

*¿Es el nivel intelectual un
eslabón olvidado de la
cadena delictiva?*

Roberto Colom y Carlota Urruela

Universidad Autónoma de Madrid

1. Introducción
2. Relevancia de la inteligencia
3. Aproximación a la inteligencia
4. Conducta antisocial e inteligencia
5. Conducta prosocial y antisocial en el siglo XXI
6. Mejora de la inteligencia
7. Conclusión
8. Referencias

1. INTRODUCCIÓN

Comprender un fenómeno permite orientar eficientemente las acciones que giran a su alrededor. Pronosticar el clima exige considerar las variables implicadas (temperatura, humedad, presión atmosférica, viento) y su interacción. Elegir a los candidatos más adecuados para desempeñar una determinada ocupación, requiere saber cuáles son los predictores más eficientes de su futuro comportamiento. Decidir si un recluso debe disfrutar de un permiso, debe basarse en los factores que predicen si su comportamiento fuera de la prisión será respetuoso de la ley. Al predecir satisfactoriamente un fenómeno aumentan nuestras posibilidades de comprenderlo (Yarkoni & Wesfal, 2016). Y si entendemos, la eficiencia de nuestras acciones se incrementará.

Hace veinte años, la psicóloga del desarrollo Sandra Scarr escribía: *“mi papel como científico es explicar la conducta humana y debo optar por las causas que explican los hechos del modo más completo, aunque esas causas no sean manipulables en el momento actual”* (Scarr, 1997). Por ahora no sabemos cómo manipular el clima para que mañana no llueva cuando la interacción de las variables relevantes conduce a esa conclusión. No podemos intervenir para que mañana no llueva, pero podemos continuar con nuestros planes recordando coger el paraguas al salir de casa.

En este artículo mostraremos que la inteligencia es un factor psicológico de una extraordinaria relevancia sociológica. La inteligencia es un poderoso predictor de un elevado número de fenómenos de interés social, desde el rendimiento educativo al rendimiento laboral, pasando por la respuesta a la psicoterapia, la longevidad, la creatividad o el respeto de la ley.

A pesar de que los programas de investigación dirigidos a averiguar cómo se puede mejorar el nivel intelectual de la población se encuentran entre los más financiados (Jensen, 1998) a día de hoy desconocemos cuáles son las claves para llegar a ese objetivo a largo plazo (Protzko, 2016). Sin embargo, en igual medida que podemos superar las dificultades que nos encontramos cuando llueve sirviéndonos de un paraguas, quizá podamos averiguar cuáles son las acciones que permiten reducir el impacto sociológico de las diferencias intelectuales que separan a los ciudadanos (Gottfredson, 2004). Minimizar o ignorar la relevancia de variables cruciales no es inteligente, pero, además, conduce a un uso irresponsable de nuestros recursos y de nuestro esfuerzo orientándonos hacia el lugar equivocado. Buscar la moneda debajo de la farola es más sencillo que hacerlo en la zona oscura de la acera, pero si realmente queremos recuperarla deberíamos abrirnos a esa posibilidad.

2. RELEVANCIA DE LA INTELIGENCIA

El editor de la revista *'Intelligence'* durante cuarenta años escribía recientemente en su nota editorial de despedida: "siempre tuve el convencimiento de que comprender la inteligencia era más importante que entender el origen del universo, el calentamiento global o curar el cáncer. La inteligencia humana es nuestra principal función adaptativa y solo si logramos optimizarla seremos capaces de salvarnos a nosotros y a los demás seres vivos de la destrucción total. Así de sencillo" (Detterman, 2016).

El sociólogo norteamericano Robert Gordon analizó, en un extenso artículo publicado en 1997, las situaciones vitales en las que se encuentra implicada la capacidad intelectual. El resultado es tan abrumador que la socióloga Linda Gottfredson llega a la conclusión de que "*la vida es un larguísimo test de inteligencia*".

Existen numerosos ejemplos que demuestran la penetración sociológica de este factor psicológico. Así, por ejemplo, la probabilidad de fallecer prematuramente se reduce linealmente conforme aumenta el nivel intelectual. Batty et al. (2009) hicieron el seguimiento de un millón de individuos durante dos décadas para comprobar cuáles eran los predictores de muerte prematura. El nivel intelectual evaluado cuando esos individuos tenían veinte años de edad, ordenaba la probabilidad de haber fallecido en el seguimiento: cuanto mayor era la capacidad cognitiva, menor la probabilidad de haber fallecido por distintas causas. Deary et al. (2010) señalan que las diferencias individuales en el rasgo 'neuroticismo' se asocian a una mayor o menor vulnerabilidad a la psicopatología. Sin embargo, esas diferencias producen un efecto sustancialmente diferente según el nivel intelectual de los individuos. Si la inteligencia del individuo se sitúa una desviación típica por encima de la media de la población, el aumento en los niveles de neuroticismo apenas posee un efecto en la vulnerabilidad. Por tanto, los individuos más inteligentes logran controlar sus altos niveles de neuroticismo y reducen, así, esa vulnerabilidad. Kendler et al. (2015) observaron que la prevalencia de esquizofrenia en una muestra, representativa de la población, de más de un millón de individuos, se reducía linealmente conforme aumentaba la capacidad intelectual pre-mórbida. Por tanto, un mayor nivel intelectual protegía de la futura psicopatología.

Los ejemplos descritos son consistentes con la metáfora usada por Colom (2014) para ayudar a visualizar cómo interactúan los factores psicológicos. La investigación ha identificado decenas de rasgos psicológicos, tanto de corte intelectual, como temperamental y motivacional (Andrés Pueyo, 1997, Chico-Librán, 2016, Colom, 2013, Lluís-Font, 2005). Sin embargo, no todos esos rasgos son igualmente relevantes para comprender la conducta de los individuos. Cuando nos preguntamos cuáles son más y menos importantes, llega-

mos a la conclusión, atendiendo a la evidencia disponible, de que la capacidad intelectual puede ubicarse en el centro de nuestro cosmos psicológico. Los demás rasgos giran a su alrededor, a mayor o menor distancia.

La excelente obra de J. M. Lluís-Font (2004) sobre la personalidad humana ejemplifica esta perspectiva sobre el cosmos psicológico, según el modelo de los cinco grandes factores de personalidad. El sistema de inhibición, responsable de la inestabilidad emocional (neuroticismo), permite evitar y resolver las situaciones amenazantes. El sistema de acción rápida, responsable de la hostilidad (cordialidad) se activa en situaciones de emergencia y se basa en conocimientos no conscientes e irracionales. El sistema de aproximación, responsable de la extraversión, actúa ante las señales de recompensa. El sistema ejecutivo (responsabilidad) se encarga del autocontrol y regula los sistemas temperamentales de inhibición, acción rápida y aproximación. Finalmente, el intelecto integra la actividad de los tres sistemas temperamentales y transmite información al sistema ejecutivo.

En suma, la relevancia de la inteligencia se basa en su capacidad de integración. Existe un elevado número de factores psicológicos potencialmente relevantes para comprender la conducta humana, pero esa relevancia puede y debe organizarse según la evidencia de la que disponemos. Esa puesta en común conduce a la conclusión de que la capacidad intelectual posee una relevancia tan central como el astro rey en nuestro sistema solar, es el centro de nuestro cosmos psicológico y los demás rasgos giran a su alrededor (Colom, 2014).

Lamentablemente, a pesar de que la comunidad científica reconoce la relevancia crucial de ese factor psicológico (Deary, 2012, Colom, 2002, Flynn, 2007, Hunt, 2011, Neisser et al., 1996, Nisbett et al., 2012) los planes de formación de los futuros psicólogos apenas le prestan atención. La inteligencia humana es un paria en los planes de estudios de Psicología, tal y como se denunciaba recientemente en un número monográfico de la revista *'Intelligence'*. Un grupo de profesores universitarios describían, en breves artículos sobre la enseñanza, la necesidad de incrementar sustancialmente la formación sobre este factor psicológico. Su principal conclusión fue que resulta incomprensible que se permita practicar psicología a quienes apenas saben nada sobre la inteligencia: *"ésta práctica equivale a entrenar cirujanos como técnicos sin conocimientos sobre anatomía o fisiología"* (Detterman, 2013).

Consideramos necesario, por tanto, introducir brevemente una serie de conocimientos básicos sobre la inteligencia humana para facilitar el nivel de comprensión de la respuesta que ofreceremos sobre la pregunta que da título al presente artículo: ¿es el nivel intelectual un eslabón olvidado de la cadena delictiva?

3. APROXIMACION A LA INTELIGENCIA

En su obra magna sobre la inteligencia humana, E. B. Hunt (2011) ofrece un exhaustivo análisis sobre este factor psicológico. Usaremos ahora parte de ese material para establecer cinco puntos fundamentales en los que se basa nuestra respuesta a la pregunta anterior:

1. Quienes sostienen que se puede describir a los individuos mediante rasgos cognitivos relativamente independientes, se equivocan gravemente. El hecho es que esos rasgos cognitivos correlacionan significativamente: quien presenta un alto rendimiento en alguno de esos rasgos, propende a mostrar un alto rendimiento en los demás (y al revés). Aunque, sin duda, pueden encontrarse excepciones a nivel individual, esa es la tendencia más probable.
2. La inteligencia valorada por los test estandarizados predice el nivel ocupacional y los ingresos de una persona en mayor grado que cualquier otro rasgo humano que se haya estudiado hasta ahora. La inteligencia facilita la educación, pero es importante más allá de la escuela.
3. Los ciudadanos varían por el grado en el que heredan los mecanismos cerebrales que permiten conducirse en la sociedad. Tales mecanismos producen las capacidades mentales exigidas para resolver los problemas que se incluyen en los test cognitivos, es decir, los test de inteligencia. Esas mismas capacidades también se requieren para resolver multitud de problemas cotidianos.
4. Las puntuaciones en los test valoran adecuadamente la inteligencia de los individuos. Quienes declaran que la inteligencia, como se mide en Psicología, no es importante, ignoran los hechos acumulados durante más de cien años de investigación.
5. Los niños competentes en los test cognitivos tienen una mayor probabilidad de disfrutar de un brillante futuro, mientras que los menos competentes tienen una mayor probabilidad de encontrarse con dificultades. Su propia capacidad intelectual cuenta mucho en sus vidas. Una vez más, se debe reconocer que se encontrarán excepciones a nivel individual, pero ese es el panorama más probable.

Escribe Hunt: “la inteligencia es una variable distal que influye en la educación, y a través de ella, en el logro de una ocupación de prestigio”.

Esa inteligencia se define como “una capacidad mental muy general para razonar, planificar, resolver problemas, pensar de modo abstracto, comprender

ideas complejas y aprender eficientemente (...) es una capacidad amplia y profunda para comprender el ambiente, es decir, darse cuenta, dar sentido a las cosas e imaginar qué se debe hacer” (Gottfredson et al., 1997).

Los test de inteligencia son un medio a través del que deducimos cuál es el nivel de capacidad del individuo evaluado, igual que concluimos cuál es su capacidad atlética valorando su rendimiento deportivo en una serie de pruebas físicas. Un soldado no se para en medio del combate a hacer flexiones, pero el número de flexiones que fue capaz de hacer durante su entrenamiento permite predecir su fuerza para mover objetos pesados cuando la situación de combate lo requiera.

La inteligencia que valoramos con los test estandarizados presenta una extraordinaria estabilidad durante el ciclo vital. Rönnlund et al. (2015) informan de valores de estabilidad de 0.90 (sobre un máximo posible de 1.0) al comparar el rendimiento intelectual del mismo grupo de personas cuando tienen 18 y 65 años de edad. No existe ningún otro rasgo psicológico que se aproxime a estos valores de estabilidad, hecho consistente con su vital relevancia.

Karama et al. (2013) observaron que esa estabilidad, resumida en la revisión de estudios descritos por Deary (2014), posee una sustanciosa base biológica: las correlaciones entre las variaciones en el grosor de la corteza cerebral estimadas en un grupo de personas de 70 años de edad y su nivel intelectual evaluado a esa misma edad, o cuando tenían 11 años de edad, apenas cambian. Conociendo cómo se ordenan los chavales en la escuela según su nivel intelectual, se puede predecir con bastante precisión cómo se ordenarán décadas después, cuando se jubilen. Subrayemos que este logro posible al considerar la variable inteligencia es impensable para otro tipo de rasgos psicológicos (Colom, 2002).

Además de extraordinariamente fiables, las medidas de la inteligencia predicen las diferencias que separan a los alumnos en el colegio. Si medimos este factor psicológico en un grupo de más de 74.000 estudiantes cuando tienen 11 años de edad y valoramos sus diferencias de rendimiento escolar cinco años después, observaremos un valor predictivo superior a 0.80 (una vez más sobre un máximo de 1.0) (Deary et al., 2007). Quien cuestione que la inteligencia es la variable psicológica que mejor predice las diferencias de desempeño en la escuela se equivocará gravemente. Las diferencias de inteligencia valoradas por los test predicen, además, el abandono escolar.

Y, como señalamos antes, la inteligencia también predice el desempeño ocupacional. Existen abrumadoras pruebas al respecto, resumidas en una serie de artículos (Kuncel & Hezlett, 2010; Sackett, Lievens, & Kuncel, 2016; Schmidt & Hunter, 2004). La capacidad intelectual permite adquirir los conocimientos

y habilidades necesarias para el adecuado desempeño de una ocupación. Y, quizá más importante, adaptarse fluidamente a los cambios cada vez más frecuentes a medida que nos adentramos con paso decidido en el siglo XXI (Hunt, 1995).

En una reciente investigación se estudiaron las relaciones de 280 variables demográficas (edad, sexo, ingresos, nivel educativo o uso de sustancias, entre otros), sobre estilos de vida (por ejemplo, violación de las convenciones sociales) y psicológicas (capacidad intelectual o uso del lenguaje, entre otras) con las diferencias individuales en la eficiencia con la que se conectan las distintas regiones del cerebro humano en estado de reposo. Ese elevado número de variables se agrupó en una sola dimensión general, llegándose a la conclusión de que las regiones del cerebro humano se coordinan para producir un modo general de funcionamiento positivo (Smith et al., 2015). Concluye el grupo de neurocientíficos responsables de esta investigación: *“la covariación poblacional observada aquí se parece a las descripciones del factor general de inteligencia (g) aunque también incluye aspectos del funcionamiento cotidiano, tales como la educación, los ingresos y la satisfacción con la vida”*.

El comportamiento antisocial y la agresividad son variables que también recoge esa única dimensión general en la que se agrupan esas casi 300 medidas. Estamos ahora, por tanto, en disposición de hacer explícita la cadena en la que encaja el eslabón correspondiente a la inteligencia:

1. Tanto por razones genéticas como no genéticas, los individuos varían en los mecanismos cerebrales que producen las capacidades mentales valoradas en los test de inteligencia.
2. Las diferencias individuales en esas capacidades mentales constituyen el mejor –aunque no el único– predictor del éxito o el fracaso en la escuela.
3. Superar los retos escolares ayuda a –pero no asegura– acceder a ocupaciones que facilitan disponer de los recursos necesarios para llevar una vida adaptada, mientras que fracasar ante esos retos aumenta la probabilidad de buscar vías alternativas de carácter antisocial para acceder a esos recursos.

Admitimos que la trayectoria vital de cada individuo es única. Sin embargo, el patrón general descrito puede ayudarnos a comprender el comportamiento antisocial mayoritario, es decir, los delitos que cometen los ciudadanos que acaban en prisión. Y si mejora nuestra comprensión, probablemente también seremos capaces de diseñar acciones más eficientes para minimizar un problema de indudable relevancia social.

4. CONDUCTA ANTISOCIAL E INTELIGENCIA

Un psicólogo y un sociólogo prepararon una voluminosa e impactante obra sobre la relevancia social de las diferencias de inteligencia que separaban a los ciudadanos cuando el siglo XX tocaba a su fin. En el capítulo once de 'The Bell Curve' (1994) Richard Herrnstein y Charles Murray revisaron y discutieron la evidencia disponible sobre las relaciones de la inteligencia con el delito.

Basándose en sus análisis sobre los datos registrados en el *National Longitudinal Study on Youth* (NLSY) patrocinado por el gobierno de los Estados Unidos de América, concluyeron que un bajo nivel intelectual comprometía el comportamiento prosocial a medio y largo plazo. Los casi 13.000 jóvenes considerados por el NLSY les permitió estimar, por ejemplo, que los niveles de contacto con el sistema judicial aumentaban en gravedad conforme se reducía el nivel intelectual valorado años antes –obsérvese que este es un estudio longitudinal. Quienes terminaban recluidos presentaban una capacidad de 93, es decir, media desviación típica por debajo del promedio de la población (100): “*la mayor parte de los jóvenes de baja capacidad intelectual respetan la ley, pero el aumento de los delitos se relaciona con el mayor riesgo en el que pone la sociedad actual a las personas de menor CI*”. Sus resultados mostraron, de modo convincente, que las diferencias socioeconómicas que separaban a las familias de origen de esos jóvenes se relacionaban muy débilmente con la comisión de delitos cuando se consideraban sus diferencias de capacidad intelectual.

Se puede pensar que la evidencia empírica estudiada por estos autores hace más de veinte años puede no trasladarse sin más al momento actual. Sin embargo, los hechos se mantienen, son bastante tozudos. Estudiando a más de 21.000 varones nacidos en 1987 y con edades comprendidas entre los 15 y los 21 años, Schwartz et al. (2015) han mostrado que la comisión de delitos se reduce linealmente conforme aumenta el nivel intelectual. La situación no ha cambiado, y, de hecho, se puede predecir que se irá agravando. Cuanto más complejas son las situaciones cotidianas, más relevantes serán las diferencias que separan a los ciudadanos en la materia bruta necesaria para mostrar un comportamiento cívico: “*la capacidad intelectual es la materia bruta de la ciudadanía, pero no la cosa en sí misma (...) no se necesita una enorme cantidad de esa materia bruta que llamamos inteligencia para muchas de las formas más fundamentales de la conducta moral y de la ciudadanía*” (Herrnstein & Murray, 1994). Pero quienes se sitúan por debajo de la zona de riesgo en la distribución poblacional correspondiente a esa materia bruta, experimentarán, con mayor probabilidad, serias dificultades.

Los datos conocidos en nuestro propio país son coherentes con el menor nivel intelectual promedio de quienes cometen delitos. Chico (1997 a & b) evaluó a muestras de reclusos y controles mediante el Test de Matrices Progresivas

de Raven. Ambos grupos habían sido igualados en nivel educativo, pero los resultados revelaron menores puntuaciones de los reclusos en el Raven. La conversión de su rendimiento en ese test de inteligencia a la escala estándar de CI permite estimar una puntuación de 90 en los reclusos, es decir, algo más de media desviación típica por debajo de la media de la población (100).

Además de estar sobrerrepresentados en el sistema penitenciario, los individuos de menor capacidad intelectual permanecen encarcelados durante periodos más largos de tiempo (Hermann et al. 1988; Mickenberg, 1981, citados por Freeman 2012). Esa desventaja intelectual aumenta su vulnerabilidad ante los procesos penales, corriendo mayor riesgo de a) divulgar información auto-inculpatoria, b) ceder a la presión en los interrogatorios policiales y c) no comprender las negociaciones judiciales relacionadas con sus condenas (McDonald, 1985; Wertlieb, 1991). Esos presos también experimentan mayores dificultades para convencer a los tribunales de libertad condicional con planes realistas para su reinserción en la sociedad (Freeman, 2012).

Guay et al. (2005) estudiaron reclusos canadienses que había cometido delitos graves, tanto de carácter sexual como no sexual. Confirmaron su menor nivel intelectual promedio y extrajeron la conclusión lógica a partir de sus resultados: puesto que una gran parte de los delincuentes presenta una baja capacidad intelectual, sería necesario adaptar los programas de intervención a sus limitaciones cognitivas. Sugieren evitar la tendencia a aplicar programas diseñados para personas de inteligencia normal: *“los tratamientos orientados a reducir la reincidencia deberían ajustarse a objetivos difíciles de alcanzar que alienan el fracaso del tratamiento (...) hace tiempo que se conoce la relación de la capacidad intelectual con el abandono del tratamiento, así como entre ese abandono y la reincidencia”*.

En un meta-análisis sobre los predictores del abandono de los tratamientos y su relación con la futura reincidencia, Olver et al. (2011) exploraron 114 estudios en los que se había considerado a más de 41.000 individuos. Sus cálculos señalaron que casi cuatro de cada diez abandonaban el tratamiento. Los reclusos de alto riesgo, que son quienes más se pueden beneficiar del tratamiento, son precisamente los más proclives a abandonar. Hubo cinco variables que permitieron predecir ese abandono, y, por supuesto, el nivel intelectual se encontraba entre ellos, al mismo nivel que el historial delictivo o la personalidad antisocial. Las medidas actuariales de riesgo tuvieron una ligera ventaja de cuatro décimas al predecir ese abandono.

Sin embargo, esa ventaja puede ser menos práctica que la que se puede obtener considerando variables cuya naturaleza es sustancialmente más clara y sobre las que se dispone de una enorme cantidad de información. La coyuntura sería similar a la que se puede encontrar en la selección de personal practicada

por la Psicología de las Organizaciones. En su revisión de casi nueve décadas de investigación sobre los predictores del rendimiento laboral, Schmidt & Hunter (1998) identificaron 19 predictores. De ellos, el más relevante, con diferencia, resultó ser la capacidad intelectual general (*g*). A partir de ahí destacaron la relevancia de ese factor psicológico para la predicción del desempeño ocupacional basándose en cuatro razones:

1. *g* presenta la mayor validez predictiva al coste más bajo. Se gana mucha información con poco esfuerzo. Resolver un test de inteligencia solamente requiere disponer de unos minutos.
2. *g* ha sido el factor más investigado en las últimas nueve décadas, existiendo, literalmente, miles de estudios a disposición de los interesados. Conocemos detalles sobre cuáles son los factores más y menos relevantes de la inteligencia humana, cuáles son los procesos psicológicos implicados, qué variables biológicas se asocian a las diferencias intelectuales, y, por supuesto, cuáles son los factores genéticos y no-genéticos que influyen en esas diferencias en la población (Colom, 2013).
3. *g* predice, además de las diferencias de desempeño ocupacional, el rendimiento en los cursos de formación ocupacional, algo que no sucede con los demás predictores. Naturalmente, el carácter general de la inteligencia conduce casi inevitablemente a ese resultado.
4. Finalmente, la base conceptual de *g* es mucho más sólida que la de cualquiera de las otras medidas usadas en la predicción del desempeño ocupacional. El significado del constructo 'inteligencia' es mucho más claro que el significado de, por ejemplo, lo que se evalúa en una entrevista laboral o en un 'assessment center'.

Si aplicamos esta secuencia de razones a los predictores revisados por Olver et al. (2011) se puede aventurar que lo evaluado por las medidas actuariales de riesgo adolecen de los problemas señalados por Schmidt & Hunter (1998) con respecto a, por ejemplo, los 'assessment center', en los que se invierte una enorme cantidad de tiempo, esfuerzo y recursos para evaluar un indefinido conglomerado de variables cuya naturaleza es altamente dudosa: *"para alcanzar el objetivo práctico de predecir en selección de personal, no importa la respuesta a la pregunta de por qué la capacidad intelectual general (g) predice el desempeño ocupacional. Sin embargo, la comprensión científica exige una explicación teórica (además) es más fácil aceptar un resultado empírico cuando se dispone de una explicación teórica"* (Schmidt & Hunter, 2004).

5. CONDUCTA PROSOCIAL Y ANTISOCIAL EN EL SIGLO XXI

La figura 1 puede ayudar a comprender la cadena en la que encaja el eslabón correspondiente a la capacidad intelectual (g). El genoma contribuye a configurar el cerebro, cuya estructura y función produce la correlación de las respuestas a los test que valoran el nivel intelectual. El solapamiento que resulta de esa correlación subyace al carácter general de la inteligencia humana, pero también ayuda a comprender los efectos en cascada que se producen sobre las numerosas situaciones vitales que deben resolver cotidianamente los individuos.

Al igual que los problemas que se incluyen en los test estandarizados, las situaciones de la vida diaria varían por su nivel de complejidad. Quienes superan con éxito un número mayor de ítems en los test tienen una mayor probabilidad de resolver satisfactoriamente problemas más complejos cognitivamente. Los primeros problemas del test de Raven son resueltos por un gran número de personas, pero a medida que se avanza ese número se reduce. Son pocos los individuos capaces de resolver los últimos ítems del test de Raven porque, sencillamente, son cognitivamente más complejos.

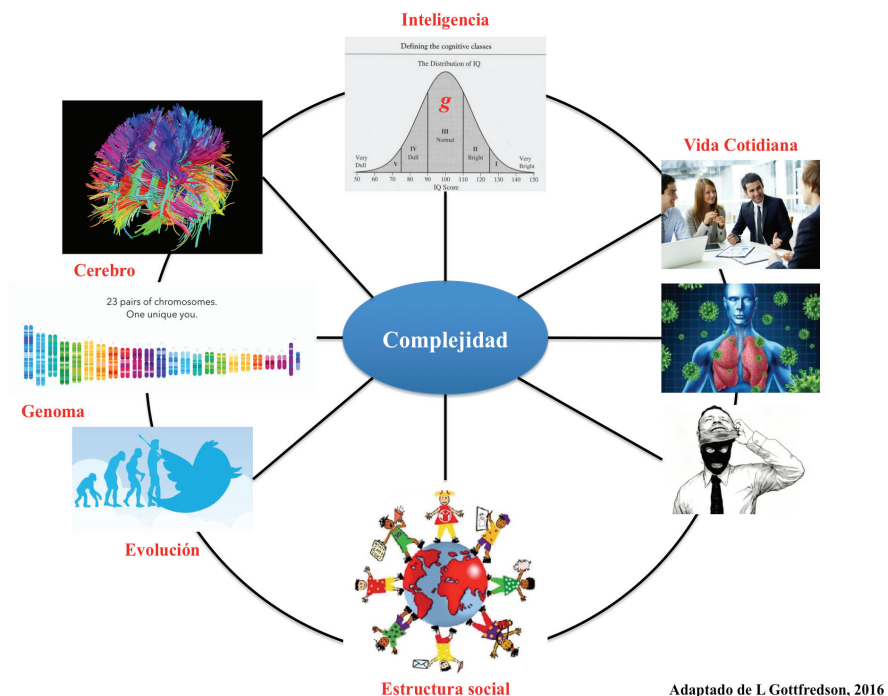


FIGURA 1. La capacidad intelectual (g) exige combinar factores personales (verticales) y sociales (horizontales). La complejidad es un concepto esencial para entender las consecuencias sociales de las diferencias de inteligencia que separan a los ciudadanos.

Son estas diferencias en los niveles de complejidad compartidos por los problemas de los test estandarizados y por las situaciones cotidianas las que explican por qué el rendimiento en los primeros predice, por ejemplo, el desempeño escolar y ocupacional. Puede ser más difícil comprender por qué predice mortalidad prematura o un menor efecto de los altos niveles de neuroticismo sobre la vulnerabilidad a la psicopatología. Sin embargo, las piezas encajan al recordar la declaración de que la vida es un larguísimo test de inteligencia. Un menor nivel intelectual complica el control de las situaciones que colocan al individuo en un alto riesgo de, por ejemplo, sufrir accidentes de tráfico. Un mayor nivel intelectual ayuda a gestionar eficientemente las situaciones que evocan la mayor vulnerabilidad provocada por los elevados niveles de inestabilidad emocional.

Los avances técnicos y sociales incrementan la complejidad de vivir. También aumentan el número de elecciones posibles. No es necesario un altísimo nivel intelectual para actuar razonablemente en un mundo relativamente complejo, pero carecer del nivel suficiente puede comprometer seriamente las posibilidades del individuo.

A partir de su re-análisis de la base de datos considerada por Herrnstein y Murray (1994) en *'The Bell Curve'*, Hunt (1995) concluye: *"las puntuaciones en los test de inteligencia situadas en el 15% inferior (una capacidad de 85 o menos) suelen indicar que la persona estará en un riesgo sustantivo de encontrarse con problemas en nuestra sociedad (...) sin embargo, los problemas sociales pueden acuciarse si el umbral para funcionar adecuadamente en la sociedad se eleva tanto que un número mayor de personas no puede satisfacer (...) las habilidades cognitivas necesarias para ser un miembro completamente funcional de nuestra sociedad están aumentando claramente"*.

Hunt consideró la base de datos del NLSY, es decir, evidencia obtenida sobre jóvenes estadounidenses. ¿Hasta qué punto su conclusión se puede aplicar a nuestro país? Quizá merezca la pena señalar, antes de responder, que el 15% inferior de la distribución poblacional de CI equivale, más o menos, a 6 millones de españoles, una cifra que no debería menospreciarse sin más.

Hace 16 años se publicó en nuestro Boletín Oficial del Estado (26 de enero de 2000) un extenso documento sobre la consideración legal de la discapacidad. Rescataremos de ese documento dos cosas relacionadas con la variable que nos ocupa aquí. En primer lugar, recogemos cómo se definía la discapacidad intelectual: *"capacidad intelectual general significativamente inferior al promedio, que se acompaña de limitaciones de la capacidad adaptativa, referidas a cómo afrontan los sujetos las actividades de la vida diaria y cómo cumplen las normas de autonomía personal esperables de su grupo de edad, origen socio-cultural y ubicación comunitaria"*. El documento añade que *"las deficiencias intelectuales, por*

leves que sean, ocasionan siempre un cierto grado de interferencia con la realización de las actividades de la vida diaria". Se reconoce, por tanto, el carácter especial de las limitaciones cognitivas para comprender el comportamiento cotidiano de los ciudadanos, de modo coherente con lo descrito en este artículo.

En segundo lugar, el diagnóstico de discapacidad intelectual exige, a partir de ese momento –con el cambio de milenio– presentar una puntuación de 80 ó menos. Hasta entonces el criterio se situaba en 70, y, por tanto, la revisión legal consignada en ese documento oficial eleva, nada menos que diez puntos, el umbral requerido para que el estado reconozca que el ciudadano tendrá problemas al realizar las actividades de su vida diaria. El legislador español se muestra así sensible al aumento de complejidad que estamos subrayando aquí.

Pensamos que, en la actualidad, comprender el problema del delito supone desplazar el foco de atención desde los sospechosos habituales (pobreza y desempleo, entre otros) hacia los resultados sociológicos a los que conduce la desventaja intelectual. Subrayemos que ‘desplazar el foco’ no significa menospreciar, dejar a un lado u olvidarse del papel de la desventaja social. Pero el hecho es que el incremento de la complejidad social influye negativamente en un número cada vez más elevado de ciudadanos a causa de sus limitaciones cognitivas. Ese 15% que se encuentra en riesgo por su menor nivel intelectual, señalado por Hunt, puede estar aumentando de un modo tan vertiginoso como las innovaciones tecnológicas que vivimos diariamente.

Una de las consecuencias de los menores niveles de inteligencia es el aumento de la probabilidad de que la ganancia inmediata posea un atractivo especial, así como de que se reduzca la eficacia de los mecanismos disuasorios que alejan al individuo de la comisión de delitos. En el mundo actual, las normas y reglas se complican absurdamente, la tipificación de delitos crece exponencialmente, los procesamientos resultan desesperantemente lentos, las negociaciones fiscalía-defensa escapan al entendimiento del interesado y los medios de comunicación lanzan confusos mensajes en determinados casos (no todos los delitos son punibles, por ejemplo). Estas características aumentan la complejidad de las decisiones morales y atentan contra la actuación normativa de las personas de menor nivel intelectual.

Si se desea reducir el impacto de esa desventaja cognitiva, y, por tanto, mejorar las previsiones de que esos individuos puedan optar fácilmente por un comportamiento prosocial, deberíamos encaminar nuestros programas sociales a reducir esa complejidad. Las reglas sobre el delito y sus consecuencias deberían estar meridianamente claras. Cuando alguien es detenido por cometer un delito tipificado con nitidez (agresión, violación, asesinato, robo, allanamiento, destrucción de la propiedad privada, fraude) debería aplicarse un castigo contingente en un tiempo prudencial.

Nos gustaría ofrecer más recomendaciones, pero, desgraciadamente, la falta de atención que se le ha prestado a la influencia del nivel intelectual entre la comunidad de profesionales que se encargan regularmente de quienes cometen delitos, impide que vayamos más allá. Sí podemos confirmar, no obstante, que avanzaremos con determinación sirviéndonos de lo que ya se está haciendo desde hace algún tiempo en otros campos como la epidemiología diferencial (ED).

Una vez demostrada la relevancia de las diferencias de capacidad intelectual que separan a los ciudadanos, la ED se está orientando a encontrar los modos de reducir el impacto sobre la salud de la desventaja cognitiva. El supuesto básico es que cuidar de la salud es un trabajo como otro cualquiera (Gottfredson, 2004). Los ciudadanos más inteligentes tienen mayor probabilidad de buscar y usar espontáneamente la información necesaria para reducir sus conductas de riesgo, tales como fumar, beber en exceso o consumir alimentos insalubres. Sin embargo, los ciudadanos menos inteligentes son, también con mayor probabilidad, insensibles a las consecuencias a largo plazo de esa clase de hábitos pocos saludables. El reto de la ED consiste en ayudar a que esa sensibilidad, presente espontáneamente en los más inteligentes, puedan consolidarse mediante la mejora del acceso cognitivo de los menos inteligentes a esas pautas saludables (Deary et al., 2010).

Por otro lado, y desde una perspectiva más sociológica, una estrategia para reducir la relevancia de la baja capacidad cognitiva de esos millones de ciudadanos situados en las partes bajas de la distribución, podría consistir en transferir su supervisión desde el Estado central a los ayuntamientos de las pequeñas localidades, incluso a los barrios y comunidades de vecinos. Un administrativo del Ministerio de Asuntos Sociales se encuentra demasiado alejado de la realidad cotidiana del adolescente que vive a nuestro lado, y que, por tanto, se topa con sus vecinos al ir diariamente al colegio. Su supervisión sería más sencilla, directa y eficiente desde su vecindario que desde un ministerio de la capital del reino.

Las pequeñas comunidades deberían pensar seriamente en la necesidad de recuperar el papel que les corresponde, pero que han delegado en quienes, desde las altas esferas, dictan cada vez un número mayor de reglas. Las autoridades piensan, quizá de buena fe, que complicar las reglas de convivencia supone una mejora y las convierte en éticamente superiores a las reglas más sencillas. Pero este incremento en complejidad es nefasto para una parte significativa de la población.

Un problema asociado es la necesidad de disponer de credenciales oficiales para poder desempeñar casi cualquier actividad cotidiana, contándose entre ellas las relacionadas con la ocupación laboral. La lógica que hay detrás de esa

tendencia puede parecer razonable, pero, en realidad, es una estrategia que puede cuestionarse. Si alguien es capaz de demostrar que sabe hacer adecuadamente un determinado trabajo, entonces ¿para qué se necesita una credencial? ¿Por qué no recuperar el sentido común? ¿Por qué tantas reglas? ¿Por qué no simplificar las cosas? La legalidad no debería poder ser interpretada únicamente por los económica o cognitivamente privilegiados.

6. MEJORA DE LA INTELIGENCIA

El objetivo de gestionar las condiciones del ambiente para reducir el impacto de la desventaja cognitiva es compatible, no obstante, con el de mejorar la inteligencia de los ciudadanos. De hecho, tal y como confiesa R. J. Haier (2017) en su excelente libro sobre la neurociencia de la inteligencia *“la meta última de la investigación de la inteligencia humana es averiguar cómo se puede mejorar”*.

Herrnstein y Murray (1994) hicieron una provocadora e informativa simulación para la obra a la que ya nos hemos referido. Usando la base de datos del NLSY, se preguntaron cuáles serían los efectos sociológicos si lográsemos mejorar solamente 3 puntos el nivel intelectual promedio de la población. Y estos son algunos de los resultados que obtuvieron: a) el nivel de pobreza y de jóvenes entrevistados en la cárcel bajaría en un 25%, b) el abandono escolar se reduciría en un 28%, c) la ilegitimidad bajaría en un 20%, y d) la dependencia del estado se reduciría en un 18%.

Por tanto, una mejora minúscula a nivel poblacional del nivel intelectual, poseería sustanciosos beneficios sociales.

A pesar de que algunos científicos han mostrado serias reservas sobre la posibilidad de mejorar la inteligencia mediante los programas de intervención temprana (Protzko, 2015) o a través del entrenamiento cognitivo (Simons et al., 2016) otros pensamos que se debe perseguir ese objetivo con persistencia para llegar a esa meta última que subraya Haier. De hecho, sabemos que la inteligencia de la población puede mejorar, puede aumentar, tal y como demuestra el famoso efecto Flynn (Flynn, 2007, 2012), es decir, las ganancias generacionales de nivel intelectual observadas durante el siglo XX en países de distintos continentes, incluyendo España (Colom et al., 2005).

En algunos meta-análisis publicados se ha encontrado un efecto positivo sobre el nivel intelectual después de entrenar la memoria operativa a través de programas cognitivos adaptativos (Au et al., 2014). La mejora observada equivale a cuatro puntos de CI, un resultado que también hemos encontrado en nuestro propio equipo de investigación (Colom et al., 2013). La alta correlación observada entre la inteligencia y la memoria operativa (Colom et al., 2016, Martínez et al., 2011) permite aventurar que si se logra entrenar eficazmente los proce-

mentos mentales implicados en la memoria operativa, mejorarán también los procesos exigidos por los problemas de naturaleza intelectual.

Recientemente terminamos una investigación, de varios años de duración, en la que comparamos reclusos y controles (Herrero, et al., en revisión). Dividimos a los reclusos en delincuentes sexuales y no sexuales, y también distinguimos dos tipos de delincuentes sexuales (violadores y abusadores de menores). Los participantes resolvieron dos test de inteligencia de la escala de Wechsler para adultos (Semejanzas y Matrices) así como tres tareas experimentales de funcionamiento ejecutivo que valoraban procesos cognitivos de inhibición, cambio (*switching*) y actualización (*updating*).

Los participantes de los distintos grupos habían sido igualados en su nivel educativo, y, como cabía esperar, sus resultados en el test de semejanzas fueron similares. Sin embargo, los violadores presentaron menores puntuaciones en el test de Matrices que los otros tres grupos (controles, delincuentes no sexuales y abusadores de menores). De hecho, los abusadores presentaron prácticamente las mismas puntuaciones que los controles en ese test de razonamiento fluido.

Pero el panorama cambió drásticamente en las tareas de funcionamiento ejecutivo: los delincuentes sexuales (violadores y abusadores) mostraron un deficiente rendimiento en la tarea de actualización (*updating*) cuando se les comparó con los delincuentes comunes y con los controles. Por tanto, se concluyó que los delincuentes sexuales poseen una significativa menor capacidad de su memoria operativa. El *updating* constituye un componente básico del procesamiento *on-line* exigido por las tareas de memoria operativa. El hecho de que los abusadores presenten un rendimiento similar a los controles en el test de Matrices, pero tan deficiente como los violadores en memoria operativa, es enigmático. Sugiere una disociación que, por ahora, no somos capaces de comprender.

Sin embargo, sabemos que esa memoria operativa, encargada de procesar la información *on-line*, sobre la marcha, se puede entrenar. Además, ese entrenamiento posee efectos beneficiosos en la vida diaria. Sin entrar en demasiados detalles, comentaremos que Subramaniam et al. (2012) han demostrado que el entrenamiento intensivo, destinado a mejorar los procesos relacionados con la memoria operativa, es beneficioso para aumentar la supervisión de la realidad (*reality monitoring*) en pacientes esquizofrénicos. Completado el entrenamiento, estos pacientes mejoraron su funcionamiento ejecutivo (en concreto, la fiabilidad con la que podían preservar las representaciones mentales a corto plazo) y también declararon una mejora en su calidad de vida seis meses después de haber finalizado el entrenamiento.

Atendiendo a los resultados positivos publicados sobre el efecto del entrenamiento de la memoria operativa, nos atrevemos a sugerir que los programas de tratamiento dirigidos a la población penitenciaria podrían beneficiarse de esta clase de programas de entrenamiento cognitivo. Programas adecuadamente diseñados podrían contribuir a mejorar el 'mind set' necesario para asimilar los abstractos requisitos incluidos en los programas de tratamiento, incrementando así su eficacia. Pero, evidentemente, comprobarlo empíricamente resulta necesario.

7. CONCLUSION

¿Es el nivel intelectual un eslabón olvidado de la cadena delictiva?

Pensamos que la respuesta es positiva.

Es indudable que comprender el comportamiento antisocial exige una aproximación multivariada compuesta por muchos eslabones ramificados. Sin embargo, como sugería la metáfora del sistema solar presentada en la introducción, no todos esos eslabones y variables serán igualmente relevantes.

En este artículo se han presentado pruebas que apoyan la perspectiva de que la inteligencia humana no puede seguir ignorándose si deseamos mejorar nuestra comprensión de ese fenómeno. Es un grueso eslabón que se debería considerar seriamente. Se puede ignorar esas pruebas, pero eso no significa que dejen de ser relevantes. Se puede despreciar la predicción climatológica de que lloverá al día siguiente, pero si nos negamos a coger el paraguas después de separarnos peligrosamente de la realidad, nos mojaremos.

8. REFERENCIAS

- Andrés-Pueyo, A., 1997. *Manual de Psicología Diferencial*. Barcelona, McGraw-Hill.
- Au, J., Sheehan, E., Tsai, N., Duncan, G. J., Buschkuehl, M., & Jaeggi, S. M., 2014. Improving fluid intelligence with training on working memory: A meta-analysis. *Psychonomic Bulletin & Review*, 22, 366–377.
- Batty, G. D., Wennerstad, K. M., Smith, G. D., Gunnell, D., Deary, I. J., Tynelius, P., Rasmussen, F., 2009. IQ in Early Adulthood and Mortality By Middle Age Cohort Study of 1 Million Swedish Men. *Epidemiology*, 20, 1, 100-109.
- Chico-Librán, E., 1997 a. La invarianza de la estructura factorial del Raven en grupos de delinquentes y no delinquentes. *Psicothema*, 9, 1, 47-55.

- Chico-Librán, E., 1997 b. La conducta antisocial y su relación con personalidad e inteligencia. *Análisis y Modificación de Conducta*, 23, 8, 23-36.
- Chico-Librán, E., 2015. *Manual de Psicología de la Personalidad*. Alicante, ECU.
- Colom, R., 2002. *En los límites de la inteligencia*. Madrid, Pirámide.
- Colom, R., 2014. From the earth to the brain. *Personality and Individual Differences*, 61-62, 3-6.
- Colom, R., 2013. *Psicología de las diferencias individuales. Teoría y práctica*. Madrid, Pirámide.
- Colom, R., Chuderski, A., Santarneckchi, E., 2016. Bridge Over Troubled Water: Commenting on Kovacs & Conway's Process Overlap Theory. *Psychological Inquiry*, 27, 3, 181-189.
- Colom, R., Lluís-Font, J. M., & Andrés-Pueyo, A., 2005. The generational intelligence gains are caused by decreasing variance in the lower half of the distribution: Supporting evidence for the nutrition hypothesis. *Intelligence*, 33, 83-91.
- Colom, R., Román, F. J., Abad, F. J., Shih, P. C., Privado, J., Froufe, M., Escorial, S., Martínez, K., Burgaleta, M., Quiroga, M. A., Karama, S., Haier, R. J., Thompson, P. M., Jaeggi, S., 2013. Adaptive n-back training does not improve fluid intelligence at the construct level: Gains on individual tests suggest that training may enhance visuospatial processing. *Intelligence*, 41, 712-727.
- Deary, I. J., 2012. Intelligence. *Annual Review of Psychology*, 63, 453-482.
- Deary, I. J., 2014. The Stability of Intelligence From Childhood to Old Age. *Current Directions in Psychological Science*, 23, 4, 239-245.
- Deary, I.J., Strand, S., Smith, P., & Fernandes, C., 2007. Intelligence and educational achievement. *Intelligence*, 35, 13-21.
- Deary, I. J., Weiss, A., Batty, G. D., 2010. Intelligence and Personality as Predictors of Illness and Death: How Researchers in Differential Psychology and Chronic Disease Epidemiology Are Collaborating to Understand and Address Health Inequalities. *Psychological Science in the Public Interest*, 11, 2, 53-79.
- Detterman D. K., 2014. You should be teaching intelligence! *Intelligence*, 42, 148-151.

- Detterman D. K., 2016. Was *Intelligence* necessary? *Intelligence*, 55, v-viii.
- Flynn, J. R., 2007. *What is intelligence? Beyond the Flynn effect*. Cambridge University Press (Traducción: ¿Qué es la inteligencia? Más allá del efecto Flynn. Madrid, TEA, 2009).
- Flynn, J. R., 2012. *Are we getting smarter? Rising IQ in the twenty-first century*. Cambridge University Press.
- Gordon, R. A., 1997. Everyday life as an intelligence test: Effects of intelligence and intelligence context. *Intelligence*, 24, 203–320.
- Gottfredson, L. S., 2004. Intelligence: Is It the Epidemiologists' Elusive "Fundamental Cause" of Social Class Inequalities in Health? *Journal of Personality and Social Psychology*, 86, 1, 174–199.
- Gottfredson L. S., 1997. Mainstream science on intelligence: An editorial with 52 signatories, history, and bibliography. *Intelligence*, 24, 13–23 (*Grandes acuerdos de los científicos sobre la inteligencia*, En A. Andrés-Pueyo y R. Colom, Comps., *Ciencia y política de la inteligencia en la sociedad moderna*, Madrid, Biblioteca Nueva, pp. 35-42).
- Gottfredson L. S., 2016. Hans Eysenck's theory of intelligence, and what it reveals about him. *Personality and Individual Differences*, 103, 116–127.
- Guay, J. P., Ouimet, M., Proulx, J., 2005. On intelligence and crime: A comparison of incarcerated sex offenders and serious non-sexual violent criminals. *International Journal of Law and Psychiatry*, 28, 405–417.
- Haier, R. J., 2017. *The neuroscience of intelligence*. Cambridge University Press.
- Herrero, O., Escorial, S., Colom, R., En Revisión. Rapists and child abusers share their low levels in executive updating but not in fluid intelligence.
- Herrnstein, R. & Murray, C., 1994. *The Bell Curve. Intelligence and class structure in american life*. The Free Press.
- Hunt, E. B., 1995. *Will we be smart enough? A cognitive analysis of the coming workforce*. Russell Sage Foundation.
- Hunt, E. B., 1995. The role of intelligence in modern society. *American Scientist*, July-August (El papel de la inteligencia en la sociedad moderna, En A. Andrés-Pueyo y R. Colom, Comps., *Ciencia y política de la inteligencia en la sociedad moderna*, Madrid, Biblioteca Nueva, pp. 257-286).
- Hunt, E. B., 2011. *Human intelligence*. Cambridge University Press.
- Jensen, A. R., 1998. *The g factor. The science of mental ability*. Praeger.

- Karama, S., Bastin, M. E., Murray, C., Royle, N. A., Penke, L., Muñiz, S., et al., 2014. Childhood cognitive ability accounts for associations between cognitive ability and brain cortical thickness in old age. *Molecular Psychiatry*, 19, 555-559.
- Kendler, K. S., Ohlsson, H., Sundquist, J., Sundquist, K., 2015. IQ and schizophrenia in a Swedish national sample: their causal relationship and the interaction of IQ with genetic risk. *American Journal of Psychiatry*, 1, 172, 3, 259-65.
- Kuncel, N. R. & Hezlett, S. A., 2010. Fact and fiction in cognitive ability testing for admissions and hiring decisions. *Current directions in psychological science*, 19, 6, 339-345.
- Lluís-Font, J. M. 2004. *Mente y personalidad. Un nuevo modelo integrador*. Madrid, Biblioteca Nueva.
- Lluís-Font, J. M. 2005. Personality: Systems Net Theory. *Individual differences Research*, 3, 4, 213-238.
- McDonald, W., 1985. *Plea bargaining: Critical issues and common practices*. Washington, DC: National Institute of Justice.
- Martínez, K., Burgaleta, M., Román, F. J., Escorial, S., Shih, P. C., Quiroga, M^a A., & Colom, R., 2011. Can Fluid Intelligence Be Reduced To 'Simple' Short-Term Storage? *Intelligence*, 39, 473-480.
- Neisser U., Boodoo G., Bouchard Jr, T. J., Boykin A. W., Brody N., Ceci S. J., ... Urbina S., 1996. Intelligence: Knowns and unknowns. *American Psychologist*, 51, 77-101 (*Inteligencia: lo que sabemos y lo que desconocemos*, En A. Andrés-Pueyo y R. Colom, Comps., *Ciencia y política de la inteligencia en la sociedad moderna*, Madrid, Biblioteca Nueva, pp. 43-114).
- Nisbett R. E., Aronson J., Blair C., Dickens W., Flynn J., Halpern D. F., & Turkheimer E., 2012. Intelligence: New findings and theoretical developments. *American Psychologist*, 67, 130-159.
- Olver, M. E., Stockdale, K. C., Wormith, J. S., 2011. A Meta-Analysis of Predictors of Offender Treatment Attrition and Its Relationship to Recidivism. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 79, 1, 6-21.
- Protzko, J., 2016. The environment in raising early intelligence: A meta-analysis of the fadeout effect. *Intelligence*, 53, 202-210.
- Rönnlund, M., Sundström, A., Nilsson, L. 2015. Interindividual differences in general cognitive ability from age 18 to age 65 years are extremely stable and strongly associated with working memory capacity. *Intelligence*, 53, 59-64.

- Sackett, P. R., Lievens, F., & Kuncel, N. R., 2016. Individual differences and their measurement: A review of 100 years of research. *Journal of Applied Psychology*.
- Scarr, S. 1997. Behavior-Genetic and socialization theories of intelligence: Truce and reconciliation. En R. J. Sternberg & E. Grigorenko, Eds., *Intelligence, heredity, and environment* (pp. 3-41). Cambridge University Press.
- Schmidt, F.L. & Hunter, J., 1998. The validity and utility of selection methods in personnel psychology: practical and theoretical implications of 85 years of research findings. *Psychological Bulletin*, 124, 2, 262-274.
- Schmidt, F.L. & Hunter, J., 2004. General mental ability in the world of work: Occupational attainment and job performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86, 1, 12-17.
- Schwartz, J. A., Savolainen, J., Aaltonen, M., Merikukka, M., Paananen, R., & Gissler, M., 2015. Intelligence and criminal behavior in a total birth cohort: An examination of functional form, dimensions of intelligence, and the nature of offending. *Intelligence*, 51, 109–118.
- Simons, D. J., Boot, W. R., Charness, N., Gathercole, S. E., Chabris, C. F., Hambrick, D. Z., Stine-Morrow, E. A. L., 2016. Do “Brain-Training” Programs Work? *Psychological Science in the Public Interest*, 17, 3, 103–186.
- Smith, S. M., Nichols, T. E., Vidaurre, D., Winkler, A. M., Behrens, T. E., Glasser, M. F. et al., 2015. A positive-negative mode of population covariation links brain connectivity, demographics and behavior. *Nature Neuroscience*, 18, 1565-1567.
- Subramaniam, K., Luks, T. L., Fisher, M., Simpson, G. V., Kagarajan, S., Vinogradov, S., 2012. Computerized cognitive training restores neural activity within the reality monitoring network in schizophrenia. *Neuron*, 73, 842-853
- Wertlieb, E. C., 1991. Individuals with disabilities in the criminal justice system: A review of the literature. *Criminal Justice and Behavior*, 18, 332–350
- Yarkoni, T. & Westfall, J. 2016. Choosing prediction over explanation in psychology: Lessons from machine learning. http://jakewestfall.org/publications/Yarkoni_Westfall_choosing_prediction.pdf