

## **Evaluación de habilidades socioemocionales a partir de la prueba PISA**

*María Eugenia Panizza*

Octubre de 2015

Esta edición de *Aristas* reflexiona sobre la evaluación de habilidades socioemocionales a partir del estudio del INEEEd *Habilidades no-cognitivas y desempeños en matemática entre los estudiantes uruguayos evaluados en PISA<sup>1</sup> 2012*. Para ello se realizará un recorrido por la definición de habilidades socioemocionales, los principales resultados del estudio, su implicancia para la educación y su problematización en relación a la incorporación de dimensiones socioemocionales en la evaluación educativa.

El aprendizaje es un proceso complejo que requiere de diversas habilidades, tanto cognitivas como no cognitivas. Estas últimas incluyen una serie de creencias, actitudes, comportamientos y estrategias cruciales para el desempeño escolar.<sup>2</sup>

Actualmente, no existe un consenso sobre cómo describir este tipo de habilidades que van más allá de lo cognitivo como se entiende clásicamente. Algunos autores las denominan habilidades blandas, habilidades para el siglo XXI o habilidades socioemocionales, dependiendo del marco conceptual desde el cual las describe. El INEEEd, si bien se encuentra definiendo su propio marco conceptual para estos aspectos, entiende a estos factores como habilidades socioemocionales. Esto implica un marco amplio, donde se incluyen no solo aspectos emocionales específicos (como el manejo y expresión de las emociones), sino que también se incorpora la capacidad de relacionarse con otros y las habilidades implicadas, así como la construcción o desarrollo de habilidades a partir del contexto en el cual se desarrolla el estudiante.

En el estudio presentado se describen estas habilidades como no-cognitivas, ya que en PISA no se explicita un marco desde el cual pensar estas dimensiones y se las contraponen a las competencias cognitivas que usualmente releva (matemática, ciencias y lengua). Sin embargo, para el INEEEd constituye un importante aporte para pensar la construcción de un instrumento de evaluación propio, diseñado a partir del contexto y las necesidades uruguayas.

Por otro lado, pensar la división entre factores cognitivos y no-cognitivos (o socioemocionales) es una estrategia intencional y arbitraria para poder estudiarlos, ya que ambos aspectos forman parte del aprendizaje como un constructo complejo,

---

<sup>1</sup> Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos, desarrollado por la Organización para la Cooperación del Desarrollo Económico (OCDE).

<sup>2</sup> C. Farrington, M. Roderick, E. Allensworth, J. Nagaoka, T. Keyes, D. Johnson y N. Beechum, *Teaching adolescents to become learners. The role of noncognitive factors in shaping school performance: a critical literature review*, Consortium on Chicago School Research, 2012.

incluyendo a su vez la interacción con el ambiente y los procesos socioculturales.<sup>3</sup> Los factores socioemocionales pueden ser pensados como el conocimiento, habilidades y actitudes que promueven el desarrollo personal, el establecimiento de relaciones interpersonales satisfactorias e incentivan el trabajo ético y efectivo.<sup>4</sup> Estos factores pueden ser potenciados o trabajados de forma explícita en el currículo, o pueden ser analizados como elementos transversales que tienen un efecto en el desempeño y en los procesos de aprendizajes de los alumnos.

Para la edición 2012 de PISA se desarrollaron tres módulos vinculados a habilidades no-cognitivas: compromiso con y en el centro educativo, motivación y confianza, y auto-concepto, disposiciones y participación en matemática. Cada módulo, a su vez, contenía una serie de dimensiones de las cuales se tomaron en cuenta aquellas que se vinculan en mayor medida con las habilidades socioemocionales que desde el INEE se pretenden estudiar para el desarrollo de su propio marco conceptual:

- *perseverancia* (entendida como la voluntad del estudiante para trabajar en problemas difíciles aun cuando estos son inesperados);
- *apertura* (voluntad y compromiso del estudiante de involucrarse con los problemas de matemática);
- *motivación* (por esta dimensión se entiende tanto el gusto e interés por aprender la asignatura, motivación intrínseca, como el interés por aprender la materia en tanto se identifica una utilidad para el futuro, motivación instrumental);
- *locus de control* (referido a la medida en que el estudiante atribuye la explicación de sus experiencias actuales a sus decisiones u acciones, locus interno, o a las de otros, locus externo);
- *auto-concepto* (como creencia sobre las propias capacidades para responder a las demandas que se presenten);
- *autoeficacia* (entendida como la creencia de que se cuenta con los recursos necesarios para obtener un resultado deseado) y
- *ansiedad* (refiere a los pensamientos y sentimientos de estrés e impotencia que surgen al enfrentarse a una tarea para la cual no se cree tener los recursos suficientes para dar una respuesta adecuada).

Si bien estas dimensiones no son propuestas desde un marco conceptual específico, sí dan cuenta de una visión amplia sobre distintos aspectos no-cognitivos que pueden incidir en el desempeño. Cabe destacar que todas fueron relevadas, entre los mismos estudiantes que realizaron la prueba de matemática, a través de ítems que hacían referencia de forma explícita a la asignatura matemática.<sup>5</sup>

Para este estudio se explora en qué medida los índices construidos por PISA para medir aspectos no-cognitivos afectan el desempeño de los estudiantes. Se indaga si ese efecto se mantiene o no cuando se toman en cuenta algunas características de los

---

<sup>3</sup> *Ibíd.*

<sup>4</sup> J. Durlak, R. Weissberg, A. Dymnicki, R. Taylor y K. Schellinger, "The impact of enhancing students' social and emotional learning: a meta-analysis of school-based universal interventions", en *Child Development*, 82, 1, 405-432, 2011.

<sup>5</sup> Por ejemplo, se utilizaron ítems como: "No soy muy bueno en matemática", "Me pongo muy tenso cuando tengo que hacer deberes de matemática".

centros educativos como el entorno sociocultural (desde muy desfavorable a muy favorable), el tipo de centro (público, privado y escuela técnica) y el área geográfica (Montevideo-Área Metropolitana e interior). Por otro lado, se toman en cuenta aspectos de los estudiantes como estatus socioeconómico, sexo y experiencias de repetición.<sup>6</sup> El análisis se basa en la estimación de modelos jerárquicos lineales.<sup>7</sup>

No tomar en cuenta estas características podría llevar a interpretaciones erróneas, ya que los efectos sobre el puntaje en matemática que se observarían en relación a las habilidades no-cognitivas podrían deberse a diferencias propias, por ejemplo, entre hombres y mujeres o a realidades particulares del trabajo en distintos tipos de centros educativos, así como a las características socioculturales del alumnado que asiste a cada institución y no a lo que efectivamente se busca observar.

En el estudio se observa una relación positiva con el desempeño en matemática para los índices de auto-concepto, autoeficacia, perseverancia, apertura y motivación. Para los índices de ansiedad y locus de control (externo) se encontró una relación negativa. Es decir, para las cinco primeras dimensiones, a mayor valor en el índice se produce un aumento en el desempeño en matemática, y para las dos últimas, a mayor valor en el índice se produce una disminución en el desempeño.

Se observa que la ansiedad y el auto-concepto son las dimensiones con mayor efecto en los desempeños, y la autoeficacia es la tercera dimensión con un efecto importante. Locus de control, perseverancia y apertura aparecen con un efecto moderado o leve, mientras que la motivación aparece con un efecto casi nulo sobre el desempeño.<sup>8</sup>

En la dimensión motivación los resultados no muestran lo esperado según la literatura existente sobre la temática, donde se establece una marcada relación entre la motivación y el desempeño académico.<sup>9</sup> Este constructo presenta una gran complejidad a la hora de medirlo ya que, como algunos autores plantean, puede estar mediado por estrategias de regulación cognitivas propias del estudiante, como el análisis de las demandas, la planificación y organización de recursos hacia la consecución del objetivo y el monitoreo de las propias actividades.<sup>10</sup> A su vez, la motivación se vincula con otros aspectos como la propia asignatura evaluada y el

---

<sup>6</sup> Estas características se seleccionaron a partir de los antecedentes, que muestran su relevancia para explicar las diferencias en los logros de los estudiantes.

<sup>7</sup> Estos modelos se utilizan cuando se toman en cuenta diferentes variables en distintos niveles, por ejemplo, variables a nivel de centro (tipo de centro, contexto sociocultural, región) y variables a nivel de alumnos (dimensiones no cognitivas, sexo, contexto socioeconómico, etc.). Además, la propia agrupación en centros educativos y las características de cada uno de ellos afectan a todos los estudiantes que ahí asisten. Esta técnica de análisis es la más adecuada para este tipo de estudio en el ámbito educativo, ya que permite reflejar la estructura de los datos, a la vez que permite estimar el porcentaje de variabilidad a nivel del centro y a nivel de los estudiantes.

<sup>8</sup> Para ampliar los resultados consultar el informe.

<sup>9</sup> P. Pintrich, "A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts", en *Journal of Educational Psychology*, 95, 4, 2003, 667-686; A. Tapia, "Evaluación de la motivación en entornos educativos", en M. Álvarez y R. Bisquerra (ed.), *Manual de Orientación y tutoría*, Barcelona, Kluwer, 2007.

<sup>10</sup> J. Rotgans y H. Schmidt, "The intricate relationship between motivation and achievement: examining the mediating role of self-regulated learning and achievement-related classroom behaviors", en *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 24, 2, 2012, 197-208.

vínculo con el docente, que no fueron relevados en el cuestionario propuesto para PISA 2012.

Las dimensiones ansiedad, auto-concepto y autoeficacia sí se relacionan con los resultados esperados, ya que forman parte de un conjunto de habilidades necesarias para responder a las tareas de forma adecuada, completarlas y desarrollar al máximo las capacidades personales para la consecución de logros.<sup>11</sup>

En relación al análisis discriminado por tipos de centro, no se observan grandes diferencias en el efecto de los índices en el desempeño en matemática según la zona geográfica en la cual se ubican.

Los resultados del estudio permitieron observar una clara relación entre el contexto sociocultural de los centros educativos y el efecto que las habilidades no-cognitivas presentan en el desempeño en matemática. A medida que mejoran las condiciones socioculturales se observa un mayor efecto de las habilidades socioemocionales sobre los desempeños.<sup>12</sup> A modo de ejemplo, para el índice de autoeficacia, si dos estudiantes comparten similares características (socioeconómicas, sexo, repetición, tipo de centro y área geográfica), pero se diferencian en que uno asiste a un centro de contexto muy desfavorable y el otro a uno de contexto muy favorable, el incremento de 1 punto en el índice de autoeficacia en el primer caso implicará un incremento promedio de 12 puntos para la prueba de matemática, mientras que en el segundo caso implicará un incremento promedio de 30 puntos.

Por qué las habilidades socioemocionales presentan un impacto diferencial según el contexto sociocultural no fue motivo de análisis de este estudio.<sup>13</sup> Sin embargo, el hallazgo constituye evidencia relevante para la política educativa y la planificación del trabajo en los centros educativos.

El principal hallazgo de este estudio radica en que aun controlando por las características de nivel individual y de centro (entre las cuales en nuestro país es de particular relevancia el contexto sociocultural, ya que constituye una brecha muy relevante de desigualdad), los índices no-cognitivos presentan un efecto significativo en el desempeño en matemática. Por lo tanto, esta evidencia nos muestra que los factores no-cognitivos son relevantes a la hora de evaluar los desempeños cognitivos.

Este estudio aporta también elementos para pensar la forma de evaluar las habilidades no-cognitivas y los aspectos a considerar. Cabe destacar que, si bien los ítems son adaptados y validados para la población uruguaya, no están diseñados específicamente para nuestros estudiantes ni los contextos en los cuales se desarrollan las experiencias de aprendizaje. Este es un elemento a considerar cuando se evalúan aspectos íntimamente ligados al contexto, como son este tipo de habilidades. A su vez, son constructos que presentan cierta complejidad a la hora de medirlos, ya que implican una serie de creencias, conductas y valoraciones que el

---

<sup>11</sup> C. Farrington, M. Roderick, E. Allensworth, J. Nagaoka, T. Keyes, D. Johnson y N. Beechum, o. cit.

<sup>12</sup> Dada la composición sociocultural de los centros educativos privados, allí se encuentra una mayor incidencia que en los centros públicos (ya sean liceos o escuelas técnicas).

<sup>13</sup> Los datos disponibles tampoco lo permiten.

propio sujeto hace de sí mismo, y no datos objetivos observables (como podría ser la resolución de un problema matemático), lo cual agrega una mayor dificultad a la tarea de diseñar ítems que releven la información que se quiere medir. A su vez, la relación entre variables no-cognitivas implica pensar en diferentes perfiles o interacciones entre dimensiones, que deben ser analizadas desde un marco conceptual claramente definido, para que la interpretación de resultados cobre un sentido en sí mismo, dando cuenta del desarrollo socioemocional del estudiante.

Es importante establecer el lugar que ocupan estas dimensiones socioemocionales en el proceso de aprendizaje y cuál es la importancia de incorporarlas en la evaluación educativa. Varios autores plantean su incidencia en el éxito académico en todos los niveles educativos y, en términos generales, independientemente de la inteligencia general.<sup>14</sup>

Como se observó en este estudio, la ansiedad (proceso incluido en la regulación emocional como proceso más amplio) es una de las dimensiones con mayor efecto en el desempeño, y es uno de los aspectos más relevantes en la literatura sobre evaluación socioemocional en educación. La regulación emocional es un proceso que implica el monitoreo y la modificación de las reacciones emocionales (conductas, reacciones fisiológicas) en función del logro de un objetivo.<sup>15</sup> Se encuentra íntimamente relacionada a la autorregulación y el autocontrol, como conocimiento, expresión y manejo saludable de las emociones.

Las dimensiones como el auto-concepto y la auto-eficacia refieren a los recursos internos del estudiante, a las creencias sobre sus propias capacidades para resolver las tareas que se le presentan. Estos recursos internos son construidos a partir de la experiencia e interacción con pares y referentes adultos. Se retroalimentan a su vez con la experiencia de aprendizaje, ya que el estudiante que emprende una tarea y consigue resolverla va a tomar esa experiencia como pauta de sus recursos para resolver demandas y, por lo tanto, va a contribuir al desarrollo de un auto-concepto positivo. En caso contrario, la frustración frente a las tareas puede hacerlo desarrollar un auto-concepto bajo y, en un futuro, no permitirle movilizar todos los recursos a su alcance para la consecución de un objetivo. Por tanto, como se observó en este estudio, las creencias que el estudiante tiene de sí mismo van a tener un efecto sobre su desempeño.<sup>16</sup>

Estas habilidades, si bien presentan cierta carga en relación al desarrollo de la personalidad individual del estudiante, son en gran medida aprendidas y desarrolladas no solo en el contexto familiar y cultural, sino también educativo. Es diferente hablar de rasgos de personalidad y de habilidades, ya que el rasgo plantea una característica que cambia más lentamente a lo largo del desarrollo del sujeto, mientras que la

---

<sup>14</sup> A. Poropat, "A meta-analysis of the five-factor model of personality and academic performance", en *Psychological Bulletin*, 135, 2, 2009, 322-338.

<sup>15</sup> Z. Ivcevic y M. Brackett, "Predicting school success: comparing conscientiousness, grit and emotion regulation ability", en *Journal of Research in Personality*, 52, 2014, 29-36.

<sup>16</sup> G. Ocak y A. Yamac, "Examination of the relationships between fifth graders' self-regulated learning strategies, motivational beliefs, attitudes and achievement", en *Educational Sciences: theory and practice*, 13, 1, 2013, 380-387.

habilidad es un aspecto que cambia con mayor facilidad, es algo que se puede aprender y desarrollar con la práctica.<sup>17</sup>

En un estudio en el que se analizaron los resultados de 213 experiencias diferentes de educación emocional se encontró que las habilidades socioemocionales eran modificadas por este tipo de intervenciones. Comparados a los grupos control, los estudiantes que recibían educación socioemocional demostraron una mejora en sus habilidades socioemocionales en general, en sus actitudes y comportamientos sociales positivos. También demostraron tener menos problemas de conducta y un menor nivel de ansiedad. Todas estas diferencias fueron significativas desde el punto de vista estadístico. A su vez, se demostró también que esto presenta un impacto en el desempeño académico.<sup>18</sup>

Otros estudios también demostraron la maleabilidad de estas habilidades a través de programas de entrenamiento en habilidades socioemocionales, promoviendo factores protectores para el desarrollo infantil,<sup>19</sup> o en programas de gran alcance como es el programa Ruler<sup>20</sup> en Estados Unidos<sup>21</sup> y para promover el desarrollo integral de los adolescentes.<sup>22</sup> En todos los casos se observó un cambio significativo en el desarrollo de las habilidades socioemocionales o de la inteligencia emocional (vinculada íntimamente a la regulación emocional), demostrando una disminución de síntomas clínicos (ansiedad, desajuste emocional, abuso de sustancias o problemas de control de impulsos), fortalecimiento de estrategias de planificación, resolución de conflictos, regulación emocional, atención y mejora en el clima del aula. Los factores como la responsabilidad demuestran tener un fuerte poder predictivo para el desempeño académico, de forma independiente a la inteligencia clásica.<sup>23</sup>

Por lo tanto, incluir los aspectos socioemocionales en la evaluación educativa es de suma relevancia, ya que explica en gran medida el éxito académico, así como el desarrollo integral del estudiante. Este estudio provee evidencia de gran utilidad en cuanto constituye una fuente de información estandarizada, sistemática y representativa como lo es PISA. No solo constituye un primer acercamiento a la realidad de los estudiantes uruguayos en el campo de las habilidades socioemocionales, demostrando su importancia y efecto en el desempeño académico, sino que contribuye a pensar cuáles son las necesidades para la elaboración de ítems acordes a nuestra población, y por dónde seguir profundizando para comprender la

---

<sup>17</sup> Z. Ivcevic y M. Brackett, o. cit.

<sup>18</sup> J. Durlak, R. Weissberg, A. Dymnicki, R. Taylor y K. Schellinger, o. cit.

<sup>19</sup> Greenberg, M., "Promoting resilience in children and youth. Preventive interventions and their interface with neuroscience", en *New York Academy of Sciences*, 2006, 139-150.

<sup>20</sup> Desarrollado por el Centro Yale para la Inteligencia Emocional, se implementa principalmente para primaria en diferentes distritos de Estados Unidos.

<sup>21</sup> Z. Ivcevic y M. Brackett, o. cit.

<sup>22</sup> R. Castillo, P. Fernández-Berrocal y M. Brackett, "Enhancing teacher effectiveness in Spain: a pilot study of the RULER approach to social and emotional learning", *Journal of Education and Training Studies*, 2013, 1, 2. D. Ruiz-Aranda, R. Castillo, J. Salguero, R. Cabello, P. Fernández-Berrocal y N. Balluerka, "Short-and mid-term effects of emotional intelligence training on adolescent mental health", en *Journal of Adolescent Health*, 51, 2012, 462-467.

<sup>23</sup> A. Poropat, o. cit.

influencia del contexto de centro educativo y entorno sociocultural en el desarrollo de estas habilidades.

Los hallazgos de este estudio son un primer paso para comenzar a pensar el diseño de políticas educativas que introduzcan a través de intervenciones sistemáticas la enseñanza de las habilidades socioemocionales entre los estudiantes. Muy probablemente, ello redundará en un mejor desempeño socioemocional y cognitivo, así como en una mayor permanencia de los jóvenes en el sistema escolar.

Cómo citar este artículo: Panizza, María Eugenia (2015), "Evaluación de habilidades socioemocionales a partir de la prueba PISA", en *Boletín del Instituto Nacional de Evaluación Educativa*, octubre, INEE, Montevideo.