

NOTA EDUCACIÓN

Optimización del aprendizaje para el desarrollo de un conjunto adecuado de competencias

Resumen

En un contexto de envejecimiento poblacional y cambio tecnológico, Uruguay necesita enfocarse en el desarrollo de las habilidades adecuadas para sus niños y jóvenes, de modo de aumentar la productividad y propiciar el crecimiento económico. Las nuevas tecnologías sólo son efectivas si los trabajadores cuentan con el conjunto de competencias necesarias, y esto hace que la educación resulte un componente crítico para cualquier estrategia de desarrollo. Los servicios de educación formal de alta calidad resultan fundamentales para el desarrollo de las habilidades, puesto que durante los años de formación de niños y adolescentes se consolidan las habilidades fundacionales cognitivas y socio-emocionales que constituyen la base para un aprendizaje significativo. Las habilidades técnicas más complejas que exige un entorno de cambios tecnológicos suponen una sólida preparación previa en las dimensiones cognitiva y socio-emocional. Uruguay necesita superar deficiencias para mejorar los resultados del aprendizaje de manera significativa, con reformas sustanciales en tres áreas: (i) fortalecimiento de las trayectorias de los estudiantes a través de una mejor coordinación de los niveles educativos y un currículo educativo más integrado; (ii) incremento de los niveles de decisión de las instituciones educativas, a la vez que se les provee de las herramientas para lograr mejores resultados de aprendizaje; (iii) mejora de la capacitación de los docentes y sus carreras, elemento clave para contratar graduados muy bien calificados, a través de una política de estímulos que haga de la docencia una opción atractiva.

Los principales desafíos

Las debilidades en el desarrollo de habilidades están causando problemas para la formación de futuros trabajadores que requiere el cambio tecnológico: según las mediciones del Índice de Capital Humano, la cantidad de capital humano que un niño nacido hoy en Uruguay puede esperar alcanzar a la edad de 18 años es tan sólo el 60% de su potencial pleno (Banco Mundial, 2019).¹

Resultados débiles y desiguales del aprendizaje

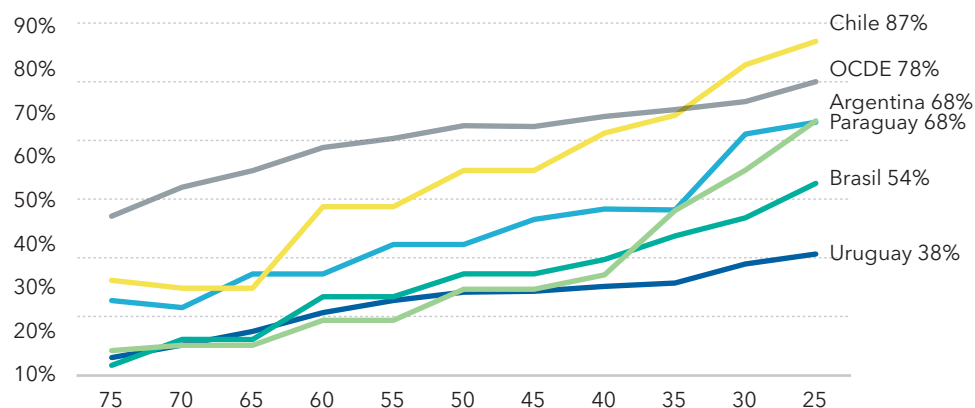
Si bien Uruguay está invirtiendo más en educación, los resultados educativos siguen siendo moderados en términos de habilidades cognitivas y se encuentran entre los más desiguales de la región. En las evaluaciones internacionales de UNESCO TERCE 2013, la amplia mayoría de los alumnos de Primaria se clasificaron en los niveles más bajos en cuanto a logros (71% en Ciencias, 62% en Matemáticas y 56% en Lectura) y en la evaluación PISA 2018, 41,9% de los alumnos de 15 años fracasó en la prueba de Lectura y 50,7% en la de Matemáticas. Existe también un serio problema en el país en lo que respecta a la trayectoria estudiantil: una alta proporción de los estudiantes se encuentran rezagados, puesto que casi el 30% de los que ingresan a estudios de Secundaria son alumnos con extraedad. La consecuencia de esto es una de las más bajas tasas de egreso de Secundaria en todo el continente. Los problemas de rezago, extraedad y tasas de egreso aparecen ilustrados desde una perspectiva comparativa en la Figura 1.

Las dificultades en cuanto a habilidades cognitivas básicas o de nivel superior comienzan en una etapa temprana de la trayectoria educativa de los niños uruguayos. Es crucial enfocarse en el desarrollo de habilidades en etapas tempranas de la vida, ya que el aprendizaje es un proceso acumulativo, y una educación temprana de mala calidad hace que muchos niños lleguen a la etapa escolar sin preparación como para aprovecharla plenamente. Algunos de los temas más urgentes para la educación uruguaya pueden ser explicados a través de las brechas existentes en habilidades acumulativas, que comienzan en los primeros años. Existe evidencia contundente con respecto a los desafíos más urgentes para la educación formal uruguaya: los estudiantes logran, como mucho, resultados moderados en las pruebas estándar e indicadores tales como la repetición y las tasas de abandono escolar son mucho más altas que las de los

1 El Índice de Capital Humano permite cuantificar la contribución de la salud y la educación a la productividad y los niveles de ingresos de la próxima generación. Los países pueden usarlo para determinar el monto del ingreso cesante por causa de las brechas de capital humano, y con cuánta mayor rapidez pueden convertir estas pérdidas en ganancias si actúan rápidamente. Observando los indicadores para Uruguay, las variables relacionadas con salud se ubican más cercanas a un desempeño positivo, mientras que las variables ligadas a educación muestran valores más lejanos a los de los países avanzados. <https://databank.worldbank.org/data/download/hci/HCI_2pager_URY.pdf>.

Figura 1. Tasa graduación secundaria, comparación de 5 países latinoamericanos y OCDE, año 2015

Proporción de personas que completaron secundaria. Según edad actual



países con los que se compara Uruguay. Si bien la educación es obligatoria hasta la edad de 17 años, el primer cuello de botella se detecta en jóvenes entre los 12 y 14 años, punto a partir del cual el avance de la educación se desacelera. El presentismo en clase muestra déficits significativos en las edades comprendidas entre los 15 y 17 años. Una proyección lineal basada en el progreso entre 2006 y 2016 indica que la universalización del nivel secundario recién se lograría en el año 2038. Aun cuando sólo se considerara la tendencia de los tres últimos años (puesto que ha mejorado), todos los estudiantes de 15 a 17 años participarían en la educación formal recién en el 2024 (Bouzon, 2018).

El actual rezago educativo en Uruguay es un predictor casi perfecto del abandono escolar. Un estudio longitudinal (PISA-L 2009-2014) reveló que de todos los estudiantes que participaron en el examen PISA en 2009 que tenían uno o más años de rezago educativo, sólo 6% pudo completar su educación secundaria en el 2015, mientras que 69% de los que no estaban rezagados sí la completaron (Cardozo, 2016).

No sólo los resultados promedio son bajos sino que también la desigualdad es alta. Las brechas en los resultados de algunas de las pruebas estandarizadas son de casi 50 puntos porcentuales o más (INEEd, 2017, INEEEd, 2018, ANEP/DIEE, 2017), y otros indicadores como tasas de repetición, rezago, abandono y egreso también revelan diferencias muy grandes. Uno de los indicadores más relevantes es la tasa de egreso de la educación obligatoria: a los 22 años de edad sólo 15% de la población en el quintil 1 ha completado todos los ciclos, mientras que en el quintil 5, el 71% (INEEd, 2017).

Existe aún muy poca información como para poder diagnosticar completamente las habilidades socio-emocionales en Uruguay, y no hay iniciativas para medirlas en for-

ma sistemática a gran escala. Como se planteaba en el Informe sobre el Desarrollo Mundial del 2018 (Banco Mundial, 2018), para abordar las crisis de aprendizaje el primer paso consiste en medirlo, y utilizar los resultados para planificar acciones en el ámbito de las políticas, diseñando e implementando herramientas para enfrentar los desafíos (comenzando a nivel del aula). Se han desarrollado iniciativas para medir las habilidades socio-emocionales (en forma destacada a través de la implementación de la evaluación estandarizada Aristas y mediante iniciativas como la Red Global de Aprendizajes, promovida por ANEP y el Plan Ceibal) pero los resultados no han sido difundidos ampliamente, lo cual reduce los vínculos potenciales con un mejor diseño de políticas o un debate público más informado sobre el tema educación.

Los diagnósticos relativos a habilidades socio-emocionales de los niños uruguayos han revelado debilidades. En las evaluaciones PISA, entre 2003 y 2012, la evaluación de los estudiantes uruguayos con respecto a auto-eficacia disminuyó, mientras que el mismo indicador evolucionó positivamente en el resto del mundo. La evaluación Aristas de 6.º Grado de Primaria mostró una amplia heterogeneidad en el desarrollo de las habilidades socio-emocionales. Entre los desafíos que se identificaron, los más destacados se vinculaban con (i) motivación y habilidades de autorregulación; (ii) habilidades interpersonales; (iii) habilidades intrapersonales (como por ejemplo, dificultades para evitar distracciones en clase o en el autocontrol de impulsos) En todas las dimensiones socio-emocionales estudiadas, los varones lograron promedios más bajos que las niñas y los estudiantes con extra edad (de ambos sexos) también lograron promedios más bajos. Los estudiantes que habían perdido clases o que habían llegado tarde a clase durante las dos semanas previas a la prueba también obtuvieron promedios más bajos.

La calidad de los servicios docentes

Si bien los salarios docentes se han duplicado en los últimos 15 años, sigue habiendo problemas en la contratación y formación pre-servicio y en servicio. Muchos docentes carecen de título o trayectoria en disciplinas fundamentales que se enseñan a nivel secundario (tanto de carácter técnico como general), especialmente en el campo de las ciencias. Por ejemplo, sólo el 38% de los docentes de Matemáticas y 43,8% de los profesores de Física cuentan con un título. Datos del último censo de futuros docentes de ese nivel (ANEP/CFE, 2015, p. 15) revelan que la profesión docente no había sido su primera opción: en promedio, existía una brecha de casi 5 años entre su egreso de la educación secundaria y el comienzo de su formación pre-servicio.

Las condiciones laborales no son las óptimas para los docentes uruguayos. El 60% de los docentes de Secundaria trabaja en dos o más institutos, a diferencia de la mayoría de los docentes en los países de la OCDE, donde se trabaja como docente a tiempo

completo en una sola institución. En Uruguay, los docentes eligen su lugar de trabajo según una lista de méritos que se vincula casi exclusivamente a su antigüedad. No se tienen en cuenta su calificación formal, estudios de grado o desempeño destacado. Este sistema mediante el cual los docentes son asignados a las instituciones sólo por decisión de los docentes con más antigüedad, crea (i) debilidades en la administración escolar; (ii) efectos regresivos, ya que los docentes más experimentados tienden a elegir instituciones ubicadas en las áreas más favorables y (iii) casi ningún incentivo para mejorar la calidad de la profesión docente.

Debilidades en gobernanza, problemas en contenido curricular y administración escolar

La gobernanza del sistema educativo formal necesita reformarse para responder mejor a lo que demanden los trabajos del futuro. Se podrían apoyar mejores trayectorias de los estudiantes, que fueran más flexibles y mejor articuladas, a través de una gobernanza modernizada que colocara el aprendizaje de los estudiantes como objetivo central. Muchos de los problemas educativos del país se vinculan a un liderazgo y proceso de toma de decisiones centralizado y algo burocrático. El Ministerio de Educación casi no tiene ninguna jurisdicción, y las decisiones se toman en consejos colectivos de alto rango integrados por 17 personas, sin conexión entre las secciones de niveles educativos. El consejo de nivel primario toma decisiones independientemente de los consejos de nivel secundario o de educación técnica, lo cual conduce a una atomización de iniciativas, reglamentaciones y programas débilmente coordinados; atomización que finalmente se refleja en las trayectorias de aprendizaje interrumpidas de los jóvenes uruguayos. Las ineficiencias derivan en debilidades e incoherencia de contenidos curriculares y casi no dejan espacio para que las instituciones trabajen en forma autónoma en los diagnósticos y soluciones adecuados para sus propios estudiantes.

Una gestión bastante centralizada del currículo, capital humano, asuntos administrativos y financieros, plantea limitaciones a las instituciones a la hora de decidir soluciones óptimas a sus problemas organizacionales. Existe evidencia contundente en cuanto a que la capacidad de las escuelas para planificar y decidir en Uruguay es más baja que en otros países que tienen mejores resultados educativos, como lo indica la Tabla 1. Los directores de las escuelas no pueden seleccionar a su personal docente ni tampoco la forma en que se adjudican y ejecutan los fondos y recursos a nivel de la escuela.

Las tasas de ausentismo docente y estudiantil se han vuelto síntomas de una débil gestión escolar, como lo demuestran las recientes evaluaciones internacionales. En PISA, el ausentismo que los propios alumnos han informado aumentó a más del doble,

Tabla 1. Decisiones relativas a currículo: qué se enseña y cómo a nivel Secundaria en 8 países

País	Contenido de los cursos	Diseño curricular	Selección curricular	Selección de disciplinas incluidas en currículo	Selección de tiempo de instrucción	Selección de textos	Evaluación del trabajo regular de los estudiantes
Uruguay	C	C	C	C	C	C	S-M
Francia	S-F	C	S	S-F	C	S	S
México	C	C	C	C	C	C	S
Portugal	C	C	C	S-F	C	S-M	S
Escocia	C	L-F	S-F	S-F	S-M	S	S
Finlandia	L-F	L-F	L-F	L-F	L-M	L	S
Holanda	S-F	S-F	S-F	S-F	C	S	S
Nueva Zelanda	S	S-F	S	S	S-M	S	S

Referencias: C: decisiones tomadas a nivel central (federal, estadual, regional, provincial); S: decisiones tomadas a nivel individual de la institución; S-M: decisiones tomadas a nivel de la institución con fuerte marco del nivel central; L-M: decisiones tomadas a nivel local con fuerte marco del nivel central.

Fuente: adaptado de Kärkkäinen (2012).

partiendo de un 23% en el 2012 a un 51% en el 2015, convirtiendo a Uruguay en el tercer país en tasas de ausentismo en un conjunto de 72 países evaluados. Adicionalmente, cuando se les preguntó acerca de los factores que afectaban el aprendizaje de manera negativa, 61% de los directores de institutos uruguayos respondieron que el ausentismo a nivel de los docentes es crítico (mientras que la media en la OCDE fue de 17%) y 29% respondió que también es significativa la mala preparación de las lecciones por parte de los docentes (la media de OCDE fue 12%). El ausentismo de docentes según lo informaron los directores, fue el segundo peor en un total de 72 países (OCDE, 2016).

Opciones en materia de políticas para fortalecer habilidades en Uruguay

1. Mejora de los resultados del aprendizaje a través de mejor gobernanza y contenidos pertinentes.

- **En términos de gobernanza, la reorganización del sistema basado en una gestión más estratégica podría volverlo más efectivo, eliminando superposiciones e ineficiencias.** La estructura de gobernanza debería enfocarse en las trayectorias de desarrollo de competencias centradas en los estudiantes, más que en la división arti-

ficial de los niveles educativos que se basa en razones históricas. Se debería diseñar una trayectoria de aprendizaje que comience en una etapa temprana de la infancia (alrededor de los 3 años de edad), pase por la adolescencia y finalice en los ciclos de educación media superior y educación superior, poniendo énfasis en la naturaleza acumulativa del aprendizaje. Resulta esencial la coordinación entre los diferentes niveles de la educación para así evitar cuellos de botella en las trayectorias escolares –las altas tasas de repetición escolar se aprecian principalmente entre los ciclos de educación inicial y primaria, y entre los ciclos de primaria y secundaria.

- **Continuar fortaleciendo los esfuerzos de ANEP para desarrollar un currículo educativo más integrado.** Esto puede lograrse a partir de varias iniciativas: (i) enfocarse en las competencias a través de todas las asignaturas, teniendo perfiles de egreso bien definidos; (ii) reorganizar las asignaturas alrededor de áreas de conocimiento a partir de la educación básica, profundizando el enfoque en el desarrollo de habilidades socio-emocionales y en pedagogías activas, con espacio para la innovación pedagógica (Kärkkäinen, 2012); (iii) aprovechar las innovaciones que permiten la personalización del proceso de aprendizaje: mientras que las escuelas del siglo XX fueron diseñadas como productoras unificadas de conocimiento, la tecnología hoy permite el uso de plataformas adaptativas y opciones personalizadas que se ajustan al interés de cada niño y adolescente, sin forzarlos a aprender al mismo ritmo (Filgueira y Porzecanski, 2017), y permitiendo a los docentes enseñar al nivel correcto para cada niño.

Los Mapas de Progreso elaborados en Perú

Las recientes reformas curriculares realizadas en Perú y México pueden tomarse como marco de referencia para este proceso: comenzando con un proceso participativo en el cual se establecen las competencias de más alto rango, seguidas de varios esfuerzos durante los cuales especialistas calificados en colaboración con los docentes elaboran las competencias y habilidades deseadas a ser alcanzadas en cada uno de los niveles educativos. Los Mapas de Progreso en Perú son un ejemplo de herramienta que establece las expectativas de lo que se espera de cada niño en cada etapa educativa, funcionando como un estándar de aprendizaje que también ayuda a los docentes y padres a seguir las trayectorias de los estudiantes. Los mapas indican el avance educativo a lo largo de los años, describiendo dónde se encuentra el estudiante en cada momento y permitiendo una mejor planificación de las estrategias de los docentes.

2. Mejora de las trayectorias de la educación técnico-profesional para ofrecer una solución al abandono en la educación media y a las dificultades de integración al mercado laboral.

- **Aumentar la integración de las trayectorias técnica y generalista en la educación media.** Hoy día las trayectorias de la educación técnico-profesional ofrecen una solución al problema del abandono en la educación media y a las dificultades de integración al mercado laboral. Sin embargo, la educación técnica no debería ser considerada como una posible opción educativa que se encuentra rígidamente separada de los estudios secundarios generales; por el contrario, debería estar comprendida dentro del currículo general.
- **Elaborar una trayectoria profesional en educación media y superior que combine en forma flexible contenidos básicos con programas de capacitación específica más cortos,** alternando entre las dos opciones con la frecuencia necesaria según lo requieran sus necesidades individuales educativas y de capacitación, bajo la guía de un mentor.
- **Fortalecer los vínculos entre el mercado laboral y el sistema educativo.** Los sistemas educativos de otros países que han mejorado sus resultados más significativamente, lo lograron mediante la inclusión en sus currículos de componentes educativos relevantes para el mercado laboral; la universalidad de la educación secundaria superior rara vez se ha logrado a través de la aplicación de un currículo enfocado exclusivamente en educación para la universidad (Filgueira y Porzecanski, 2017).

3. Mejora de los entornos de aprendizaje en escuelas con más capacidad de planear y decidir.

- **Ofrecer mayores niveles de decisión a las escuelas a la vez que se les brindan las herramientas para lograr mejores resultados en aprendizaje.** Las escuelas se beneficiarían al ser más autónomas, al menos en las áreas de gestión de recursos humanos y gradualmente en la planificación y estructura de los cursos de estudio.
- **Diseñar programas para que los directores de escuelas desarrollen las habilidades necesarias para posiciones de gestión y liderazgo,** incluyendo el uso y planificación de recursos, así como también formación y supervisión de docentes a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje (Banco Mundial, 2018).
- **La incorporación de estándares de evaluación y procesos más estrictos y exigentes de planificación, auto-evaluación y perfeccionamiento, son necesarios a nivel de la escuela.** El Marco utilizado en Chile para orientar a los directores podría ser un buen ejemplo a tener en cuenta, así como también el modelo de auto-evaluación

Tabla 2. Diferentes modelos de autonomía escolar, dirección, evaluación y supervisión de la escuela

País	Nivel de autonomía de la Escuela	Dirección	Evaluación y mejora a nivel de la escuela	Supervisión y evaluación externa
Finlandia	Alto	Altamente calificada, altamente confiable. Se le apoya en el trabajo administrativo para que pueda concentrarse en asuntos pedagógicos.	Autoevaluación. La responsabilidad no se basa en estándares.	No existe. Ministerio de Educación ofrece programas de apoyo para mejoras en Matemáticas, Ciencias Naturales y Habilidades Psicosociales.
Australia	Medio	Certificada en 5 áreas clave: liderazgo docente; desarrollo propio/de otros; mejora e innovación; administración escolar; participación.	Autoevaluación y planes de mejora. Se emplea herramienta nacional de mejora de escuelas.	La evaluación externa se focaliza en escuelas que necesitan apoyo, basada en "evaluación de riesgo", incluye factores como rotación de personal o problemas en el logro de resultados.
Canadá (Ontario)	Medio	Requisitos de entrada muy exigentes: grado terciario + 5 años experiencia docente + 2 títulos adicionales o título de Maestría + Programa de Dirección Calificada completo. Seleccionada por 5 años, evaluada con indicadores.	Autoevaluación anual basada en Marco de Eficiencia Escolar (6 componentes). Cada escuela elabora un Plan de Mejora Escolar.	Cada Directorio Escolar cuenta con un oficial supervisor que elabora un informe sobre la escuela.

que se realiza a nivel de escuelas en Ontario, Canadá. Asimismo, implementar un programa como el SEP de Chile, que apunta a escuelas con problemas mediante una estrategia de apoyo profesional con evaluaciones periódicas.

4. Mejores docentes para mejores competencias

- **Reformular la formación y carrera docente para contratar graduados en educación que cuenten con excelente calificación, mediante una política de estímulos que haga de la docencia una opción atractiva.** Asegurar que la formación docente sea un programa de nivel universitario y apuntar gradualmente a exigir el haber completado programas de posgrado antes de recibir la licencia para enseñar. La carrera docente debería considerar la existencia de posiciones pedagógicas sólidas (directores de áreas, directores pedagógicos, desarrolladores de material educativo) y el avance en la carrera docente debería basarse en un buen desempeño y capacitación permanente, así como también en la antigüedad en el cargo.

- **Diseñar un mecanismo para compensar las desigualdades regionales y socioeconómicas.** Esto puede lograrse mediante un sistema de incentivos dirigidos a reducir las desigualdades geográficas y socioeconómicas de las instituciones educativas, con un equipo de directores especialmente capacitado, dispuestos a intervenir en los entornos menos privilegiados.

Bibliografía consultada

ANEP/DIEE, 2017. Uruguay en PISA 2015. ANEP, Montevideo.

ANEP/CFE (2015). Los estudiantes de formación en educación. Estudio sobre datos aportados por el censo de estudiantes del CFE 2014-2015. Montevideo: CFE.

Aristimuño, Adriana, 2017. El abandono escolar, afinando el conocimiento sobre sus características y cómo superarlo. Un caso raro en América Latina. Diálogos Pedagógicos XV (30), 37-59. [http://dx.doi.org/10.22529/dp.2017.15\(30\)02](http://dx.doi.org/10.22529/dp.2017.15(30)02)

Bouzon, Héctor, 2018. Estimación de los costos del proceso de construcción e implementación en el quinquenio de un nuevo Marco Curricular Común. World Bank. Mimeo.

Cardozo, Santiago, 2016, Trayectorias educativas en la educación media PISA-L 2009-2014, INEEEd - Grupo de estudios sobre Transiciones Educación-Trabajo (TET), Montevideo

Figueira, Fernando y R. Porzecanski, 2017. From early childhood to secondary education: old and new challenges. World Bank (mimeo).

Heckman, J. J., J. Stixrud y S. Urzúa, 2006. "The Effects of Cognitive and Noncognitive Abilities on Labor Market Outcomes and Social Behavior", *Journal of Labor Economics*, Vol. 24, No. 3, pp. 411-482. http://jenni.uchicago.edu/papers/Heckman-Stixrud-Urzu_a_JOLE_v24n3_2006.pdf

Heckman, J. J., y Kautz, T., 2013. Fostering and measuring skills: Interventions that improve character and cognition (Documento de trabajo N° 19656). National Bureau of Economic Research.

INEEd, 2017. Informe sobre el estado de la educación en el Uruguay 2015-2016. Montevideo: INEEEd.

Kärkkäinen, K., 2012. Bringing about curriculum Innovations: Implicit Approaches in the OECD Area, OECD Working Papers, N°. 82, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5k95qw8xzl8s-en>

OECD, 2016. PISA 2015 Results. Volume II. Policies and practices for Successful Schools. OECD Publishing, Paris

OECD. 2019, PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do, PISA, OECD Publishing, Paris.

<https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>.

World Bank, 2018. World Development Report 2018: Learning to Realize Education's Promise. Washington, DC: World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/28340>

World Bank, 2019. World Bank Human Capital Index, disponible en [<http://www.worldbank.org/en/publication/human-capital>]

