



¿Importar investigadores?

Julio Carabaña

Los resultados del informe PISA muestran, por un lado, que en España hay una cantera pobre, que ha disminuido recientemente por efecto de la baja natalidad, y cuyo nivel no es fácil elevar con medidas de política educativa. Y, por otro, que nuestro país tiene la pretensión de fomentar la investigación científica y ponerla al nivel de la de los países más avanzados. ¿Cómo hacer compatible tan altas aspiraciones y tan pobres recursos humanos?

A fines del año 2003, la FECYT organizó un seminario en el cual se trataba de adelantar perspectivas para la investigación científica en España en el plazo de unos 20 años. Me encomendaron imaginar cómo evolucionarían aquellos aspectos del sistema de enseñanza más relevantes para la investigación. Puesto en ello, me fui haciendo consciente de que el único rasgo verdaderamente crucial de la enseñanza universitaria para la investigación es el nivel de la elite de los licenciados.¹ Y me deprimió bastante encontrar fuertes indicaciones de que en un futuro próximo esta elite pudiera tener en España un nivel muy bajo. Poco después de esto, los editores de *Empiria*, una revista especializada en metodología de las ciencias sociales que publica la UNED, me invitaron a comentar un artículo de varios colegas míos² que comparando España con Estados Unidos concluían que nuestras universidades producen demasiados doctores.³ Esto me dio ocasión de revisar la eficacia de muchas de las reformas que suelen proponerse para mejorar la calidad de la docencia y la investigación, tarea tras la cual llegué a la conclusión de que es altamente improbable que tales reformas compensen el bajo nivel actual de los alumnos. La consecuencia política que se deriva de todo esto, perfectamente en línea por lo demás con la universalidad de la ciencia, es que si queremos

desarrollar una investigación científica competitiva, tenemos que importar doctores e investigadores. Voy a aprovechar la hospitalidad que me ofrece esta revista para refrescar la discusión en torno a este asunto.

► Investigación o la actividad de elites en competencia

Espero que no haga falta repetir para investigadores lo que siempre es prudente advertir a sociólogos y educadores, a saber, que para la investigación interesa de modo inmediato la calidad de la elite. Entre mis colegas de estas profesiones está muy extendida la idea de que es siempre posible que el tiempo sustituya al talento, pudiendo todo el mundo aprenderlo todo con tal de que se le sepa enseñar y se le dé tiempo. Es, por un lado, una idea que se limita a tener en cuenta la eficacia, pero que ignora toda consideración de eficiencia. Puede ser un buen punto de vista cuando se trata de realizar tareas normalizadas, como las que se llevan a cabo en la mayor parte de las organizaciones, que recurren a la formación del personal que ya tienen en plantilla. Pero la investigación consiste en la invención de procedimientos nuevos, exactamente lo opuesto a la ejecución normalizada. Y además esta invención es una actividad competitiva, en la que obtiene resultados sólo el que se adelanta a los demás. No sólo es la investigación una actividad de elites, sino de

elites en competencia. Puede que Pérez Díaz y Rodríguez⁴ hayan exagerado un poco al decir que «en buena medida (pero obviamente no en toda) los descubrimientos siguen siendo cosa de *mavericks* y *misfits*, es decir, de ‘gentes a su aire’; a la espera de que luego vendrán los grandes empresarios o los grandes funcionarios a explotar el invento». Si estos autores hubieran minusvalorado la importancia de la investigación organizada, entonces me quedaría con la formulación más precisa de un economista que, además, ha tenido importantes responsabilidades universitarias: «Hay una diferencia clave entre enseñanza e investigación en lo que se refiere al papel del talento y el esfuerzo. La tasa marginal de transformación a lo largo de la isocuanta talento-esfuerzo hace el esfuerzo comparativamente más valioso en la enseñanza, y el talento en la investigación. Simplificando mucho, podemos decir que la calidad de la enseñanza es fundamentalmente un asunto de esfuerzo, y por consiguiente abierto a cualquier individuo independientemente de su talento natural de enseñante, mientras que la calidad de la investigación requiere, además del esfuerzo, un componente esencial de talento».⁵

Pero lamentaría mucho que mis esfuerzos por argumentar lo obvio desviarán la atención del hecho principal del argumento, *el bajo nivel de la futura elite universitaria española*. ¿En qué se basa esta hipótesis?

► El factor igualdad

El hecho principal son los resultados de los estudios PISA realizados por la OCDE en 2000⁶ y 2003.⁷ Los estudios PISA permiten comparar la habilidad lectora, matemática y científica de los alumnos de 15 años de más de 40 países, que son todos los de la OCDE, entre ellos España, más otros voluntariamente asociados al estudio. Gracias a estos estudios sabemos que en resultados globales la enseñanza básica española es aceptablemente eficaz y sumamente eficiente. Aceptable en eficacia porque los alumnos españoles desarrollan su capacidad cognitiva aproximadamente igual que los alumnos de los otros países de la OCDE. Sobre una puntuación media de 500, nuestros adolescentes alcanzan 493 en lectura, 476 en matemáticas (que han subido a 485 en el estudio de 2003) y 491 en ciencias. Sumamente eficiente porque gastamos muy poco para conseguir este resultado, siendo superados sólo por algunos países orientales (República Checa, Hungría, Polonia) que gastan menos para obtener resultados semejantes y por Corea e Irlanda, que obtienen mejores resultados con gasto parecido.

El informe PISA ha mostrado, además, que los alumnos españoles alcanzan resultados muy iguales, los más iguales del mundo después de Corea. En general, los comentaristas se han congratulado por esta igualdad, que han interpretado como equidad. Así, «el resultado más deseable sería una media global elevada unida a unos valores de dispersión reducidos, lo que indicaría un alto grado tanto de excelencia como de equidad. Se encontrará a continuación que los resultados obtenidos en España están lejos de alcanzar un alto grado de excelencia –sin suponer por ello un pronunciado fracaso–, pero son muy aceptables en cuanto a equidad».⁸ No está claro, sin embargo, que en el campo del saber la igualdad sea equitativa o deseable.

Es obvio que una media alta es mejor que una media baja, pero no es tan evidente que una menor desigualdad sea siempre preferible. Nuestra igualdad se debe, por un lado, a que, contra lo que hemos creído durante mucho tiempo, tenemos pocos alumnos con resultados bajos. No cabe sino alegrarse de este factor de igualdad.

Sin embargo, el otro factor de la igualdad parece más bien de lamentar que de celebrar. La gran igualdad de resultados de los alumnos españoles se debe también a que tenemos *pocos alumnos con resultados altos*. Nuestra enseñanza básica está entre las que menos alumnos destacados produce. Tal nivel lo fija arbitrariamente el informe PISA en los 626 puntos. El porcentaje de alumnos con este nivel de lectura en el estudio del 2000 es de menos de 1 % en Brasil y México; está en torno al 3 % en España, Portugal, Italia, Grecia, Rusia, Polonia, Letonia, Hungría y Corea; ronda el 10 % en Suecia, Noruega, Dinamarca, República Checa, Austria, Alemania, Suiza, Francia, Japón y Estados Unidos; y alcanza el 15 % en Finlandia, Países Bajos, Bélgica, Reino Unido, Irlanda, Australia, Nueva Zelanda y Canadá.

«Entre mis colegas de estas profesiones está muy extendida la idea de que es siempre posible que el tiempo sustituya al talento, pudiendo todo el mundo aprenderlo todo con tal de que se le sepa enseñar y se le dé tiempo. Es, por un lado, una idea que se limita a tener en cuenta la eficacia, pero que ignora toda consideración de eficiencia..»

Los resultados del estudio del 2003 son muy semejantes. Por encima de 600 puntos en la escala de ciencias están el 12,7 % de los alumnos españoles, el 7,5 % de los portugueses, el 9,8 % de los griegos, el 14,7 % de los estadounidenses, el 20,9 % de los belgas, el 19,9 % de los alemanes, el 25,5 % de los holandeses, el 29,2 % de los finlandeses, el 28,1 % de los coreanos, el 33,4 % de los japoneses. En lo que PISA considera el nivel 6 de matemáticas, fijado en los 668 puntos, sólo hay un 1,4 % de españoles, un porcentaje semejante al de los países mediterráneos y muy inferior al de los países del centro y norte de Europa, tal como refleja la tabla 1.

► Una década en el horizonte

Ahora bien, una cosa es el nivel actual de los alumnos de 15 años y otra su nivel dentro de 10 años, cuando acaben la universidad. Quizá sea en exceso arriesgado proyectar a los 25 los niveles académicos de los

15. Quizás el bachillerato y la universidad compensen lo que puede ser la consecuencia accidental de una escuela comprensiva que, fascinada por el fracaso escolar y la igualdad, desdeña la excelencia. Si este fuese el caso, bastaría con introducir las oportunas reformas, por ejemplo una mayor atención a los superdotados.

Sin negar que algunas reformas –cuidadosamente elegidas y ejecutadas, desde luego– puedan ser al mismo tiempo convenientes y eficaces, hay pocos indicios de que fueran a elevar sustancialmente la proporción de alumnos de aprendizaje alto.

Consideremos, en primer lugar, las puntuaciones de la tabla 1. No es difícil agrupar los países por zonas geográficas. A la cabeza, con un 8 % sobre 668 puntos están los países del Asia septentrional: Japón, Corea y Hong Kong, con la duda de Macao. Comparables a éstos son un puñado de países pequeños del centro de Europa, Países Bajos, Suiza y Bélgica, con el aditamento del diminuto Liechtenstein. Siguen luego las antiguas colonias inglesas, Canadá, Australia y Nueva Zelanda, exceptuando Estados Unidos. En cuarto lugar vienen, sin casi excepciones, la mayor parte de los países de la Europa central y nórdica, que están en torno al 3 %.

Aproximadamente el 1 % de alumnos brillantes tienen los países del sur de Europa, incluidos Portugal y Turquía. Finalmente vienen los países menos desarrollados: Brasil, México, Uruguay, Tailandia o Túnez, incluyendo Serbia como único país europeo. Es notable que las dos antiguas superpotencias rivales tengan tan pocos alumnos de nivel alto como España.

Parece claro que el porcentaje de alumnos brillantes tiene que ver con el nivel de desarrollo: los países más pobres tienen peores resultados que los ricos. Pero casi todo el resto son excepciones: los países asiáticos no son más ricos que Estados Unidos, los antiguos países socialistas son mucho más pobres que los mediterráneos. Japón era ya una gran potencia cuando Corea era tan pobre como Brasil. Italia es tan rica como las del norte de Europa, y Turquía más pobre que Grecia, pero los turcos superan, sin embargo, a los italianos, e incluso a los rusos. En suma: una vez alcanzado un cierto nivel –¿quizás el polaco?– no es cuestión de desarrollo ni de dinero.

Tabla 1. Porcentaje de estudiantes para cada nivel de competencia en la escala de matemáticas

Zonas	Niveles de competencia ¹						
	Menos de nivel 1 (en %)	Nivel 1 (en %)	Nivel 2 (en %)	Nivel 3 (en %)	Nivel 4 (en %)	Nivel 5 (en %)	Nivel 6 (en %)
<i>Países de la OCDE</i>							
Australia	4,3	10,0	18,6	24,0	23,3	14,0	5,8
Austria	5,6	13,2	21,6	24,9	20,5	10,5	3,7
Bélgica	7,2	9,3	15,9	20,1	21,0	17,5	9,0
Canadá	2,4	7,7	18,3	26,2	25,1	14,8	5,5
República Checa	5,0	11,6	20,1	24,3	20,8	12,9	5,3
Dinamarca	4,7	10,7	20,6	26,2	21,9	11,8	4,1
Finlandia	1,5	5,3	16,0	27,7	26,1	16,7	6,7
Francia	5,6	11,0	20,2	25,9	22,1	11,6	3,5
Alemania	9,2	12,4	19,0	22,6	20,6	12,2	4,1
Grecia	17,8	21,2	26,3	20,2	10,6	3,4	0,6
Hungría	7,8	15,2	23,8	24,3	18,2	8,2	2,5
Islandia	4,5	10,5	20,2	26,1	23,2	11,7	3,7
Irlanda	4,7	12,1	23,6	28,0	20,2	9,1	2,2
Italia	13,2	18,7	24,7	22,9	13,4	5,5	1,5
Japón	4,7	8,6	16,3	22,4	23,6	16,1	8,2
Corea	2,5	7,1	16,6	24,1	25,0	16,7	8,1
Luxemburgo	7,4	14,3	22,9	25,9	18,7	8,5	2,4
México	38,1	27,9	20,8	10,1	2,7	0,4	0,0
Países Bajos	2,6	8,4	18,0	23,0	22,6	18,2	7,3
Nueva Zelanda	4,9	10,1	19,2	23,2	21,9	14,1	6,6
Noruega	6,9	13,9	23,7	25,2	18,9	8,7	2,7
Polonia	6,8	15,2	24,8	25,3	17,7	7,8	2,3
Portugal	11,3	18,8	27,1	24,0	13,4	4,6	0,8
República Eslovaca	6,7	13,2	23,5	24,9	18,9	9,8	2,9
España	8,1	14,9	24,7	26,7	17,7	6,5	1,4
Suecia	5,6	11,7	21,7	25,5	19,8	11,6	4,1
Suiza	4,9	9,6	17,5	24,3	22,5	14,2	7,0
Turquía	27,7	24,6	22,1	13,5	6,8	3,1	2,4
Estados Unidos	10,2	15,5	23,9	23,8	16,6	8,0	2,0
Total OECD	11,0	14,6	21,2	22,4	17,6	9,6	3,5
Promedio OCDE	8,2	13,2	21,1	23,7	19,1	10,6	4,0
<i>Países asociados</i>							
Brasil	53,3	21,9	14,1	6,8	2,7	0,9	0,3
Hong Kong–China	3,9	6,5	13,9	20,0	25,0	20,2	10,5
Indonesia	50,5	27,6	14,8	5,5	1,4	0,2	0,0
Latvia	7,6	16,1	25,5	26,3	16,6	6,3	1,6
Liechtenstein	4,8	7,5	17,3	21,6	23,2	18,3	7,3
Macao–China	2,3	8,8	19,6	26,8	23,7	13,8	4,8
Federación Rusa	11,4	18,8	26,4	23,1	13,2	5,4	1,6
Serbia	17,6	24,5	28,6	18,9	8,1	2,1	0,2
Tailandia	23,8	30,2	25,4	13,7	5,3	1,5	0,2
Túnez	51,1	26,9	14,7	5,7	1,4	0,2	0,0
Uruguay	26,3	21,8	24,2	16,8	8,2	2,3	0,5
Reino Unido ²	–	–	–	–	–	–	–

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

¹ Calificaciones de los niveles de competencia: nivel 1 = de 358 a 420 puntos; nivel 2 = de 421 a 482 puntos; nivel 3 = de 483 a 544 puntos; nivel 4 = de 545 a 606 puntos; nivel 5 = de 607 a 668 puntos; nivel 6 = más de 668 puntos.

² Porcentaje de respuestas demasiado bajo para garantizar la comparabilidad de los datos.

Tampoco tienen que ver las diferencias con los sistemas educativos. Mucha gente dice que la LOGSE es culpable de un descenso general del nivel por haber impuesto la escolarización universal y comprensiva. Los países centroeuropeos separan a los alumnos de bachillerato desde los 10 y los 11 años, como nosotros hacíamos antes. Pero no tienen mayores elites que los nórdicos y las tienen peores que los anglosajones y los asiáticos, que no los separan. Los países más pobres no escolarizan a una parte de la población de 15 años, pero en sus escuelas apenas hay alumnos de nivel alto. No parece cosa de organización escolar, por consiguiente, o por lo menos no es cuestión de la edad a la que se diversifica a los alumnos.

Aunque ni con dinero ni con reformas sepa muy bien qué hacer, ¿cabe que los resultados cambien por otras causas? Uno de los hallazgos empíricos más robustos de la investigación educativa es la constancia del aprendizaje académico en el tiempo: el mejor predictor del rendimiento académico es el propio rendimiento académico años antes. La correlación intertemporal es todavía más estrecha si se trata de inteligencia general, que es más o menos lo que PISA mide. PISA no mide conocimientos detallados, sino conocimientos generales y capacidad de razonar con ellos, analizando situaciones y resolviendo problemas. En *matemáticas*, se sitúan a nivel alto los alumnos que interpretan y formulan los problemas en términos matemáticos, pueden tratar informaciones complejas y pueden llevar a término un proceso que conste de un cierto número de etapas. Para explicar y comunicar sus resultados, estos alumnos hacen uso de procesos cognitivos de orden superior, como la generalización, el razonamiento y la argumentación. En la escala de *cultura científica* los criterios de dificultad son la complejidad de los conceptos, el volumen de los datos, el proceso de razonamiento requerido y el grado de precisión en la comunicación. En lo más alto de la escala, los alumnos son capaces de crear o de utilizar modelos conceptuales para hacer previsiones o dar explicaciones; de analizar investigaciones científicas, de comparar datos para evaluar puntos de vista alternativos o perspectivas diferentes; y, en fin, de comunicar argumentos y/o descripciones científicas de manera precisa y detallada. Midan las pruebas aprendizaje, inteligencia o ambos, es casi

imposible que aparezca a los 25 años una elite que las pruebas no han detectado a los 15.

Aceptemos, pues, por todo lo dicho, que los resultados del informe PISA son extrapolables a la población de mayor edad y que cuando dentro de 10 años los alumnos examinados terminen la licenciatura ni siquiera la reducción de sus estudios acorde con el Proceso de Bolonia va a mejorar su nivel. Aceptemos también que la investigación científica se cuenta entre aquellas tareas para las cuales son si no necesarias sí muy convenientes las competencias de quienes alcanzan 668 puntos en la prueba de matemáticas de PISA. Pues bien, la tabla 1 nos dice que por cada español apropiado para esas tareas hay cinco japoneses, holandeses o suizos y tres centroeuropeos o anglosajones. Esta dife-

**«... Sería preciso abrir
nuestras universidades y
organismos de investigación a
la inmigración de cerebros.»**

rencia se hace mayor cuando nos desplazamos más al extremo derecho de la distribución. Incorporamos cada año a la investigación científica no más de 2000 licenciados, es decir, aproximadamente el 0,5 % de la población. En PISA 2000 hay un 0,5 % de la población por encima de 688 puntos. Por encima de ese nivel de 688 puntos en PISA 2000 había 17 japoneses por cada español en matemáticas y 5 por cada español en ciencias.

Tenemos, pues, por un lado, una cantera pobre, que ha disminuido recientemente por efecto de la baja natalidad, y cuyo nivel no es fácil elevar con medidas de política educativa. Y por otro tenemos la pretensión de fomentar la investigación científica y ponerla al nivel de la de los países más avanzados, o al menos de los países europeos que, según la declaración de Lisboa, aspiran a convertirse en la economía más competitiva del mundo basada en el conocimiento. ¿Cómo hacer compatible tan altas aspiraciones y tan pobres recursos humanos?

► Modelos de reclutamiento

Inspirándonos en el fútbol de competición, podemos decir que hay dos modelos, uno de los cuales es claramente superior al otro. El primer modelo lo podríamos llamar AB, en honor del Atlético de Bilbao, que lo practica. Consiste en nutrir sus alineaciones únicamente de nativos, compensando esta limitación mediante una política sistemática de ojeo y formación en la famosa escuela de fútbol de Lezama. Como la formación que reciben vale para jugar en cualquier equipo y los jugadores pueden irse donde más les convenga, el modelo AB tiene que pagar a los jugadores tanto como sus competidores si quiere retenerlos, no bastando normalmente el patriotismo para compensar sino pequeñas diferencias en las ofertas. En conjunto, este modelo produce un nivel futbolístico proporcional al dinero que se invierte en formación y fichajes, con el límite superior del nivel de la cantera.

El otro modelo, al que podemos llamar BM, en honor del Barcelona y el Madrid, sus más eximios practicantes, se diferencia del anterior en que recluta a sus jugadores por todo el ancho mundo. Las políticas de ojeo y formación pueden ser las mismas que en el modelo AB, y el nivel de juego del club es —como antes también— proporcional al dinero que se invierte en formación y fichajes; pero teniendo como techo el nivel mundial.

Nuestro modelo de reclutamiento es actualmente parecido al AB. Las limitaciones de nuestra investigación son las limitaciones de nuestra cantera, que, según hemos visto, quizá sean grandes. Además, nuestros procesos de selección y de gestión dejan bastante que desear.⁹ Está muy bien que intentemos elevar el nivel de nuestra I+D mejorando la formación, aumentando los presupuestos, racionalizando la distribución de los fondos, mejorando la gestión de los organismos investigadores y aplicando las mejores políticas de reclutamiento, gestión y motivación de los investigadores.¹⁰ Así podemos alcanzar el tope de la calidad de nuestra cantera, pero no superarlo. Sospecharemos siempre que hay un holandés o un coreano que aprovecharía los recursos mucho mejor que el español. Nos queda, eso sí, la satisfacción de que somos nosotros los que gastamos nuestro dinero, y de que la cien-

cia que hacemos es cien por cien española. La satisfacción del casticismo científico, podríamos decir.

Aunque sólo fuera por prudencia, parece que no sería malo cambiar al modelo BM. Deberíamos competir por los mejores talentos en todo el mundo, estableciendo incentivos que atraigan a la I+D a los mejores licenciados y mantengan en ella a los mejores doctores. Sería preciso abrir nuestras universidades y organismos de investigación a la inmigración de cerebros. El modelo BM no sólo parece funcionar mejor en el fútbol. Como hemos visto antes, Estados Unidos no tiene una elite autóctona mucho más potente que la española. Si tienen la mejor ciencia es, como todo el que haya estado allí ha tenido ocasión de observar, porque atraen a los mejores cerebros de todo el mundo.

Más incluso que otras ramas de la producción, la investigación científica y técnica está hoy inserta en una división internacional del trabajo que penaliza las restricciones proteccionistas a la importación de mano de obra. Si queremos participar con éxito en torneos mundiales no debemos competir con selecciones de nativos, sino con equipos traídos de todo el mundo. Ciertamente que la ciencia que hagamos será nacional sólo por la infraestructura, no por los investigadores, con lo que puede parecer el orgullo nacional de algunos. Y no

sólo el orgullo nacional. También el propio puesto de trabajo. Tendremos que acostumbrarnos, aunque resulte duro, o darle a un desconocido la beca que pretende nuestro alumno más prometedor, a un forastero la plaza por cuya dotación tanto hemos luchado e incluso a entregar a un extraño la dirección del laboratorio que con tanto esfuerzo hemos construido. Debemos buscar a los mejores estén donde estén, si queremos que nuestra ciencia esté entre las mejores y se gaste bien el dinero de los contribuyentes.

.....
Julio Carabaña

DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA
 FACULTAD DE FILOSOFÍA Y CIENCIAS
 DE LA EDUCACIÓN
 UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

► **Bibliografía**

- 1 Carabaña, Julio: «El futuro del sistema de enseñanza: alumnos y saberes», en: Cruz, Laura (ed.): *España 2015: perspectiva social e investigación científica y tecnológica*. FECYT, Madrid, 2004: 71-101.
- 2 Miguel, Jesús M. de; Sarabia, Bernabé; Vaquera, Elizabeth G.; Amirah, Heizam: «¿Sobran o faltan doctores?», *Empiria. Revista de metodología de ciencias sociales* 2004; 7: 115-155.
- 3 Carabaña, Julio: «Industria de investigación y producción de doctores», *Empiria. Revista de metodología de ciencias sociales* 2005; 8: 163-180.
- 4 Pérez Díaz, Víctor; Rodríguez, Juan Carlos: *Educación Superior y futuro de España*. Fundación Santillana, Madrid, 2001.
- 5 Mas-Colell, Andreu: «The European Space of Higher Education: Incentive and Governance Issues», *Rivista di Política Economica* 2003; Diciembre.
- 6 OCDE: *Connaissances et competences: des atouts pour la vie. Premiers résultats de PISA 2000. Enseignement et compétences*. OCDE, París, 2001.
- 7 OCDE: *Aprender para el mundo del mañana, Primeros resultados de PISA 2003*. Santillana, Madrid, 2005.
- 8 Pajares Box, Ramón: *Resultados en España del estudio PISA 2000: conocimientos y destrezas de los alumnos de 15 años*. Ministerio de Educación y Ciencia, Instituto Nacional de Evaluación y Calidad del Sistema Educativo, Madrid, 2005.
- 9 Fernández Esquinas, Manuel: *La formación de investigadores científicos en España*. CIS, Madrid, 2002.
- 10 Cruz Castro, Laura; y Sanz Menéndez, Luis: «Autonomía y adaptación organizativa: los centros de investigación ante los cambios del entorno», *Revista Española de Investigaciones Sociológicas* 2001; 95: 37-67.