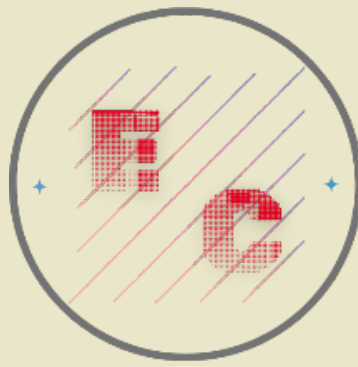




REVISTA MULTIDISCIPLINAR EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS

Volumen 3, Número 3
Julio-Septiembre 2026

Edición Trimestral

CROSSREF PREFIX DOI: 10.71112

ISSN: 3061-7812, www.omniscens.com

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 3, Número 3
julio-septiembre 2026

Publicación trimestral
Hecho en México

La Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias acepta publicaciones de cualquier área del conocimiento, promoviendo una plataforma inclusiva para la discusión y análisis de los fundamentos epistemológicos en diversas disciplinas. La revista invita a investigadores y profesionales de campos como las ciencias naturales, sociales, humanísticas, tecnológicas y de la salud, entre otros, a contribuir con artículos originales, revisiones, estudios de caso y ensayos teóricos. Con su enfoque multidisciplinario, busca fomentar el diálogo y la reflexión sobre las metodologías, teorías y prácticas que sustentan el avance del conocimiento científico en todas las áreas.

Contacto principal: admin@omniscens.com

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación

Se autoriza la reproducción total o parcial del contenido de la publicación sin previa autorización de la Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.



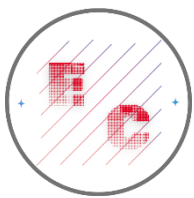
Copyright © 2026: Los autores



9773061781003

Cintillo legal

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias Vol. 3, Núm. 3, julio-septiembre 2026, es una publicación trimestral editada por el Dr. Moises Ake Uc, C. 51 #221 x 16B , Las Brisas, Mérida, Yucatán, México, C.P. 97144 , Tel. 9993556027, Web: <https://www.omniscens.com>, admin@omniscens.com, Editor responsable: Dr. Moises Ake Uc. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2024-121717181700-102, ISSN: 3061-7812, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR). Responsable de la última actualización de este número, Dr. Moises Ake Uc, fecha de última modificación, 1 julio 2026.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 3, Número 3, 2026, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/grjvjq37>

**ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES: DIFERENCIAS EN LA
CITOARQUITECTURA Y FUNCIONALIDAD DEL SUJETO IDENTIFICADO EN EL
ASPECTO SOCIAL**

**HIGH INTELLECTUAL ABILITIES: DIFFERENCES IN THE CYTOARCHITECTURE
AND FUNCTIONALITY OF THE IDENTIFIED SUBJECT IN THE SOCIAL ASPECT**

Misel Rosa de la Cruz

República Dominicana

Altas capacidades intelectuales: diferencias en la citoarquitectura y funcionalidad del sujeto identificado en el aspecto social

High intellectual abilities: differences in the cytoarchitecture and functionality of the identified subject in the social aspect

Misel Rosa de la Cruz^{a,*}

miselrosa0505@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-0638-3742>

*Autor e correspondencia: miselrosa0505@gmail.com, ^aUniversidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), República Dominicana

RESUMEN

Se analizan las altas capacidades intelectuales desde una perspectiva neuropsicológica. Se destaca que constituyen una neurodivergencia caracterizada por diferenciaciones en la citoarquitectura cerebral y en el funcionamiento cognitivo; manteniendo implicaciones en el desarrollo socioemocional. En pos de la etapa infantil, la superioridad intelectual tiende a coexistir con una inmadurez socioemocional, incidiendo en la disincronía y las dificultades de acuerdo a la adaptabilidad del sujeto. En la adolescencia, estas diferencias presentan tendencia a la intensificación por medio de una alta complejización cognitiva (conexión interhemisférica densa), motivación intrínseca y aislamiento social. En cuanto al período de adultez, presenta predominancia el pensamiento divergente, la autorregulación y desafíos de acuerdo al factor laboral. Se concluye que la identificación temprana y las intervenciones integrales cognitivo-emocionales figuran como céntricas, vislumbrándose como calve frente al bienestar y la potencialización del desarrollo del talento.

Palabras clave: Altas capacidades intelectuales; citoarquitectura; neuropsicología.

ABSTRACT

High intellectual abilities are analyzed from a neuropsychological perspective. It is highlighted that they constitute a neurodivergence characterized by differences in brain cytoarchitecture and cognitive functioning, with implications for socio-emotional development. During childhood, intellectual superiority tends to coexist with socio-emotional immaturity, impacting asynchrony and difficulties related to the individual's adaptability. In adolescence, these differences tend to intensify through high cognitive complexity (dense interhemispheric connectivity), intrinsic motivation, and social isolation. In adulthood, divergent thinking, self-regulation, and challenges related to work become predominant. It is concluded that early identification and comprehensive cognitive-emotional interventions are central, proving key to well-being and the full development of talent.

Keywords: High intellectual abilities; cytoarchitecture; neuropsychology.

Recibido: 2 julio 2026 | Aceptado: 30 julio 2026 | Publicado: 31 julio 2026

INTRODUCCIÓN

Las altas capacidades intelectuales son comprendidas como una neurodivergencia en donde convergen características a nivel cualitativo y cuantitativo. Comprendiendo ambas caracterizaciones, se describe como un cerebro con más activación y eficiencia neuronal en la corteza prefrontal, por consiguiente, se concibe con un mayor grosor, desarrollada en un dinamismo activo durante la infancia y adolescencia (Sastre-Riba y Ortiz, 2018). Infiriendo con la premisa de la automatización cognitiva: logran una automatización de los procesos, mostrando una memoria de trabajo y velocidad de procesamiento superior a sus pares (Montero-Linares et al., (2013).

Aunando esto a la particularidad específica neuronal: las dendritas son más largas, permitiendo una red neuronal ampliamente conectada, con una densidad en materia blanca sustancial (Romero-Castillo, 2022; Navas-Sánchez et al., 2014). En orden cualitativo, figuran como sujetos con un pensamiento abstracto superior a la media, destacando una funcionalidad por encima del promedio en cuanto a la memoria de trabajo (MT) y fluidez verbal (Sáez-Martínez y Sastre-Riba, 2025; Sastre-Riba, 2024).

Lo trascendental en la conceptualización de altas capacidades intelectuales va mucho más allá de las adaptaciones urbanas por las cuales se recubre el término. Lo céntrico del estudio de la misma se posiciona en una comprensión integral del sujeto con apropiación de un mecanismo cerebral distinto a la media, con aras a la intervención y miras al mejoramiento de su ciclo vital en contextos educativos y sociales. Y si bien tiende a existir una confusión de terminologías (superdotación intelectual), es menester mostrar una perspectiva menos simplista. Sin motivos de comprometer la parsimonia del concepto de Altas Capacidades (AACC), se hace inferencias de que se puede categorizar al sujeto en talento simple, complejo, múltiple, conglomerado o superdotación intelectual, como plantean Sáez-Martínez y Sastre-Riba (2025).

Aunque la justificación de ahondar en la diferenciación citoarquitectónica y su funcionalidad social es un intento de vislumbrar una realidad poco conocida, su implicación real recae en intervenciones a nivel psicológico, en áreas cognitivas y conductuales. Puesto que, una de las particularidades existentes es el término denominado “disincronía”, explicado como una desvinculación de edad biológica con figuraciones personales vinculadas a su biología. Se matiza en la realidad de un sujeto en su infancia (siete años) con un pensamiento de alguien en etapa preadolescente (once años), y un compartimiento de un recién entrado a etapa infantil (cinco años), en forma de ejemplificación (Tourón, 2020; Romero-Castillo, 2022).

Es esta premisa central la causa de un atrevimiento frente a presentar el contexto integral de las altas capacidades y la forma en la que se posiciona a nivel social. En tanto que me cuestiono, y les cuestiono: ¿la implicación de un abordaje argumentativo de la citoarquitectura y su engranaje en contextos sociales, comprometería el accionamiento hacia el desarrollo de intervenciones holísticas en pos de un acercamiento hacia esta población poco conocida?

DESARROLLO

El pensamiento abstracto y la memoria de trabajo, más la fluidez verbal, son implicancias centrales en la detección de un individuo altamente capaz intelectualmente, no obstante, ¿lo posiciona en una vía directa hacia el éxito académico? Y si se profundiza más aún: ¿es esta la particularidad por la cual se le identifica en etapa de adultez?

Las características medibles de un sujeto-modelo de altas capacidades intelectual no se enriquecen exactamente por la particularidad netamente intelectual, ya que es una expresión diferencial de la inteligencia dependiente de una alta potencialidad neurobiológica, interaccionando con factores moduladores endógenos: gestión de sus facultades ejecutivas más la personalidad. En tanto, la paradoja de un alto coeficiente intelectual con un comportamiento ejemplar no se sitúa en la descripción común de la media poblacional, puesto que comprende una eficiencia neuronal e interconectividad superior, logrando un alto nivel de desempeño general (Sastre-Riba y Ortiz, 2018; Romero-Castillo, 2022).

Comprendiendo esto como contradictorio bajo los estándares tradicionales..., se vislumbra la realidad de esta neurodivergencia invisible, convergiendo en una multidimensional de factores intrínsecos a nivel socioemocional, aspectos metacognitivos y recursos intelectuales.

Y, si bien el aspecto de intelectualidad es clave frente a la identificación, se convierte en una necesidad el observar desde una perspectiva mucho más holística: ¿cuál es la manera en la que una citoarquitectura distinta confluyen a nivel social en sujetos de acuerdo a cada etapa del ciclo vital: infancia, adolescencia y adultez?

Se han observado diferencias en función al mecanismo de pensamiento y ramificación a nivel de la red neuronal. Se comprende una comunicación interhemisférica más intensa que el promedio, facilitado por una mayor densidad a nivel de los tractos de sustancia blanca en el cuerpo calloso; asimismo, la corteza prefrontal presenta un desarrollo con vasta rapidez si se compara con los pares, figurando una maduración transformativa en el espesor cortical más dinámico y temprano en áreas frontoparietales (Romero-Castillo, 2022).

Lo anterior se conjuga con unos potenciales de acción limpios y veloces a causa de la mielinización en el cuerpo neuronal. En cuestión de la consolidación de aprendizaje, estos sujetos sintetizan conexiones sinápticas de forma altamente eficiente durante el desarrollo temprano, produciéndose una red neuronal con vasta complejización; no obstante, al tomar en consideración el proceso del neurodesarrollo en posición al sistema límbico, es notable una asimetría en cuestión evolutiva-ontológica, manifestada como una asincronía o disincronía entre una capacidad intelectual fuera de la media, superior, y la madurez socioemocional (Romero-Castillo, 2022; Sastre-Riba y Ortiz, 2018).

La denominada disincronía figura la problemática fundamental en etapa infantil: se observa un desarrollo intelectual superior a la media; sin embargo, no es equiparable a la evolución que se encuentra a nivel de la subcorteza límbica, implicada en la mediación emocional, en donde se figura una inmadurez de regulación emocional frente a aspectos como control inhibitorio y tolerancia a la frustración, factores actuadores como moduladores endógenos céntricos para la expresión del alto potencial (Sáez-Martínez y Sastre-Riba, 2025; Sastre-Riba y Romero López, 2023). En este sentido, tales caracterizaciones convierten al

infante en una paradoja abrumadora: altamente brillante – encuentros emocionales intensamente desbordados.

Contextualicemos uno de los ejes inconcebibles en cuestión de las altas capacidades: desregulación conductual. Situacionalmente, en función del comportamiento a nivel escolar, se observan conductas desadaptativas, como tendencia al cuestionamiento de la autoridad y respuestas emocionales agudas (ej.: gritos, llantos agudos). Por lo cual dentro del marco de edad infantil se imposibilita, en determinados casos, la adaptación del sujeto en el mismo nivel de sus pares, ya que mientras su corteza prefrontal analiza información y datos altamente complejos, sus compañeros se encuentran en etapas de un neurodesarrollo típico, significando burlas o rechazo social a causa de, en el caso del sujeto-modelo, un neurodesarrollo atípico.

Y cuestiono, ¿qué tan complicado ha de ser tal imagen en el contexto educativo, para un infante amante de la física y matemáticas complejas, en un ambiente en el que aún se está enseñando la suma y la resta? De forma que, se convierte en crucial una comprensión en función del aspecto neurocognitivo en el sujeto, más un abordaje en sentido socioemocional. Matizando tales aspectos, se observa el desajuste desde temprana edad: la incomodidad y la ira entre una citoarquitectura diferente frente a la debida adaptación social que debería tener, imposibilitado a causa de un procesamiento y comportamiento cerebral distinto a sus pares.

En la adolescencia se vislumbran aspectos similares, aunque agudos a nivel emocional y social, puesto que las AACC se figuran como un proceso dinámico en el que converge la interacción de factores endógenos y exógenos. En cuestión de la consolidación de conexiones sinápticas, se observa un dinamismo en el desarrollo de la citoarquitectura, donde la corteza cerebral (pudiendo ser más delgada en la infancia), crece rápidamente hasta ser más densa durante la adolescencia en áreas frontales, parietales y temporales (Sastre-Riba, 2020; Sastre-Riba y Romero López, 2023; Sastre-Riba y Ortiz, 2018).

Tal sustrato biológico comprende a un sujeto con una curiosidad desbordada, rozando con obsesión frente al aprendizaje, indicando un fuerte componente a nivel interno, pues matizan una motivación intrínseca superior, funcionando como moduladores centrales en sentido del aprendizaje significativo (Martínez Sariego, 2024; Pérez-Pacheco, y Castellanos-Simons, 2022). Con una corteza prefrontal enteramente mielinizada, y un sistema límbico que puede presentar una asincronía o desfase respecto a la madurez intelectual, concebimos a un individuo con una metacognición vastamente profunda, convirtiéndolo en la capacidad de una regulación sofisticada de sus propios recursos intelectuales (Martínez Sariego, 2024; Sastre-Riba y Ortiz, 2018).

Más allá de la intelectualidad, se figura como rica un autoanálisis constante, rozando con el desarrollo de posibles desencadenantes hacia trastornos del ánimo. El aprendizaje ya no se sitúa desde una óptica netamente intelectual, sino que se aúna hacia consolidación del aprendizaje mediante un factor emocional. De forma que, con un sistema límbico en desarrollo, la necesidad de aprendizaje se transfiere hacia una necesidad de satisfacción emocional y autorregulación constante, sugiriendo que tal dinamismo responde a la asincronía de desarrollo característica de la alta capacidad, en donde la avanzada competencia intelectual suele distar de la madurez socioemocional y física (Sastre-Riba y Romero López, 2023).

Y dado que las estructuras subcorticales figuran como vía directa para el procesamiento del aprendizaje, en vista de factores emocionales: motivación intrínseca y competencias sociales; estos actúan como moduladores críticos para el surgimiento de una atracción efectiva hacia la enseñanza y la consolidación del potencial (Sastre-Riba y Romero López, 2023; Martínez Sariego, 2024).

No obstante, a pesar de tal transformación, a nivel social se puede presentar una etapa de ensimismamiento: existe una nulidad hacia conexiones sociales genuinas. En contexto escolar y comunitario se observa un aislamiento a causa de una diferenciación frente a los

intereses, repertorio lexical y aspectos comunicativos aunados a lo social. En adición, entre ambas etapas (adolescencia y adultez) existe una brecha imperceptible, diferenciada más allá que por rasgos físicos y maduración a nivel límbico, por la transición entre "ventanas sensitivas" del neurodesarrollo influyentes en la organización de las funciones ejecutivas (Sáez-Martínez y Sastre-Riba, 2025; Rodríguez-Cervantes et al., 2022). Sin embargo, en cuanto a nivel de procesamiento de información, puede continuar en crecimiento constante o nulidad en la misma.

La cuestión en cuanto a la adultez es ambigua, puesto que, aparte de reconocer o no la alta capacidad, es más característico el pensamiento de diferencia en cuanto a sus pares; mostrándose una rumiación constante en sentido de sus diferencias en cuanto los intereses, la forma de hablar y el sentido social. Sin embargo, se sitúa en esta etapa una capacidad divergente de pensamiento, frente a la capacidad convergente de un individuo con un desarrollo neurotípico; por consiguiente, existen problemáticas a nivel laboral en cuestión de las ideas dadas, siendo percibidas como excesivamente complejas o fuera de los marcos convencionales, resultando en los mismos rechazos experimentados a nivel infantil, pero ahora trasladados al contexto netamente laboral (Bojorquez-Falla y García de la Cadena, 2022; Olszewski-Kubilius et al., 2015).

Cuestiono, por último: ¿la identificación figura como céntrico en cuestión de promover una intervención con la capacidad de centrar y potencializar a esta población? Intuyo, en cuestión propia, que la respuesta resulta con una obviedad rozando con lo irrisorio, posterior a leer estos párrafos. Es clave, sí, crucial, y cualquier otro adjetivo que le merezca el hecho de poder identificar a esta población en etapa infantil, promoviendo una potencialización en sus capacidades, evitando el decrecer de las mismas, y matizando un perfil capaz de insertarse en aptitudes que desarrollen bienestar integral, científico, cultural, social, académico.

Es prioritario poner actitud analítica en función a perfiles que pueden confundirse con otros, pudiendo encajar en una posible alta capacidad intelectual, pero que a causa de una diferenciación en su citoarquitectura y la disincronía característica, figuran vistos desde un eje netamente conductual: desadaptativos o aislados socialmente (Wellisch, 2021; Medina-Castro et al., 2024).

CONCLUSIONES

Se identificó que las caracterizaciones a nivel citoarquitectónico vislumbran hacia una corteza prefrontal más gruesa, mayor comunicación interhemisférica, dendritas más largas y mayor mielinización en conexiones sinápticas. Se matizó que la diferenciación a nivel citoarquitectónico vislumbra como una variable propia de posibles conductas desadaptativas, específicamente en las etapas iniciales (infantil y adolescencia).

Se comprendió que, en la adultez, la diferenciación a nivel de citoarquitectura, se concibe como un comportamiento aislado y ensimismado en cuestión de una maduración límbica, significando mayor autorregulación conductual y, por lo tanto, continuidad en un desarrollo de la metacognición más agudo, presentando tendencias hacia el desencadenamiento de trastornos del ánimo.

Se planteó que la divergencia en la citoarquitectura cerebral, si bien configura un perfil cognitivo superior a la media, por igual se caracteriza como experiencia subjetiva compleja, marcada por tensiones entre potencial intelectual y adaptación socioemocional (disincronía). Por tanto, se matizó que las observaciones de acuerdo al aspecto conductual, situado como “desadaptativo” se debe replantear, transitando hacia una comprensión contextualizada en donde se reconozca la interacción entre neurobiología, contexto escolar y construcción social del sujeto.

Se concibió que es crucial desarrollar modelos de intervención integradores a nivel cognitivo-emocional desde etapas tempranas, priorizando una estimulación del talento a la vez que en cuestión de habilidades autorregulatorias en sentido de lograr un equilibrio de la disincronía característica en sentido poblacional.

Se comprendió, finalmente, que la necesidad de converger conceptual y clínicamente a esta población si sitúa en áreas integrales, mas no individualistas ni exclusivamente académicas. Se observó la necesidad aguda de empezar a estudiarlas en función de promover intervenciones que conviertan al sujeto con altas capacidades en un promotor de actividades pertinentes hacia el desarrollo social, cultural y científico.

Declaración de conflicto de interés

La autora declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Misel Rosa de la Cruz: conceptualización, análisis formal, investigación.

Declaración de uso de inteligencia artificial

La autora declara que no utilizó inteligencia artificial en ninguna parte del manuscrito.

REFERENCIAS

- Bojorquez-Falla, C., y García de la Cadena, C. (2022). Altas Capacidades Intelectuales y Metacognición en Adulto. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 22(1), 1–19.
- Martínez Sariago, M. (2024). Intervención educativa para altas capacidades en educación superior a través de la literatura: El potencial de los clásicos. En M. Martínez Sariago

- (Ed.), Investigación e innovación en la educación superior (pp. 175–190). Editorial.
<https://doi.org/10.14679/3967>
- Medina-Castro, M., Abín, A., y Fernández, E. (2024). Concepción de las familias y la escuela sobre las Altas Capacidades: Una revisión sistemática. *Revista de Psicología y Educación*, 19(1), 1–10. <https://doi.org/10.23923/rpye2024.01.244>
- Montero-Linares, J., Navarro-Guzmán, J. I., y Aguilar-Villagrán, M. (2013). Procesos de automatización cognitiva en alumnado con altas capacidades intelectuales. *Anales de Psicología*, 29(2), 301–309. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.2.123291>
- Navas-Sánchez, F. J., Alemán-Gómez, Y., Sánchez-Gonzalez, J., Guzmán-De-Villoria, J. A., Franco, C., Robles, O., y Desco, M. (2014). White matter microstructure correlates of mathematical giftedness and intelligence quotient. *Human Brain Mapping*, 35(6), 2619–2631. <https://doi.org/10.1002/hbm.22355>
- Olszewski-Kubilius, P., Subotnik, R. F., y Worrell, F. C. (2015). Repensando las altas capacidades: Una aproximación evolutiva. *Revista de Educación*, (368), 40–65.
<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2015-368-297>
- Pérez-Pacheco, K. M., y Castellanos-Simons, D. (2022). Habilidades intelectuales y creatividad en un grupo de adolescentes con altas capacidades intelectuales: Un acercamiento a sus perfiles cognitivos. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 9(2), Artículo 2. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i2.3039>
- Rodríguez-Cervantes, C. J., Valadez-Sierra, M. D., Verche, E., Soltero-Avelar, R., y González-Betanzos, F. (2022). Funciones Ejecutivas en alta capacidad intelectual (ACI), trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), doble excepcionalidad (ACI-TDAH) e inteligencia promedio. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 20(3), 495–516. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v20i58.4188>

- Romero-Castillo, J. (2022). Conceptualización neuropsicológica de las altas capacidades infantiles: Reflexión histórica sobre un tema de creciente actualidad. *Panamerican Journal of Neuropsychology*, 16(2), 80–91. <https://doi.org/10.7714/CNPS/16.2.204>
- Sáez-Martínez, S., y Sastre-Riba, S. (2025). Diferencias en el funcionamiento ejecutivo entre escolares típicos y con alta capacidad intelectual: Un meta-análisis comparativo. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 23(3), 647–672. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v23i67.10718>
- Sastre-Riba, S. (2024). Executive functioning and metacognition in high intellectual capacity. *Medicina (Buenos Aires)*, 84, 72–78.
- Sastre-Riba, S., y Ortiz, T. (2018). Neurofuncionalidad ejecutiva: Estudio comparativo en las altas capacidades. *Revista de Neurología*, 66(S01), S51–S56. <https://doi.org/10.33588/rn.66S01.2018026>
- Sastre-Riba, S., y Romero López, M. (2023). Alta capacidad: Competencias sociales y cyberbullying. *Medicina (Buenos Aires)*, 83(S2), 24–28.
- Tourón, J. (2020). Las altas capacidades en el sistema educativo español: Reflexiones sobre el concepto y la identificación. *Revista de Investigación Educativa*, 38(1), 15–32. <https://doi.org/10.6018/rie.396781>
- Wellisch, M. (2021). Parenting with eyes wide open: Young gifted children, early entry and social isolation. *Gifted Education International*, 37(1), 3–21. <https://doi.org/10.1177/0261429419899946>