

Estudio cualitativo apoyado en Neurociencia y Neuropsicología para una propuesta de evaluación educativa en Colombia

Autores: Araújo Oviedo, M L. Gómez Bonilla, N y Garzón Riaño, F L.

Afiliación: *Universidad Distrital Francisco José de Caldas*

I. INTRODUCCIÓN

La legislación que rige la evaluación en Colombia a nivel de educación primaria, secundaria y universitaria, ha tenido constantes cambios a través del tiempo, sin verdaderos logros. El Grupo de Investigación Calidad & Saberes, adscrito al Centro de Investigaciones de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, identificando esta problemática en la evaluación, pretende realizar una revisión teórica que ofrezca un cimiento conceptual a la propuesta para la evaluación educativa colombiana: un estudio cualitativo desde la neurociencia y la neuropsicología.

El estudio es una revisión teórica, tanto para contextualizar la evaluación educativa como para la elaboración de la propuesta. En ambos, se establecieron criterios de qué, cómo y quiénes participan en la evaluación, se seleccionaron fuentes (libros y artículos). Los objetos de búsqueda para la contextualización fueron: evaluación sumativa, formativa, por procesos, logros y competencias. Para el diseño de la propuesta: neuropsicología, resiliencia, autoestima y autonomía. La estrategia de búsqueda se realizó mediante cuestionarios de preguntas abiertas que surgieron de indicadores emanados de variables y criterios.

Los resultados describen generalidades de evaluación situando la propuesta en evaluación formativa, porque encamina al aprendizaje consciente del alumno. Ubicada la propuesta, se describe la respuesta del organismo a la heteroevaluación, posteriormente se proponen condiciones deseables para la evaluación: 1) autoestima y autoconcepto que conducen a la autoevaluación y la autonomía, 2) error como forma de aprendizaje que flexibiliza la equivocación y 3) resiliencia que reivindica.

La discusión hace alusión a la optimización de recursos y habilidades cognitivas para la evaluación, que parten de la comprensión de la función del cerebro. Analiza las variables: 1) autoestima y autoconcepto, en contraste con la autonomía y la autoevaluación, 2) resiliencia que por su flexibilidad admite aprender del error sin

frustraciones. Concluyendo que el fortalecimiento de estas variables permite reconocer y valorar las capacidades del individuo, trascendiendo en su vida.

II. OBJETIVO

Realizar una revisión teórica, que ofrezca un cimiento conceptual a la propuesta, para la evaluación educativa colombiana: un estudio cualitativo desde la neurociencia y la neuropsicología.

III. MÉTODO

Se procuró una contextualización de la evaluación para situar la propuesta evaluativa, se seleccionaron fuentes: libros y artículos sobre los tipos y agentes de la evaluación, cumpliendo con los criterios: qué, cómo y quiénes en la evaluación.

Se excluyeron temas relacionados con historia y relaciones de poder, por no ser objeto de consulta. Se incluyeron los tipos de evaluación para situar la propuesta.

La estrategia de búsqueda se realizó mediante 3 cuestionarios de preguntas abiertas que surgieron de indicadores emanados de los criterios y variables.

Para la propuesta se seleccionaron las fuentes mediante los mismos criterios, pero en el marco de la neuropsicología. Las variables analizadas para el diseño fueron: autonomía y autoestima, el error como aprendizaje y resiliencia en el contexto educativo. Para las variables autonomía y autoestima, se excluyó la autoimagen; en el error como aprendizaje se excluyó baja tolerancia a la frustración, y de resiliencia se excluyeron situaciones trágicas y de violencia; también se incluyó el contexto educativo.

La estrategia de búsqueda en las fuentes se realizó mediante 2 cuestionarios de preguntas abiertas.

IV. RESULTADOS

La estrategia de búsqueda a partir de cuestionarios de preguntas abiertas, facilitó encontrar la información sobre tipos y agentes de evaluación. El diseño de los cuestionarios fue una herramienta clave al momento de buscar la información en los libros y artículos, porque se establecieron preguntas que esperaban una respuesta, de no encontrarse, se descartaba ese documento, pero podía ser útil para otra pregunta. En este caso, fueron las preguntas las que se encargaron de excluir e incluir

información pertinente al desarrollo de este estudio. Así las cosas, se procedió a dar respuesta a los cuestionarios relacionados con los tipos y agentes de evaluación.

1. TIPOS DE EVALUACIÓN

Los tipos y los agentes de evaluación están muy relacionados y responden al qué, al cómo y quién evalúa: la evaluación sumativa caracterizada por ser cuantitativa, acumulativa y tomar decisiones sobre resultados para certificar y promover (Camilloni 1998). La evaluación por procesos, definida como recorrido progresivo, respetando los ritmos de aprendizaje (Cabrera, 2001). La evaluación por logros, relacionada con metas o propósitos. Dividida en indicadores de logro, más fáciles de alcanzar (Benavidez, 2010). La evaluación por competencias es continua y gradual de acuerdo a los niveles de interpretación, argumentación y proposición que van alcanzando los alumnos en el aprendizaje (Cano, 2008).

La evaluación formativa, caracterizada más por el aprendizaje que por el contenido, involucra al individuo en su propio aprendizaje y compromete al profesor en realizar una constante retroalimentación (Sadler, 1989 citado por Lozano (2014). Presupone tres momentos: 1) Reconocimiento de aciertos y desaciertos del alumno 2) Estrategias pedagógicas para superar los desaciertos y 3) Hábitos de autorregulación y autoevaluación (Bordas, 2005), alcanzando niveles graduales de autonomía.

2. AGENTES DE EVALUACIÓN

Los agentes de evaluación dan cuenta de *quién* evalúa durante el proceso; se destaca aquí, en particular la heteroevaluación y la coevaluación. La heteroevaluación la realiza alguien diferente al evaluado, con un rango superior de conocimiento, puede ser colectiva o individual (Díaz, 2002; Hall, 1995).

La autoevaluación contribuye al desarrollo de la autonomía del estudiante porque compromete su responsabilidad en el aprendizaje, plantea su propio ritmo y es consciente de la importancia de superar las dificultades de aprendizaje (Herrera, 2001).

3. NEUROCIENCIA Y NEUROPSICOLOGÍA

El Cerebro, como órgano de aprendizaje, tiene la capacidad de regir todas las funciones del cuerpo humano y de relacionarse con el medio a través de los sentidos, cuya información procedente del entorno es interpretada y analizada por éste, además de atribuirle significado normal o con errores cognitivos, particularmente cuando intervienen las emociones, que están ligadas a la amígdala (Alonso, 2018; Cotrufo, 2018). Toda información es susceptible de convertirse en aprendizaje equivocado o no, de ahí los traumas o trastornos que son errores cognitivos y constituyen una forma equivocada de percibir la información que pueden producir alteraciones bioquímicas en el organismo. La forma como históricamente se ha percibido y difundido la evaluación, aumenta los niveles de estrés del individuo. El estrés, afecta áreas de alto impacto del Sistema Nervioso Central como el hipotálamo (centro de control neuroendocrino), la amígdala (área relacionada con el procesamiento emocional de estímulos aversivos), el hipocampo (clave en el establecimiento de la memoria), el locus coeruleus (región involucrada en respuestas emocionales) y los neurotransmisores (McEwen, 2007).

V. DISCUSIÓN

A continuación, se presenta el resumen de la evidencia: La **Propuesta de evaluación**, se fundamenta en la autoevaluación, la autoestima, el error como aprendizaje y la resiliencia. La autoevaluación es considerada una estrategia para educar en la responsabilidad, fomenta autonomía y aprendizaje consciente (Catalayud, S., 2004). La **Autoestima**, considerada como la consciencia del valor personal, es una representación afectiva que la persona hace de sí misma; se aprende y afirma desde la infancia al sentirse aprobados por las personas representativas (Beauregard, 2013); el niño desde los 8 años, empieza a formar su autoconcepto; dependiendo de la evaluación de los demás: si las exigencias son muy altas mina su autoconcepto; pero si tiene experiencias positivas se percibe como una persona valiosa, capaz de hacer las cosas por sí mismo. Según Kaufman, (2005) la escuela, por ser un espacio social, permite desarrollar habilidades para una buena autoestima sobre todo si se trabaja en equipo; ya que se desarrollan en relación con el otro. El **Error** se analiza desde cuatro enfoques: efecto destructivo, efecto distorsionador, como procedimiento constructivo del conocimiento y como estímulo creativo (Albizuri, 1999; Astolfi, 2004).

La **Resiliencia**, del latín salire que significa saltar o rebotar y del prefijo re que indica repetición (Cyrulnik, 2003); este concepto inicialmente empleado en la física para denominar a un material resistente a los impactos; fue adoptado por las ciencias sociales, cambiando su significado, por la capacidad de una persona para superar la adversidad y desarrollarse positivamente (Cyrulnik, 1999). En la escuela, cobra importancia, cuando se evidencia en niños y jóvenes, problemáticas sociales fuertes como la violencia intrafamiliar, de donde se derivan otra serie de tipologías como maltrato y explotación infantil, abuso sexual, embarazos en adolescentes, drogas, alcohol y pandillas (Delgado, 2001; Gaviria 2004)

VI. REFERENCIAS

- Albizuri, I., & Garma, A. (1999). *El autoconcepto en el aula: Recursos para el profesorado*. Barcelona: Edebé.
- Alonso, (2018). *Del alma a la neurociencia. Breve historia del conocimiento del cerebro*. Neurociencia y Neuropsicología. España: Bonallettera Alcompás, S.L.
- Astolfi, J. (2004). *El error un medio para enseñar*. México: Diada Editora.
- Beauregard, L. (2013). *Autoestima. Para quererse más y relacionarse mejor*. México: Narcea.
- Benavidez, V. (20120). *Las evaluaciones de logros educativos y su relación con la calidad de la educación*. La revista Iberoamericana. Número 53: Mayo-Agosto.
- Bordas, I., (2005), *La evaluación educativa. En: Psicopedagogía para docentes*. Madrid, UNED
- Bruce S McEwen (2007). *Physiology and neurobiology of stress and adaptation: central role of the brain*.
- Cabrera, F. (2001). *Estrategias de evaluación de los aprendizajes centradas en el proceso*. Revista Española de Pedagogía. Vol. 59, No. 218 (enero-abril 2001)
- Camilloni, A. (1998). *La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo* PAIDÓS Buenos Aires.
- Camps, A., & Ribas, T. (2000). *La evaluación del aprendizaje de la composición escrita en situación escolar*. Madrid: CIDE.
- Cano García, M. (2008). *La evaluación por competencias en la educación superior*. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, vol. 12, núm. 3, pp. 1-16 Universidad de Granada Granada, España.

- Catalayud, S. (2004). *La autoevaluación de la experiencia docente: una aventura plagada de dificultades y satisfacciones. Revistas de Ciencias de la educación.* (198-199) p.P. 151-171.
- Cotrufo, T (2018). *El cerebro y las emociones.* Neurociencia y Neuropsicología. España: Bonallettera Alcompás, S.L.
- Cyrulnik, B. (2003). *El realismo de la esperanza. Testimonios de experiencias profesionales en torno a la resiliencia.* Barcelona: Gedisa.
- Cyrulnik, B. (1999). *La Maravilla del dolor. El sentido de la resiliencia.* S.A. España: Granita.
- Delgado, A. (2001). *Derechos Humanos y Violencia Intrafamiliar. Colombia: Política de Construcción de Paz y Convivencia Familiar.*

- Díaz-Barriga Arceo, F., & Hernández Rojas, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista.* 2ª. ed.) México: McGraw Hill.
- Gomez Escoda, A. (2016). *El feedback sumativo y el feedback formativo en las clases de español en cuatro escuelas de Småland.: Percepciones y preferencias de los alumnos.*
- Hall, K. (1995). "Co-assessment: participation of the student with the staff in the assessment process". A report of work in progress, paper given at the 2nd European Electronic Conference on Assessment and Evaluation, European Academic & Research Network(EARN).
- Herrera, M. (2001). *La evaluación como un campo problemático.* En Palou de Maté, M., De Pascuale, R., Herrera, M. y Pastor, L. Enseñar y evaluar. Reflexiones y propuestas. Buenos Aires: GEEMA – U.N.Co
- Jiménez, C. A. (2000). *Cerebro creativo y lúdico. Hacia la construcción de una nueva didáctica para el siglo XXI.* Bogotá: Magisterio.
- Kaufman, G. (2005). *Cómo enseñar autoestima.* México: Pax México.
- Lozano, F. (2014) *ried. Retroalimentación formativa para estudiantes de educación a distancia* Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia Organismo Internacional
- Moreno, H. (2001). *Teatro juvenil. Manual práctico para el desarrollo de la actividad teatral.* Bogotá: Magisterio.

- Pérez, G. *El aprendizaje para el dominio: una metodología eficaz para elevar el rendimiento estudiantil en la escuela básica*. Revista ciencias de la educación. Facultad deficiencias de la educación. Universidad de Carabobo, Venezuela.