

Vivimos en un mundo de asombrosos progresos en el campo de la biología molecular, en el que el escrutinio genético ya no pertenece al reino de la ciencia ficción. La mayoría de las personas es consciente del poderoso papel que desempeña la genética en el aprendizaje y el desarrollo de los niños y, sin embargo, el diálogo entre genetistas y analistas de la educación es –y ha sido– extremadamente escaso. *Genética y aprendizaje* se propone terminar con esa brecha entre unos y otros para mostrar cómo este debate de tan larga data puede, en realidad, permitirnos alcanzar resultados positivos en la educación de todos los niños, como así también aportar beneficios a las escuelas, los docentes y la sociedad en general.

Con un estilo atractivo que pone al alcance del gran público la complejidad de la ciencia, los autores se basan en abundantes investigaciones en genética conductual para mostrar que la influencia genética no es lo mismo que el determinismo genético y de qué manera los genes ejercen su efecto concertadamente con el ambiente del niño. Los autores presentan además su visión de cómo sería una escuela sensible a la genética en un futuro cercano, junto con una serie de recomendaciones sobre las medidas que convendría tomar para contribuir a que, en el contexto de las escuelas y el aula, se considere la influencia que tiene la genética en el aprendizaje. De vital interés tanto para padres y educadores como para los responsables de las políticas educativas, *Genética y aprendizaje* ofrece imprescindibles revelaciones sobre una de las piezas más importantes del intrincado rompecabezas que conforma la vida de los niños.

Índice

<i>Agradecimientos</i>	17
------------------------------	----

Primera parte. En la teoría

Capítulo 1. <i>Genética, escuelas y aprendizaje</i>	21
--	----

Los objetivos y los supuestos de la educación	22
---	----

Oportunidades diversas para hacer surgir el potencial individual	30
--	----

El ADN en el aula	32
-------------------------	----

En resumen...	34
---------------	----

Lecturas adicionales	37
----------------------------	----

Capítulo 2. <i>Cómo sabemos lo que sabemos</i>	39
---	----

Mellizos: un experimento natural	41
--	----

Secuenciación del ADN	46
-----------------------------	----

Lecturas adicionales	50
----------------------------	----

Capítulo 3. <i>Los tres básicos: lectura, escritura...</i>	53
---	----

Del ADN al ABC	56
----------------------	----

Cómo influye el ambiente en la capacidad de lectura . . .	67
Lectores en dificultades	74
La genética de la aptitud para la escritura.	80
Lecturas adicionales.	82
Capítulo 4. . . y aritmética	83
Entonces, ¿por qué hay gente que es mejor que otra en matemática?	85
¿Cómo afecta la crianza la habilidad matemática?	100
Lecturas adicionales.	105
Capítulo 5. Educación física: ¿quién, qué, por qué, dónde y cómo?	107
Genes, deporte y tabaco	115
Obesidad, genes y ambiente	119
El carácter hereditario de la buena forma.	125
Los héroes de la clase de gimnasia	128
En resumen...	137
Lecturas adicionales.	139
Capítulo 6. Ciencia: ¿una manera diferente de pensar?	141
Diferencias entre los sexos	152
En resumen...	156

Capítulo 7. ¿Cómo encajan el coeficiente intelectual y la motivación?	157
Coeficiente intelectual + genética = controversia (e insultos)	168
Confianza en uno mismo y motivación	172
Aumentar la confianza en uno mismo y la cognición en el aula	176
Lecturas adicionales.....	182
Capítulo 8. Necesidades educacionales especiales: ideas e inspiración	183
La expansión de las necesidades educacionales especiales	191
El aprendizaje personalizado en acción	197
En resumen.....	198
Capítulo 9. Clones en el aula	199
Actitud positiva y logros	210
Clones en el aula	212
Lecturas adicionales.....	214
Capítulo 10. Atención con el desnivel: posición social y calidad educativa	217
¿En qué consiste el bajo estatus socioeconómico?.....	222
¿Qué significa la heredabilidad del estatus socioeconómico?.....	229

La calidad de la escuela	235
Lecturas adicionales.	239

Capítulo 11. *Genética y aprendizaje: las grandes ideas* 241

Gran idea 1: los logros y la capacidad varían, en parte por razones genéticas	241
Gran idea 2: lo anormal es normal.	242
Gran idea 3: la continuidad es genética y el cambio es ambiental	244
Gran idea 4: los genes son generalistas y los ambientes son especialistas	245
Gran idea 5: los genes ejercen influencia en los ambientes.	246
Gran idea 6: los ambientes que más importan son únicos para cada individuo	247
Gran idea 7: la igualdad de oportunidades requiere diversidad de oportunidades	248

Segunda parte. *En la práctica*

Capítulo 12. *La personalización en la práctica* 253

Entonces, ¿qué puede hacerse para personalizar más la enseñanza y el aprendizaje?	255
Una buena disposición mental para el aprendizaje	260
Otras maneras de personalizar el aprendizaje	268
En resumen.	271
Lecturas adicionales.	271

Capítulo 13. Once ideas para la política educativa . . . 273

1. Minimizar el programa de asignaturas comunes y examinar las aptitudes básicas. 273
2. Aumentar las posibilidades de elegir 277
3. Olvidar los rótulos. 279
4. Enseñar al niño tanto como a la clase 282
5. Enseñar a alcanzar el éxito 285
6. Promover la igualdad de oportunidades desde una edad temprana como fundamento para la movilidad social del futuro 287
7. Igualar las oportunidades extracurriculares en la escuela 291
8. Crear un programa de educación física de dos etapas 292
9. Cambio de destino 294
10. Incluir la genética en la formación de los nuevos docentes y darles los instrumentos para poner esos conocimientos en práctica. 297
11. Lo grande es bello 299

Capítulo 14. Secretarios de Educación por un día . . . 303

- Bibliografía* 319
- Índice analítico*. 333