices. En efecto, por clases single sex se pueden entender las escuelas que, aun siendo coeducativos, proporcionan clases separadas para chicos y chicas en materias específicas durante uno o más años; y también se puede entender en un sentido más restrictivo, esto es, aquél en el que los estudiantes fueron completamente segregados por el sexo o fueron completamente segregados para todas las clases, aun cuando fueran colocados en el mismo edificio: Son las escuelas duales o "dual academies". Arms (2007) define las dual academies como las escuelas coeducativas con clases de todo-niñas y todo-niños que se encuentran en el mismo campus y en ocasiones con la misma administración.

Por tanto, si bien no se va a excluir la referencia a otro tipo de modalidad single-sex, el centro de atención preferente será el estudio del agrupamiento de las escuelas single-sex y de las coeducativos. Sin embargo, no cualquier escuelas sino las escuelas ubicadas en el nivel secundario y las no estatales o públicas, ya que la mayoría de los estudios se han realizado hasta la fecha en centros no estatales preferentemente católicos.

¿Por qué se recurre a la investigación educativa? Dicho brevemente, porque es la perspectiva que con mayor validez pone en evidencia las bondades de tales agrupamientos, evitando las visiones personales, ideológicas, antropológicas y de otro tipo, a las que la literatura educativa ha estado tan adicta. Ahora bien, el problema, una vez situados en la perspectiva empírica, es poder atribuir con nitidez relaciones de causa y efecto. Porque gran parte de la disputa alrededor de este tema cuando se aborda desde el punto de vista experimental se relaciona con la validez interna y en mucho menor grado con la externa, que resulta ser un problema menor, soluble mediante la replicación de estudios.

1. CUESTIONES METODOLÓGICAS

Por ello, aunque sea brevemente, se van a abordar algunos problemas metodológicos que se relacionan con la validez interna, es decir, con la

posibilidad de formular atribuciones de causalidad. ¿Por qué éste es el problema fundamental en la investigación del agrupamiento según el sexo de los estudiantes? Porque alrededor de este campo se plantean unos problemas específicos, que no surgen en otros. Mientras, en efecto, en el otro tipo de agrupamiento, por capacidad, se puede seguir para contrastar su eficacia un proceso de investigación experimental, es decir, completamente al azar, no se puede afirmar tanto del agrupamiento según el sexo, que no puede ser ni aun cuasiexperimental sino, en el mejor de los casos, “ex post facto” (cfr. Kerlinger, 1975). Afirma Mael et al. (2005, 88) a este respecto que

“a diferencia de otras intervenciones que pueden ser estudiadas dentro de un ambiente controlado, como las técnicas educativas, un experimento al azar aplicado a este campo comportaría excesivo esfuerzo para ser diseñado y ejecutado. La asignación aleatoria a los grupos presupone que los sujetos pueden ser asignados ya sea a grupos de tratamiento o de control sin su conocimiento o autorización. En realidad, por razones legales o de otro tipo, es improbable que los estudiantes fueran asignados a escuelas single sex de otra forma que no sea voluntariamente”.

Mary Moore y sus asociados (1993) lo dicen con claridad, a la vez que centran el problema:

“unas limitaciones que vienen de antiguo en datos disponibles han obstaculizado la capacidad del investigador para trabajar con muestras comparables de escuelas y estudiantes, y para corregir (adjust) resultados que provienen de diferencias pre-existentes entre estudiantes educados en escuelas single-sex y coeducativos. Como consecuencia, los hallazgos de muchos estudios han sido criticados por estos fallos”.

Este hecho conllevará serios problemas de validez, a algunos de los cuales se aludirá en estas páginas, si bien no será objeto de desarrollo detallado en este trabajo, remitiendo a uno previo del autor (cfr. López López, 2003).

Para atribuir relaciones de causalidad (validez interna) se exige que los estudiantes puedan ser asignados a uno u otro tratamiento, esto es, a una escolarización single sex o coeducativa, de un modo aleatorio, sin su consentimiento o permiso. Mas, por razones legales y deontológicas, esto no puede hacerse, ya que se interponen y anteponen los derechos y las preferencias de los padres para ser asignados los estudiantes a uno u otro tipo de agrupamiento. Encontrar “muestras comparables de escuelas y estudiantes” excepto en el tipo de centro resolvería el problema. Esto es lo que ha aconsejado el estudiar entre sí escuelas católicas con distinto modelo de enseñanza

según el sexo, dado que tenían alto grado de homogeneidad, mientras eran excluídos otros tipos de escuelas por su alta heterogeneidad.

¿Cómo se tiene constancia de trabajar con “muestras comparables”? Mediante el conocimiento de las características que los hacen comparables, lo que implica en la práctica el control de las diferencias pre-existentes. Pienso que en este campo las cuestiones básicas pasan por la respuesta a estas preguntas sobre las características: ¿Cuáles son? ¿Es posible controlar todas las variables preexistentes? ¿Es preciso controlarlas todas? Pienso que, dentro de los problemas de investigación relacionados con la validez interna en este tipo de estudios, el problema básico y recurrente es el del control de las “diferencias pre-existentes” a la comparación escuelas single sex vs. mixtas. Es lo que Moore et al. (1993) llaman “cuestiones metodológicas implicadas en el aislamiento de los efectos de la escolarización single sex”, que son debidas en su mayor parte a diferencias previas, esto es, a la selección diferencial de los grupos de comparación, amenaza ésta que es preciso controlar.

Existen variables de procedencia muy diversa. Unas son de tipo personal o del alumno; otras son de tipo familiar o relacionadas con el ambiente inmediato, con su status social, y en general con su background o procedencia; y otras son de tipo institucional, de la escuela o centro. Cuando se analice más adelante la réplica de Herbert W. Marsh (1989) al procedimiento de igualación de muestras single sex y coeducativas, seguido por V. E. Lee y A. S. Bryk (1986), la disputa básicamente se centrará en el control de las diferencias pre-existentes.

Se preguntaba más arriba cuáles eran las variables que había que controlar, si era *possible* controlarlas todas y si era *preciso* controlarlas todas. Riordan (2001) se plantea el problema y distingue entre las variables que son preexistentes y controlables, y las que, por ser inherentes al modelo específico de agrupamiento en la familia y en los centros, no han de controlarse, aunque se pueda. Comienza afirmando que “difiero de éhos que creen que la estrategia adecuada es controlar o igualar todo exhaustivamente”. Señala que esto aboca a controlar “algunas de las muchas características que yo mantengo conducen al completo éxito de las escuelas *single sex*; con lo cual hacen una elección proacadémica”. Continúa afirmando lo que pienso que es fundamental (Riordan, 2001, 22):

“mi punto de vista es que necesitamos controlar los factores que pertenecen a los recursos de background familiar como el status socioeconómico y el rendimiento previo como puntuación en pruebas. Pero no mucho más, y ciertamente no las expectativas educativas o variables similares, que miden y pueden distinguir a los estudiantes en lo que ellos consideran académicamente valioso”.

Pienso con Riordan que es preciso controlar las variables previas del ambiente social, familiar y el aprovechamiento previo de los alumnos, que no son inherentes al tipo de centro elegido, porque es precisamente ahí donde reside la fuerza de las escuelas separadas en contraposición con las coeducativas. Este autor menciona una lista de variables ligadas a los centros separados, diría que inherentemente vinculadas a los centros separados por sexo, las cuales, al menos algunas, no deberían ser controladas, dado que forman parte del perfil diferencial entre las escuelas mixtas y separadas. ¿Cuáles son tales variables? Menciona el tamaño de clase, la organización del currículum, la reducción de los estereotipos de sexo en la interacción con los compañeros, el mayor grado de orden y control, una organización centrada en la enseñanza de los profesores y el aprendizaje de los alumnos, familias que tienen altas expectativas sobre sus hijos y desean enviarlos a dichos centros separados porque piensan que en ellos rendirán más, y... muchas otras. Pues bien, como dice este autor,

“resultaría una ironía rechazar el permitir que tales estudiantes asistan a una escuela que les ayudará a lograr sus altas expectativas educativas, especialmente cuando los estudiantes están desesperados, son pobres y carentes de recursos” (p. 22).

Es decir, me parece sensata la postura de controlar lo que de extraño al tipo de agrupamiento según el sexo tienen los alumnos, las familias e incluso los centros, pero no las características o elementos que forman parte de su perfil, que es lo que los hace ser distintos. Sería carente de sentido que se intentaran controlar aquellas variables que forman parte del *modelo single sex*, por ejemplo, el deseo de los padres (expectativas) de enviarlos, como de no enviarlos por parte de los padres partidarios del modelo mixto. Y algunas otras variables (López López, 2003).

Pasará, por otra parte, mucho tiempo para que puedan efectuarse estudios diferenciales en centros públicos single sex y coeducativos a partir de información masiva en bases de datos, al menos en USA, dada la reciente erección de centros públicos del primer tipo. Sin embargo, probablemente puedan efectuarse estudios bajo el diseño “antes-después”, si bien en este tipo de estudios puede aparecer el efecto Hawthorne (cfr. Mael et al., 2005).

2. FUENTES DE REFERENCIA

¿Cuáles son las fuentes de referencia para responder al problema que nos hemos planteado? No es fácil responder la pregunta si nos atenemos al caudal de publicaciones sobre el tema. Si utilizamos como indicador de dicho caudal la relativamente reciente revisión sistemática de Mael et al.

(2005), podemos afirmar que ha sido abrumador, haciendo notar que hasta la actualidad han seguido saliendo nuevas publicaciones y que dichos autores no recogieron toda la existente hasta el momento, 2004 (cfr. Sax, 2005). En esta revisión sistemática se describe el proceso de búsqueda seguido, partiendo de 2.221 estudios, aunque, aplicando varios criterios de inclusión, los autores se quedaron finalmente con 44. Esto significa que será imposible describir estudios individuales y habrá que acudir a estudios de referencia, ya sea por la muestra que utilizan y el control de variables que realizan, ya sea por ser estudios rigurosos de síntesis, que nos evitan búsquedas parciales. En un primer momento se hará una breve presentación, dejando para más adelante la exposición de resultados.

Yendo en sentido cronológico, comenzaré hablando de dos estudios próximos entre sí en el tiempo y que beben de una misma fuente, la base High School and Beyond (HS&B). Me estoy refiriendo a los de Lee y Bryk (1986) y Riordan (1990). ¿Qué es High School and Beyond (HS&B)? El programa The National Education Longitudinal Studies (NELS), del National Center for Education Statistics (NCES), se estableció para estudiar el desarrollo educativo, vocacional y personal de los jóvenes estadounidenses comenzando con los años de la escuela elemental o secundaria, y siguiéndoles a lo largo del tiempo comenzando a adoptar roles y tener responsabilidades de adultos. Este programa resultó en tres estudios, el tercero de los cuales —High School and Beyond (HS&B)— es un estudio longitudinal con una muestra nacional (USA) de estudiantes estratificada y probabilística ($N = 58.270$). Incluyó dos cohortes, la clase senior de 1980 y la de segundo año (sophomore) de 1980. En los estudios de seguimiento o Followup Surveys de 1982, 1984, 1986 y 1992 se obtuvo información adicional específica del seguimiento tanto a los principiantes como a los seniors. El primer estudio de seguimiento de 1982 muestreó alrededor de 39.000 estudiantes (12.000 de senior y 27.000 principiantes); el segundo de 1984 a 27.000 (12.000 de seniors y 15.000 de segundo año); el tercero de 1986 a casi 27.000, de los cuales 12.000 fueron seniors y 15.000 de segundo año. Y, finalmente, el de 1992 a 15.000 principiantes.

Además de la información recogida a través de cuestionarios y entrevistas, se recoge información de padres, maestros, expedientes de la escuela secundaria, registros de ayuda financiera al estudiante y expedientes de postsecundaria. Esta información es la que da relevancia al estudio en orden al control de las diferencias pre-existentes que se considere preciso controlar. En total, de cada alumno se tienen varios miles de variables, lo que permite alternativas metodológicas nuevas del tipo de estudios multinivel.

De esta base toma la muestra y la información el estudio Lee y Bryk (1986), titulado *Effects of single-sex secondary schools on student achievement*

and attitudes. De la base del HS&B se extrajeron al azar 1.807 estudiantes de 75 escuelas católicas de educación secundaria, muestra claramente sobrerepresentada, de las cuales 45 eran instituciones *single sex*. A este estudio estuvieron vinculados ya sea como continuación o como réplica otros que utilizaron también la base HS&B. Así, Lee y Marks (1990) recurrieron a 1.533 estudiantes de enseñanza superior (*college*) que asistieron a 75 escuelas católicas, de las cuales 30 fueron coeducativas y 45 *single sex*. Bryk, Lee y Holland (1994) también acudieron a dicha base; Marsh (1989) igualmente para sus propios estudios de réplica a Lee y Bryk haciendo un estudio longitudinal de 2.332 estudiantes en los años 1980 (principiantes), 1982 (seniors) y 1984 (graduados en *high school*). Dichos estudiantes estaban recogidos en 33 centros coeducativos y 47 *single sex*, de los cuales 21 eran de chicos y 26 de chicas.

El segundo estudio de relieve fue el de Cornelius H. Riordan (Riordan, 1990), quien publica un libro titulado *Girls and boys in School: Together or separate?* Tiene dos aspectos que lo hacen específico: Además de utilizar una muestra aleatoria de estudiantes ($N = 1458$), recoge una muestra extraída de grupos de minorías afroamericanos e hispanos ($N = 1251$), con lo que pudo estudiar el efecto diferencial del agrupamiento según el sexo en estudiantes de distinto nivel social o extracción cultural. Además, analiza los efectos de dicha escolarización sobre variables cognitivas y afectivas tanto a corto (cap. 5) como a largo plazo (cap. 6).

Siguiendo en sentido cronológico, el primer intento serio de síntesis de investigaciones se efectúa como fruto de una reunión de expertos académicos, funcionarios y educadores, promovida por Diane Ravitz, de la Secretaría de Educación de los Estados Unidos de América, quien viene a decir que antes de los años 1960 no había investigación ni menos controversia acerca del status de las escuelas *single sex*. Sin embargo, dice, a partir de finales de los años 60 y durante los 70 muchas escuelas *single sex* fueron convirtiéndose de un modo continuado y a veces precipitado en coeducativos, debido en parte a las dificultades económicas que muchas escuelas *single sex* fueron experimentando y en parte al “sentimiento generalizado de que toda separación basada en el sexo era sospechosa” (Cfr. Hollinger —Ed.—, 1993: Presentación, p. III).

Se publicaron dos tomos, utilizando para el presente trabajo el informe especial de 76 páginas (cfr. Hollinger, 1993) titulado *Single-sex Schooling: Perspectives from practice and research*. El cuerpo central del Informe de la Office of Educational Research and Improvement-OERI consiste en una síntesis de la investigación, titulada *Revisión de la Investigación sobre la Efectividad Educativa y la Escolarización Single-Sex*, firmada por Mary Moore y otros (Moore et al., 1993). Al final se incluye un resumen (Moore, 1993) de las actas de la conferencia. El trabajo repasa los estudios agrupados según dos crite-

rios, los niveles de enseñanza, en concreto la educación secundaria y la educación superior, por una parte, y su calidad probatoria, es decir, estudios con defectos metodológicos serios y estudios válidos, por otra. Este Informe es, diríamos, lo que puede llamarse una revisión de fuentes.

Cinco años después se publica por Fred A. Mael (Mael, 1998) una revisión de fuentes bajo el título *Single-sex and coeducational schooling: Relationships to socioemotional and academic development*. El mismo confiesa en su trabajo que “esta revisión se limita a los estudios más comprensivos y representativos (en términos de tamaño de la muestra y controles estadísticos apropiados), así como a algunos con variables de criterio únicas” (1998, 105). En efecto, una de las aportaciones más singulares de Fred A. Mael consistió en analizar una serie de variables que no eran frecuentes de estudio, al menos hasta entonces.

Finalmente, siguiendo en sentido cronológico, la Secretaría de Educación promovió la confección de una segunda síntesis, además de la de 1993, en forma de revisión sistemática, derivada de la enmienda de la Ley *No Child Left Behind Act* de 2001, que autorizaba fondos para programas locales innovadores entre los que se encontraba la autorización de escuelas y aulas single sex en la enseñanza pública. Se formularon cinco preguntas, para responder a las cuales se parcializaron las tareas:

Una primera la llevó a cabo el equipo formado por Fred Mael, Mark Smith, Alex Alonso, Kelly Rogers y Doug Gibson, pertenecientes a los American Institutes for Research, los cuales publicaron el 9 de noviembre de 2004 un Informe (Mael et al., 2004) titulado *Theoretical arguments for and against single-sex schools: A critical analysis of the explanations*. En el Informe se discuten las ventajas y desventajas teóricas de las escuelas single sex, por una parte, y se aborda la cuestión de la evaluación relacionada con las posibles causas de sus resultados, por otra.

La segunda es objeto de interés en el presente. Consistió en la realización por los mismos autores (Mael et al., 2005) de un estudio sobre la investigación nacional e internacional acerca de los efectos de la educación single sex pública y privada; en concreto se preguntaron si la educación pública single sex puede ser beneficiosa para los chicos, para las chicas o para algún subconjunto de grupos, por ejemplo, la juventud desfavorecida socialmente. Otra cosa, añado yo, es que en dicha publicación se consiga, dado que la metodología a que recurre —metodología del recuento o voto— está imposibilitada de raíz para responder tales preguntas.

Confiesan que esta inquietud había sido al principio básicamente teórica. Al querer llevarla al campo práctico a partir de la investigación, reco-

nocen que no pueden efectuar una síntesis cuantitativa pues, dicen, se “hace casi imposible llevar a cabo un meta-análisis en cualquier área de resultados” (Mael et al., 2005, 87) y en su lugar realizan una síntesis cuantitativa en forma de lo que técnicamente se llama metodología del voto o recuento (Cfr. Glass, 1977), llegando a unas pocas conclusiones, eso sí, claras y relativamente estables. Titulan la síntesis cuantitativa como *Single-Sex Versus Co-educational Schooling: A Systematic Review*¹ (Mael et al., 2005), consistente en una publicación de 148 páginas de revisión de estudios, que en octubre de 2005 el Departamento de Educación de USA hizo pública sobre la educación single-sex, realizada bajo contrato por estudiosos de los American Institutes for Research (AIR), los cuales fueron seleccionados por la Corporación RMC (Revenue Maximization Consultants). Es la revisión que se analizará.

La tercera tarea, dada la ausencia de estudios en la enseñanza pública, consistió en la realización de un estudio observacional por un equipo, liderado por Cornelius Riordan, bajo el título *Early Implementation of Public Single-Sex Schools: Perceptions and Characteristics* (Riordan et al., 2008). Se trabajó con una submuestra de 19 escuelas públicas single sex y 150 co-educativas. Las escuelas single sex fueron las que estaban funcionando en el otoño de 2005. El estudio observacional exploró a los maestros y directores sobre las características de los estudiantes, la enseñanza en el aula, el clima escolar y las opiniones personales sobre la enseñanza single sex. Se hará mención en la discusión de algunas conclusiones.

Estos, pues, serán básicamente los estudios que servirán de base para el análisis de este trabajo por las razones señaladas. De entre los estudios que resumen la investigación me permito destacar el de Rosemary C. Solomon (2003) —*Same, different, equal. Rethinking single-sex schooling*—, en particular el cap. 8 titulado *The research evidence*. Y recientemente, la conferencia de Cornelius Riordan (2007) —*The Effects of Single Sex Schools: What Do We Know?*—, dentro del I Congreso Internacional de la EASSE (European Association for Single Sex Education).

Así, pues, éstas serán básicas aunque no exclusivamente las fuentes en que me inspiraré para llegar a responder a la pregunta de qué es lo que conocemos a partir de la investigación educativa.

3. RESULTADOS

El criterio para describir los resultados consistirá en resumir los hallazgos de los dos estudios promovidos por la Secretaría de Educación de USA, en primer lugar; después, los dos que recurren a la base High School and Beyond, para finalizar con el estudio de revisión de Mael (1998).

De las revisiones de la Secretaría de Educación (USA) se encuentra, en primer término, la revisión de Mary Hollinger. La literatura válida que sirve de base para las conclusiones es la correspondiente al nivel secundario. La conclusión final se formula al final del Informe (Moore et al., 1993). Permítaseme incluir tan extenso párrafo, dado que es digno de ser incluido, por matizado:

“En el momento presente, la investigación sobre la efectividad de la educación single-sex es no concluyente. Sin embargo, considerando la dirección general de la investigación y dando mayor peso a aquellos estudios con muestras cuidadosamente extraídas, una razonada elección de los controles de procedencia (background), adecuados esfuerzos para comparar entidades similares y un rigor estadístico global, nosotros concluimos que existe apoyo empírico para la afirmación de que las escuelas single-sex pueden incrementar los resultados positivos, en particular para las chicas (young women)” (p. 35).

En el mismo párrafo, a continuación, formula una afirmación referida al alcance de la conclusión, la cual es coherente con la anterior:

“La evidencia para rechazar esta afirmación no es suficientemente convincente en el momento actual. Estas conclusiones derivan de nuestra visión de que la investigación no concluyente no deberá ser la base para rechazar un procedimiento educativo, particularmente cuando suficientes estudios muestran hallazgos positivos como para desplazar a aquéllos que no encuentran efectos” (p. 35).

Por su parte, Mael et al. (2005) realizan por encargo un estudio de síntesis cuantitativo sobre la investigación nacional e internacional acerca de los efectos de la educación single sex pública y privada, esto es, si la educación pública single sex puede ser beneficiosa para los chicos, para las chicas o para algún subconjunto de grupos, por ejemplo, la juventud desfavorecida socialmente. Confiesan que, si esta inquietud había sido al principio principalmente teórica, al querer llevarla al campo práctico a partir de la investigación, reconocen su imposibilidad, dada la escasez de investigación hasta la fecha en los centros públicos.

Se formulan seis preguntas de investigación, que tienen que ver lógicamente con los resultados que se analizan. Cuatro, las primeras, se refieren a dos campos —académico y de personalidad—, que se pueden especificar según dos puntos de vista, esto es, de los resultados a plazo inmediato —concurrent— y a largo plazo. Los autores encuadran los estudios en las categorías de estudios favorables a la escolarización single sex (+SS), a las coeducational schools (+CS), no diferencias (=) y resultados dudosos (?). Estos fueron los resultados globales (Tabla 1):

Efectos sobre diversas variables	Efectos	+SS	+CS	=	?
1. Realización académica en pruebas de final de ciclo	43	15	1	23	4
2. Realización académica a largo plazo	4	1	0	3	0
3. Adaptación y desarrollo socioemocional	49	22	5	19	3
4. Adaptación y desarrollo socioemocional a largo plazo	10	5	2	3	0
5. Percepción del clima/cultura escolar	4	2	0	2	0
6. Satisfacción subjetiva con la experiencia escolar por estudiantes, padres y maestros	2	1	1	0	0
Total	112	46	9	50	7

Claves: +SS (Pro single sex); +CS (Pro coeducación); = No diferencia; ? (Mezcla de efectos)

Tabla 1. Resultados globales del agrupamiento según el sexo en diversas variables.

Fuente: Mael et al. (oct., 2005)

A partir de los datos, y recurriendo a la cita textual (Mael et al., 2005, 86), pueden formularse algunas conclusiones, en primer lugar de tipo general y después particularmente:

“La preponderancia de estudios en áreas como logro académico (tanto a corto como a largo plazo) y adaptación o desarrollo socioemocional (a corto y largo plazo) arroja resultados que varían desde el apoyo a la escolarización single sex hasta las no diferencias entre las escolarizaciones single sex y coeducativa”.

Y a continuación afirman sobre la escolarización single sex:

“Desde el punto de vista de los resultados que pueden ser del mayor interés para los primeramente afectados (estudiantes y sus padres), tales como rendimiento académico, autoconcepto e indicadores a largo plazo de éxito, existe hasta cierto punto apoyo a la escolarización single sex”.

Y sobre el status de la escolarización coeducativa:

“Un número limitado de estudios de la revisión proporciona evidencia favorable a la escolarización coeducativa. Es más frecuente encontrarse estudios que informan de no diferencias entre la escolarización single sex y coeducativa que encontrar resultados con apoyo a la superioridad de la escolarización coeducativa”.

Por tanto, la opción coeducativa desde el punto de vista de la investigación educativa no goza del privilegio de la superioridad incontestable; más bien, la alternativa a la opción single sex no es la coeducativa sino la no diferencia.

A parte de las conclusiones generales, es del mayor interés conocer en qué medida condicionan la eficacia de este tipo de agrupamiento algunas variables que actúan como moderadoras. Se apuntan dos variables, el sexo de los estudiantes y el nivel socioeconómico, como variables moderadoras, aunque, dada la metodología utilizada, es difícil que estas conclusiones puedan tener cierta consistencia:

- La primera que se suele mencionar, resultando del mayor interés, es el sexo de los estudiantes. Concretamente, se apunta a las chicas como especialmente beneficiarias de la escolarización single sex.
- Para alumnos del nivel socioeconómico bajo y tal vez específicamente para aquéllos que son miembros de minorías o comunidades desfavorecidas, puede ser favorable la opción single sex.

Al poco de conocer la luz dicha revisión, Leonard Sax (2005), Presidente de la NASSPE (National Association for Single Sex Public Schools) redacta un escrito en la página de la Asociación en el que presenta, a su entender, varias deficiencias del Informe; unas derivan del método y otras del procedimiento seguido. Resalto algunas. La principal es inherente al método del recuento de estudios. Dado que por esta vía los estudios solamente son tratados dentro de las categorías de “favorables a la opción single-sex”, “favorables a la coeducativa”, “no diferencias” o “resultados dudosos”, no pueden responder a la gran pregunta, dice Sax¹, esto es, “POR QUÉ algunas escuelas son exitosas con un tipo de agrupamiento y otras no”.

Por otra parte, dice, la síntesis no es exhaustiva. Sax va mencionando algunos casos en los que demuestra que varios estudios, que deberían entrar en la revisión por ser estudios válidos, no han sido introducidos por el simple hecho de que los autores de la revisión tuvieron ciertas dificultades en obtenerlos.

Finalmente, dice, ¿cómo pueden ser catalogados como individuales con idéntico status en cuanto a la contribución al número de efectos estudios que tienen tan distinta apoyatura de muestra? En efecto, Sax alude a los estudios de Sanders (1992) y de Spielhofer, O'Donnell, Benton, Schagen, y Schagen (2002), los cuales son catalogados como de idéntico valor probatorio y sin embargo tienen un perfil de fuerza probatoria muy distinto. Veamos con más detalle este caso. Mael et al. (2005) incluyen en la página 50 un re-

sumen del estudio de Sanders (1992) y en la 51 el de Spielhofer et al. (2002), catalogándolos conforme se muestra en la tabla 2.

Fuentes que arrojan los resultados	+SS	+CS	+SS chicos	+CS chicos	+SS chicas	+CS chicas	Ele- menta- l	Secun- daria
Sanders (1992)		X		X			X	
Spielhofer et al. (2002)	X		X		X			X

Claves: +SS (Pro single sex); +CS (Pro coeducación).

Tabla 2. Catalogación de los estudios de Sanders (1992) y Spielhofer et al. (2002).
Fuente: Mael et al. (2005)

La gran cuestión es si estos estudios pueden ser comparables en la producción de efectos. Consultando directamente la fuente, se comprueba que Spielhofer et al. (2002) encontraron en Inglaterra que tanto los chicos como las chicas en las escuelas single sex tuvieron significativamente más altas probabilidades de matricularse en clases de más alto nivel en matemáticas y ciencias que sus iguales en centros coeducativos, habiendo controlado el rendimiento previo y una serie de factores escolares. Estos resultados los proporcionaron 2.952 escuelas y 369.341 estudiantes. Por su parte, el estudio de Sanders (1992) compara la enseñanza single sex y la coeducativa en las actitudes de 196 estudiantes afroamericanos de dos escuelas elementales.

Otro bloque afín lo constituyen los estudios que se informan de la base High School and Beyond. Los primeros en hacerlo fueron Lee y Bryk (1986). En su estudio se compararon los efectos de la escolarización single sex y la coeducativa, recurriendo a una muestra aleatoria de 1.807 estudiantes de escuelas católicas de educación secundaria, tomados de dicha base (tabla 3).

Tipo de escuela	Composición y número	Número de escuelas
Coeducativa	Chicas ($n = 452$) + Chicos ($n = 382$) = 834	30
Single-sex	De chicas: $n = 474$	24
	De chicos: $n = 499$	21
Total	1.807	75

Tabla 3. Especificación analítica de la muestra extraída de la base HS&B
Fuente: Lee y Bryk (1986)

En dos afirmaciones se pueden resumir los hallazgos del estudio de Lee y Bryk (1986, 394):

“Si se considera el rendimiento académico en áreas específicas en los años segundo o último de la educación secundaria, las ganancias en rendimiento académico a lo largo de los dos años, los planes educativos futuros, las medidas afectivas de locus de control o auto-imagen, los roles estereotipados del sexo, o las actitudes y conductas relacionadas con lo académico, encontramos que las escuelas single sex parecen arrojar específicas ventajas a sus estudiantes.”

“Los resultados son particularmente robustos para las escuelas de chicas, donde las estudiantes estuvieron generalmente más interesadas en lo académico y mostraron mayores ganancias significativas en lectura, en ciencias y en ambición educativa a lo largo del curso de los años de la escuela secundaria. Estas escuelas de chicas también mostraron ciertos efectos positivos sobre el locus de control de las estudiantes, y estas chicas se veían en menor grado en roles estereotipados según el sexo en la edad adulta”.

Es decir, en las escuelas single sex el resultado promedio de los estudiantes es mayor en una amplia gama de variables; y esta superioridad se manifiesta en especial si las escuelas single sex son de chicas.

Era éste el primer estudio que presentaba unas conclusiones sólidas, extraídas de un diseño bien concebido y a partir de datos de una base muy rica en información. Como era de esperar, sin embargo, el estudio de Lee y Bryk recibió un ataque frontal (cfr. Riordan, 2007, 10). No en vano tales conclusiones a favor de la escolarización single-sex iban contra la corriente predominante en el pensamiento pedagógico, ausente no obstante de apoyo empírico. Los autores en el *abstract* de su trabajo formulaban una queja al afirmar, refiriéndose a la escolarización single sex, que “lo que ha sido considerado por algunos ser un elemento organizativo anacrónico de las escuelas puede realmente facilitar el desarrollo académico proporcionando un ambiente donde las inquietudes sociales y académicas están separadas. Tal vez se esté garantizando una segunda oportunidad a este tipo de escuela en desaparición” (Lee y Bryk, 1986, 381).

Dos años más tarde Herbert W. Marsh publica un estudio de réplica a Valerie E. Lee y A.S. Bryk titulado *Effects of Attending Single-Sex and Coeducational High Schools on Achievement, Attitudes, Behaviors, and Sex Differences* (Marsh, 1989). Marsh, en efecto, tenía como objetivos principales el comparar los efectos de las escuelas single-sex vs. las coeducativas sobre el rendimiento, las actitudes y conductas, por una parte, y determinar si la asis-

tencia a escuelas single-sex afectaba a las diferencias según el sexo ya comprobadas en estas variables. Para ello, recurrió a 2.332 estudiantes de escuelas católicas tomados de la base HS&B repartidos en 47 escuelas single-sex y 32 coeducativas. Se examinaron los efectos del tipo de escuela, del sexo de los alumnos y de su interacción en los resultados en el año último —senior— de la escuela secundaria (high school) y actividades posteriores a partir del control previo de variables medidas durante el año segundo. Tal vez este estudio podría haber sido analizado separadamente, al igual que los de Lee y Bryk (1986) y Riordan (1990), pero, dado que fue planteado por el autor como réplica y rozar la inadecuación metodológica, dado que quiso controlar indebidamente, a mi juicio y el de otros autores (cfr. Riordan, 2001; López López, 2003), variables que teóricamente forman parte del modelo de escuela según el sexo, ha sido ubicado en este lugar.

De entre las conclusiones más resaltables destaco las siguientes: los cambios en una amplia variedad de resultados medidos durante el período entre el segundo año y el año senior de la escuela secundaria no estuvieron afectados por el tipo de escuela; además, muchos de los cambios en estas variables estuvieron relacionados con el sexo de los estudiantes; estas diferencias apenas estuvieron afectadas por el tipo de escuela.

Las interpretaciones de este estudio contradicen las de estudios previos, que estuvieron basados también en muestras nacionales representativas. Estas diferencias, afirma Marsh, fueron aparentemente explicables en términos de problemas metodológicos identificados en esos estudios previos. Concretamente, analiza el estudio de Lee y Bryk (1986) achacándole básicamente tres defectos. El primero es de tipo estadístico, acusándoles de recurrir a un contraste de diferencias de tipo unilateral y utilizar un nivel de significación poco conservador o exigente. El segundo es que existen defectos en el control de diferencias pre-existentes, que son variables importantes, como el rendimiento académico previo, el autoconcepto, el locus de control, y otras actitudes y conductas relacionadas con la escuela. Finalmente, dice, existen diferencias según el sexo. Por ello cree que los cambios en muchos de los resultados en las variables analizadas estuvieron relacionados más con el sexo de los estudiantes que con las diferencias según el tipo de escuela.

Sin entrar en discusiones técnicas, baste decir que estos autores responden a Marsh (Lee y Bryk, 1989) a través de un trabajo titulado *Effects of Single-Sex Schools: Response to Marsh (Comments)* afirmando que Marsh comete algunos errores. Concretamente, dicen, la estrategia del recuento del voto, es decir, cuántos resultados son o no significativos, es una vía abiertamente conservadora, ya que ignora la distribución de los efectos, que claramente favorecen a la escuela single-sex. Por otra parte, afirman oponerse vivamente a tomar las variables de final del año segundo de educación secundaria como un control

“pretest”. Y, finalmente, se oponen a utilizar los coeficientes estandarizados de regresión como efecto de la escuela, los cuales son artificialmente pequeños, siendo partidarios de recurrir a las estimaciones más convencionales de los índices estandarizados de magnitud del efecto (figura 1).

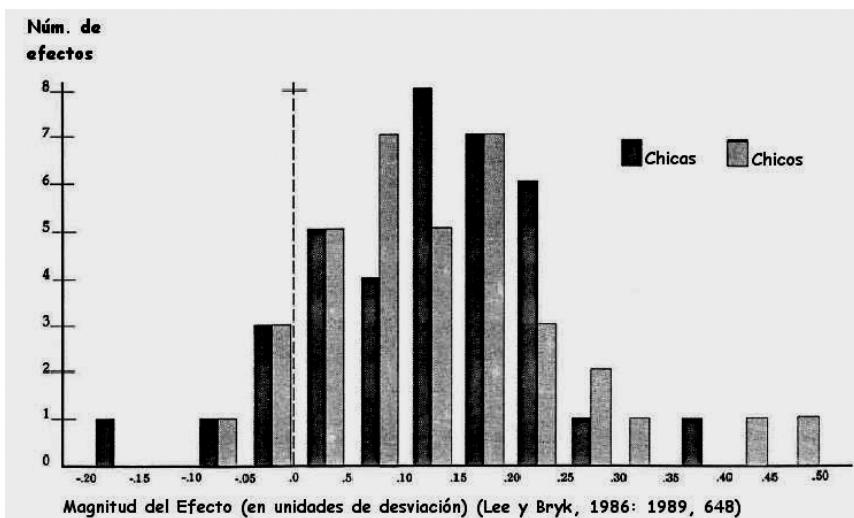


Figura 1. Magnitud del Efecto de la escolarización single-sex en chicas y chicos.

En el recurso a la obtención de la magnitud del efecto llegaron a un total de 74 efectos. Fueron favorables a la escolarización single-sex 65, los que se encuentran a la derecha del valor 0 en el eje de coordenadas. Los efectos con signo negativo (9) indican que favorecen a la opción de escuelas coeducativos. El efecto promedio fue + 0.13. De los 74 efectos 30 alcanzaron al menos el valor 0.18 favoreciendo la opción single sex y afectando por igual a los chicos que a las chicas; es decir, resultó un efecto promedio favorable a los estudiantes de escuelas single sex. Éste es un valor a partir del cual esos efectos se suelen considerar significativos estadísticamente hablando. Como comentan Lee y Bryk (1989), los efectos son abrumadoramente positivos; los que son negativos resultan ser pocos y relativamente pequeños; y la distribución de los efectos es aproximadamente normal, con una concentración de efectos para chicos y para chicas dentro del rango de 0.10 y 0.20.

Finalizan afirmando que sus hallazgos apoyan la efectividad de las escuelas single-sex, los cuales encajan dentro del cuerpo creciente de evidencia que sugiere efectos positivos sobre los resultados académicos que acumulan las chicas en estos contextos.

Sin embargo, la polémica no finalizó ya que Marsh (1989a) respondió a través de un artículo titulado *Effects of Single-Sex and Coeducational Schools*:

A *Response to Lee and Bryk* y se reafirma en que los cambios en una amplia variedad de resultados no vienen casi afectados por el tipo de escuela durante el período entre el segundo año de la escuela secundaria y el último, siendo esta ausencia de diferencias consistente para los chicos y para las chicas.

Un año después, Lee y Marks (1990) publican un trabajo, que es extensión del temprano de 1986, en el cual se investigan los efectos sostenidos de la escuela secundaria single sex y coeducativa sobre las actitudes, valores y conductas de los hombres y mujeres jóvenes, medidos 2 ó 4 años después de la graduación en la escuela secundaria. La muestra, sacada de HS&B, se componía de 1533 estudiantes de College, los cuales habían asistido a 75 escuelas secundarias católicas, 45 de las cuales fueron single sex. Los datos de seguimiento fueron disponibles bienalmente desde el año segundo de la escuela secundaria en 1980 hasta el año senior de College en 1986. A pesar de que se manifestaron efectos sostenidos para ambos sexos en la elección en el College y en los intereses después del College, los efectos sobre las mujeres jóvenes se ampliaron a resultados actitudinales y de conducta. La experiencia educativa single sex, especialmente durante el período de la adolescencia, parece que ha posibilitado que las jóvenes mujeres superen ciertas barreras psicosociales para su avance académico y profesional.

Otro investigador, sociólogo de la educación, Cornelius H. Riordan publica un libro titulado *Girls and boys in School: Together or separate?* (Riordan, 1990). Probablemente sea la autoridad en esta materia. Utiliza la amplia base de datos HS&B obtenida de escuelas católicas single sex y coeducativas, habiendo controlado las diferencias iniciales entre ambos grupos en capacidad, sustrato familiar (home background), políticas de la escuela y ambiente escolar. Añadió, además, dos dimensiones significativas, la raza y la clase social. Analiza 84 escuelas y 2709 estudiantes repartidos conforme a la tabla (Tabla 4).

Tipo escuela	Normales				De minorías			
	Mixtas		Single-sex		Mixtas		Single-sex	
Agrupamiento por sexo	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas
Sexo de estudiantes	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas
Estudiantes (N)	349	382	287	421	134	169	398	503
Escuelas (N)	23	9	13		10	13	16	
Subtotales	<i>N</i> = 45 escuelas <i>N</i> = 1 458 estudiantes				<i>N</i> = 39 escuelas <i>N</i> = 1 251 estudiantes			

Tabla 4. Distribución de la muestra en el estudio de Riordan (1990).
Adap. Riordan (1990)

¿A qué resultados llega? ¿Cuáles fueron los resultados a corto plazo? Centrándonos en las escuelas regulares, y efectuando controles de las diferencias previas vinculadas al “home background” y a la capacidad inicial, los chicos en escuelas single sex puntuaron más bajo en pruebas (tests) cognitivas que los mismos estudiantes en escuelas mixtas. Y añadiendo controles de otras variables de la escuela, se encuentra que “los chicos en escuelas mixtas ordinariamente puntuán alrededor del equivalente a medio año de un grado (0.4) superior que los chicos en escuelas single sex, si varios factores de la escuela fueran equivalentes” (Riordan, 1990, 111). Similar tónica se constata en variables afectivas; esto es, “los chicos en escuelas mixtas tienen más alta autoestima, más alto sentido de control del entorno y unas actitudes más igualitarias hacia el role de las mujeres en la sociedad” (Riordan, 1990, 111) que los chicos de escuelas single-sex.

¿Qué ocurre con las chicas? En conjunto, contrariamente a lo que ocurre con los chicos, “los resultados para las chicas (...) favorecen a las escuelas single-sex”. Añade Riordan que “en nuestros análisis de puntuaciones a partir de pruebas, las chicas de escuelas single-sex muestran de promedio una ventaja en dichas pruebas equivalente a medio año de un grado sobre las chicas de escuelas mixtas al final de la secundaria” (1990, 111). Se detiene posteriormente a analizar los resultados, previo control de algunas variables, sobre todo de política de la escuela, por ejemplo, currículum, trabajo del curso, deberes en el hogar y subcultura adolescente. Confirma que estas variables explican mínimas diferencias, aparte de la idoneidad de controlar algunas variables que forman parte del perfil o identidad de los distintos tipos de escuelas. Y en variables afectivas muestran actitudes más igualitarias hacia el rol de las mujeres en la sociedad que las chicas de escuelas mixtas.

En la muestra de escuelas de minorías el panorama lo resume Riordan (1990, 112) diciendo que en pruebas cognitivas “ambos, los chicos y las chicas (hispanos y negros), lo hacen mejor en las escuelas single sex”. Y en variables afectivas las chicas en escuelas single sex muestran actitudes más igualitarias hacia el role de las mujeres en la sociedad que las chicas de escuelas mixtas.

¿Cuáles son los resultados a largo plazo? Se decía que una de las aportaciones singulares de Riordan fue el estudiar los efectos a largo plazo, esto es, la perduración de los efectos de la educación, en este caso, single sex. Aplica a este campo la pregunta general de si los efectos a corto plazo se proyectan en el tiempo, esto es, si los estudiantes exitosos que provienen de buenas escuelas seguirán siendo exitosos en sus vidas. Analiza en 1986 los estudiantes que fueron senior en 1972, es decir, 14 años después. Esto implica el análisis de una amplia variedad de medidas de resultados cognitivos y

afectivos, logros educativos y ocupacionales y actitudes hacia el role cambiante de las mujeres en la sociedad.

Finalmente, se va analizar el estudio de Fred A. Mael (1998). Para ello se revisa la literatura que analiza los correlatos y posibles influencias del tipo de agrupamiento según el sexo sobre diversas variables. Esa literatura se organiza según una serie de proposiciones teóricas que justifican los beneficios que se reivindican para cada una de las formas de organización de la educación. Por ello, se incluyen a continuación tales proposiciones adjuntando las matizaciones que de la investigación se derivan.

- La escolarización single sex tiene beneficios positivos para el rendimiento académico de ambos sexos: En efecto, los efectos parecen más pronunciados y menos ambiguos para las chicas que para los chicos.
- La escolarización single sex es positiva para las chicas en materias típicas de sexos, p.e. ciencias y matemáticas. Tal vez los estudios adolezcan de posibilidad de generalización.
- La escolarización single sex es beneficiosa para las aspiraciones de la carrera de las mujeres. Esto ocurre principalmente en la escolarización postsecundaria.
- La escolarización single sex es beneficiosa para las actitudes y autoestima hacia los roles de sexo.
- Las clases coeducativas tienen un tratamiento diferencial según el sexo y potencian las desigualdades sexuales prestando menos atención a las chicas. Esta tesis está bastante documentada.
- La escolarización single sex es beneficiosa para la disciplina de los chicos. Esta tesis ha recibido un débil y equívoco apoyo.
- Los programas coeducativos de educación física afectan desfavorablemente a ambos sexos. Esta tesis ha recibido apoyo indirecto y se precisa más investigación.

4. CONCLUSIÓN

Sin extenderme excesivamente en este apartado, me permito formular algunas conclusiones. Si se tiene en mente el rendimiento, puede afirmarse que, absolutamente hablando, ninguna de las opciones resulta ser superior.

Hollinger (1993, 35) lo confirma: “en la actualidad la investigación sobre la efectividad de la educación de un solo sexo no es concluyente”. Y Salomone (2003, 235): “la investigación que compara los méritos relativos de la single sex y de la coeducación no ha arrojado respuestas definitivas”. Esto no quiere decir que todo es igual, lo cual ya sería una gran conclusión. Salomone (1999, 284) concluye que “muy pocos estudios (y ninguno en los Estados Unidos) muestran que las escuelas coeducativas sean más efectivas, sea desde el punto de vista académico como del desarrollo”. El mismo Mael (1998, 107) formula una aserción diciendo que “la escolarización de un solo sexo tiene beneficios positivos para el rendimiento académico en ambos sexos”.

¿Cuál es el efecto diferencial del agrupamiento sobre grupos y tipos de personas, y según circunstancias? La conclusión más consistente es que el rendimiento de las chicas en escuelas de chicas es significativamente superior al rendimiento de las chicas comparables en escuelas coeducativas. Estas ganancias lo son incluso en campos considerados típicamente de chicos, como los de matemáticas y ciencias. ¿Qué se puede concluir respecto de los chicos? Pueden servir de resumen dos afirmaciones de Mael (1998, 117): “La más obvia (variable) moderadora es el sexo del estudiante. En un número de estudios en esta revisión, las escuelas SS están asociadas con diferentes resultados para las chicas y los chicos”. Explica el último párrafo: “los efectos parecen más pronunciados y menos ambiguos para las chicas que para los chicos”. Incluso, hay autores que sostienen que puede en algún caso haber resultados superiores en los chicos de escuelas coeducativas, aunque sean resultados poco pronunciados.

En general, desde el punto de vista diferencial, si se quiere matizar mucho, podría concluirse que el que los estudiantes estudien juntos o separados está vinculado a la capacidad de los alumnos, a su sexo, clase social, etnia, en ciertos países, en determinados momentos evolutivos y escolares, según el grado de implantación de la educación single sex en un determinado sistema educativo de un país y en ciertas épocas. Por ello, es preciso seguir investigando.

En los efectos no cognitivos son favorecidos los estudiantes single sex. Se trata de un mayor énfasis en el trabajo escolar, más altas aspiraciones, mayor tiempo dedicado a la realización de los deberes en casa y una vinculación menor a estereotipos sexuales, entre otros. Por el contrario, se han registrado investigaciones según las cuales en los centros coeducativos existe una mayor autoestima en los estudiantes, mayor participación en cursos de ciencias —lo que en cierto grado contradiría hallazgos en otra dirección—, menor estado de ansiedad y menores desórdenes en el comer, si bien este aspecto no está del todo claro (Sax, 2005), ya que las investigaciones en que se

basa la conclusión podrían no ser representativas, las cuales irían en otra dirección.

Así, pues, si bien mayoritariamente los efectos no cognitivos vienen favorecidos en gran medida por la vivencia de centros single sex, sin embargo, se han registrado efectos favorables a los centros mixtos; e incluso una gran porción de estudios concluyen sosteniendo la inexistencia de diferencias.

5. DISCUSIÓN

El azar no es fácil explicación al hecho de que las conclusiones de la investigación educativa mayoritariamente concuerdan en que la alternativa a la escolarización single sex es la no diferencia entre ambos tipos de agrupamiento; rara vez la alternativa es la educación mixta. Por tanto, si el problema se contempla como una cuestión de optimización de resultados —y esto lo resalta clara y acertadamente Michel Fize (2003)— en su obra *Les pièges de la mixité scolaire*, la elección de la opción single sex está más que justificada. A este respecto, son dignas de notar las palabras que Lee y Bryk dejaron escritas hace más de 20 años (Lee y Bryk, 1986, 381):

“Lo que ha sido considerado por algunos ser un elemento organizativo anacrónico de las escuelas, puede realmente facilitar el desarrollo académico del adolescente si se proporciona un ambiente donde sean separados los aspectos sociales y académicos. Tal vez se justifique una nueva revisión de este tipo de escuela en desaparición.”

Dado que el problema se contempla como una cuestión de optimización de resultados, y por tanto la elección de la opción single sex está más que justificada, este hecho requiere precisar el alcance de la afirmación. Por una parte, la justificación de la opción single sex se vería enormemente enriquecida si se identificaran algunas circunstancias personales y contextuales que aclararan para qué tipo de personas y en qué circunstancias esta opción es especialmente recomendable. Por otra, es necesario contemplar tales resultados en el estado actual de los hallazgos. Y, finalmente, aun admitiendo que las conclusiones fueran indiscutibles, éstas son de carácter estadístico, es decir, se pueden formular de grupos, nunca de individuos. El primer aspecto y el último nos merece un comentario.

La cuestión de la eficacia de este tipo de agrupamiento según el tipo de personas y contextos es lo que viene definiéndose como “eficacia diferencial”. Ha sido fructífera la vía de la investigación educativa que discurre por el estudio de los aspectos diferenciales del agrupamiento, vía en la que se deberá profundizar aún más. Es decir, es preciso analizar para qué tipo de

alumnos y bajo qué circunstancias es más adecuado el agrupamiento según el sexo. La investigación centrada en las personas ha identificado la edad próxima a la pubertad y adolescencia como aquélla en la que el agrupamiento se presenta como especial objeto de análisis. Se ha estudiado, además, el nivel social de los alumnos y en consecuencia del entorno de la escuela, resultando tal agrupamiento especialmente recomendable para los alumnos de nivel social desfavorecido. Y ha resultado de especial relevancia el sexo de los alumnos. Parece que la enseñanza single sex es especialmente recomendable para las alumnas. Sin embargo, esto ha planteado el problema de las posibles interacciones entre las variables, aspecto en el que la investigación educativa tendrá que urgir aún más. De entre los contextos y circunstancias dignas de ser analizadas se encuentran la titularidad de la enseñanza, los países, los sistemas educativos, las condiciones culturales del entorno, la antigüedad de la implantación del agrupamiento, así como la densidad de la implantación, entre los más destacables.

Considero de la mayor importancia el tercer problema aludido, esto es, el carácter estadístico de las conclusiones. Permítaseme una autocita (López López y González Galán, 2007,116):

“Aunque en el cien por cien de los estudios los resultados favorecieran a una de las opciones, la decisión respecto de qué opción adoptar no está clara, ya que la superioridad es estadística, esto es, afecta o se puede predicar de grupos nunca de individuos. Lo anterior significa que una determinada opción de agrupamiento —la que sea— nunca puede aplicarse con carácter universal a todos los alumnos, pues podría administrarse a estudiantes individuales para los cuales tal opción podría estar contraindicada. Esta es una de las razones —aparte de la opción de modelos de educación, dentro de los cuales se encuentra este problema— por las cuales no se puede forzar hacia cualquiera de las opciones, no respetando la libertad de quienes tienen el derecho a elegir modelo”.

Este carácter “estadístico” de las conclusiones es un canto a la libertad. Si las conclusiones de la investigación educativa nunca prejuzgan situaciones individuales, las recomendaciones de un determinado tipo de agrupamiento serán compatibles con la elección por parte de los individuos de aquél que mejor se adecue a las características de los estudiantes. Por ello, son los gestores de la política educativa quienes deben posibilitar la existencia de los distintos modelos de agrupamiento según el sexo para que sean los titulares del derecho al modelo de educación —padres y tutores, y los alumnos en determinadas circunstancias— los que puedan elegir aquél que consideren es el más adecuado. La de la libertad es la única postura que apoyan las conclusiones de la investigación educativa.

Un comentario más referido al ámbito de aplicación de las conclusiones. ¿En qué tipo de instituciones educativas aplicar estos modelos de agrupamiento? Es muy interesante la trayectoria de las escuelas single sex privadas, independientes o no estatales, como quiera llamarse, que Ilana DeBare (2004) describe en su obra cuyo título es enormemente elocuente: *Where Girls Come First: The Rise, Fall, and Surprising Revival of Girls' Schools*. Aunque en otro lugar nos hemos detenido a analizar este fenómeno (cfr. López López y González Galán, 2007), baste decir que básicamente tres razones han contribuido al mantenimiento de las escuelas privadas single sex: En primer lugar, la Encíclica *Divini illius Magistri* (1929) del Papa Pío XI, partidaria de la separación de sexos especialmente en las edades de la educación secundaria; la segunda fueron las conclusiones favorables de la investigación educativa y en tercer lugar el mantener centros con diverso perfil en pluralismo y variedad.

Así, pues, desde una especie de “nota a pie de página en la historia de la educación en EE UU” (DeBare, 2004) en que podían haber quedado las escuelas de un solo sexo, se ha pasado a su renacimiento. De hecho, en la actualidad empiezan a florecer en proporciones crecientes cada año. Pero lo importante es que este renacimiento no ha ocurrido solamente en los centros privados sin financiación con fondos públicos sino en los estatales. En este sentido ha sido ejemplar en USA el comportamiento de los políticos.

Quiero finalizar tomando de Moore et al. (1993) una cita que me parece de la mayor actualidad, aun siendo escrita hace más de 15 años, y que refleja el sentir de la administración educativa en USA ya en el primer Informe de la Secretaría de Educación. Pienso que en otras latitudes, como la española, podría tomarse nota de ella:

“El actual compromiso nacional para identificar prácticas educativas eficaces, particularmente para grupos que no han funcionado bien en el pasado, reclama apoyo de la investigación sobre procedimientos que muestran signos de resultados positivos. La escolarización single sex parece ser uno de tales procedimientos. Si no se dan pasos para extender y refinar los actuales hallazgos, se pueden evaporar oportunidades futuras para sacar lecciones de las escuelas single sex porque permanecen demasiado pocas de tales escuelas”.

NOTAS

1. <http://www.ed.gov/rschstat/eval/other/single-sex/index.html>
2. Da a la luz una réplica al estudio en la página de la NASSPE (Cfr. <http://www.singlesexschools.org/EdDeptStudy.htm>: Consultado el 25 de mayo de 2009) titulado *Department of Education Study Is "Seriously Flawed"*.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Association of University Women (1998). *Separated by sex: A critical look at single-sex education for girls*. American Association of University Women Educational Foundation. Disponible en: www.aauw.org, [consulta 2009, 23 de julio]
- Bartolomé Pina, M. (1976). *La coeducación*. Madrid: Narcea.
- Bryk, A. S.; Lee, V. E. y Holland, P. B. (1994). *Catholic schools and the common good*. 2^a edición. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- DeBarre, I. (2004). *Where girls come first: The rise, fall and surprising revival of girls' schools*. New York: J.P.Tarcher/Penguin.
- Fize, Michel (2003). *Les pièges de la mixité scolaire*. Paris: Press de la Renaissance.
- Glass, G.V. (1977). Integrating Findings: The Meta-Analysis of Research. *Review of Research in Education*, vol. 5, 351-379.
- Hollinger, D. K. (ed.) (1993). *Single-sex schooling: Perspectives from practice and research*. vol. I. Washington: U.S. Department of Education, Office of Educational Research and Improvement (OERI).
- Kerlinger, F. N. (1975). *Investigación del comportamiento. Técnicas y metodología*. México: Interamericana.
- Lee, V. y Bryk, A. S. (1986). Effects on single-sex Secondary Schools on student achievement and attitudes. *Journal of Educational Psychology*, 78 (5), 381-395.
- Lee, V. E. y Marks, H. M. (1990). Sustained Effects of the Single-Sex Secondary School Experience on Attitudes, Behaviors, and Values in College. *Journal of Educational Psychology*, 82 (3), 578-592.
- Lee, V. E. y Bryk, A. S. (1989). Effects of Single-Sex Schools: Response to Marsh (Comments). *Journal of Educational Psychology*, 81 (4), 647-650.
- López López, E. (2003). La investigación sobre los efectos de las single sex vs. coeducational schools. *Estudios sobre Educación*, 5, 17-45.
- López López, E. y González Galán, M. A. (2007). Aprendiendo, no sólo juntos, *Communio (Revista Católica Internacional de Pensamiento y Cultura)*, 6, 103-119.
- Mael, F.; Alonso, F.; Gibson, D.; Roger, K. y Smith, M. (2005). Single-Sex versus coeducational Schooling: A systematic Review. Washington: U.S. Department of Education (Office of Planning, Evaluation and Policy Development), Report produced under U.S. Department of Education Contract No. ED-01-CO-0055/0010 with RMC Corporation.
- Mael, F.; Smith, M.; Alonso, A.; Rogers, K. y Gibson, D. (2004). *Theoretical arguments for and against single-sex schools: A critical analysis of the explanations*. Washington: American Institutes for Research.
- Mael, F. A. (1998). Single-sex and coeducational schooling: Relationships to socioemotional and academic development. *Review of Educational Research*, 68 (2), 101-129.
- Marsh, H. W. (1989). Effects of attending single-sex and coeducational high schools on achievement, attitudes, behaviors, and sex differences. *Journal of Educational Psychology*, 81(1), 70-85.

- Marsh, H. W. (1989 a). Effects of Single-Sex and Coeducational Schools: A Response to Lee and Bryk. *Journal of Educational Psychology*, 81 (4), 651-653.
- Moore, M.; Piper, V. y Schaefer, E. (1993). Single-sex schooling and educational effectiveness: A research overview, en: Hollinger, D. (ed.) (1993) *Single-sex schooling: Perspectives from practice and research*. vol. I. Washington: U.S. Department of Education, Office of Educational Research and Improvement (OERI), 7-68.
- Moore, M. (1993). Conference Summary, en: M. Hollinger, D. (ed.) (1993) *Single-sex schooling: Perspectives from practice and research*. vol. I. Washington: U.S. Department of Education, Office of Educational Research and Improvement (OERI), 69-76.
- Riordan, C. (1990). *Girls and boys in School: Together or separate?* New York: Teachers College, Columbia University.
- Riordan, C. (1999). Comment by Cornelius Riordan. En: Salomone, R. C. (1999). *Single-sex schooling: Law, policy, and research*. Brookings papers on education policy, 280-290.
- Riordan, C. (2001). The emergent problems of boys in school and the potential of single-sex schools for both boys and girls. *III Symposium Internacional sobre La educación de mujeres y varones adolescentes en el Tercer Milenio. Entre el código genético y el código social*. Madrid, 28 y 29 de septiembre.
- Riordan, C. (2007). The Effects of Single Sex Schools: What Do We Know?, *Congress on Single Sex Schools, co-sponsored by the European Association for Single Sex Education (EASSE)*, Barcelona.
- Riordan, C.; Faddis, B. J.; Beam, M.; Seager, A.; Tanney, A.; DiBiase, R.; Rufin, M. y Valentine, J. (2008). *Early Implementation of Public Single-Sex Schools: Perceptions and Characteristics*. Washington: U.S. Department of Education Office of Planning, Evaluation and Policy Development.
- Salomone, R. C. (2003). *Same, different, equal: Rethinking single-sex schooling*. New Haven: Yale University Press.
- Salomone, R. C. (1999). *Single-sex schooling: Law, policy, and research*. Brookings papers on education policy.
- Sanders, E. (1992). Black inner-city males and the Milwaukee Public Schools Immersion Program: A progress report. *Annual meeting of the University Council for Educational Administration*, Minneapolis, Minn. (ERIC Document Reproduction Service No. ED397212).
- Sax, L. (2005). *Department of Education Study Is "Seriously Flawed"*. Disponible en: <http://www.singlensexschools.org/EdDeptStudy.htm>. [Consulta 2009, 20 de Julio]
- Spielhofer, T.; O'Donnell, L.; Benton, T.; Schagen, S. y Schagen, I. (2002). *The impact of school size and single-sex education on performance* (Local Government Association Report 33). Berkshire, U.K.: National Foundation for Educational Research.

PALABRAS CLAVE

Enseñanza separada, coeducación, investigación educativa.

KEY WORDS

Single sex schools, coeducational schools, educational research.

PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DEL AUTOR

Eduardo López, Catedrático de Universidad.

Perfil científico: "Pedagogía Diferencial".

Área de Conocimiento y Departamento: Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación.

Dirección del autor: Universidad Complutense de Madrid

Facultad de Educación

e-mail: edward@edu.ucm.es

Fecha de Recepción del artículo: 15. Septiembre. 2009

Fecha de Revisión del artículo: 15. Enero. 2010

Fecha de Aceptación del artículo: 20. Enero. 2010