

El pensamiento crítico y visible como eje vertebrador del proceso de enseñanza-aprendizaje: Modelo VESS

María Helena Romero Esquinas. Universidad de Córdoba (España)

Juan Manuel Muñoz González. Universidad de Córdoba (España)

María Dolores Hidalgo Ariza. Universidad de Córdoba (España)

1. Introducción.

A diario, todos y todas tomamos multitud de decisiones que, a través del pensamiento y/o la acción, cambian en mayor o menor medida nuestro rumbo.

No obstante, muchas de esas decisiones no han sido muy meditadas, sino que las hemos podido tomar por impulso o costumbre.

Todo el mundo, por el hecho de tener un mínimo de inteligencia puede pensar, pero ¿ese pensamiento es eficaz? Swartz, Reagan, Costa, Beyer y Kallick (2014), en su libro *El aprendizaje basado en el pensamiento* definen el pensamiento eficaz como “la aplicación competente y estratégica de destrezas de pensamiento y hábitos de la mente productivos que nos permiten llevar a cabo actos meditados de pensamientos, como tomar decisiones, argumentar y otras acciones analíticas, creativas o críticas”. (p.15)

Así, estos autores, aseguran que para que este proceso de aprendizaje que supone pensar sea eficaz debe estar compuesto por:

1. Destrezas de pensamiento. Se basa en la utilización de diferentes habilidades de pensamiento, ya sea crítico, analítico, creativo...
2. Hábitos de la mente o habilidades del siglo XXI, son habilidades que una persona ha de tener para hacer frente, a través del pensamiento, a distintas situaciones. Costa, A. L. y Kallick, B. (2008) en su libro *Learning and Leading with Habits of Mind*, nombran dieciséis hábitos de mente que son: persistencia, gestión de la impulsividad, escucha con comprensión y empatía, pensamiento flexible, metacognición, esfuerzo por la precisión, cuestionamiento y planteamiento de problemas, aplicación del conocimiento pasado a nuevas situaciones, pensamiento y comunicación con claridad y precisión, recopilación de datos a través de todos los sentidos, crear, imaginar e innovar, responder con maravilla y asombro, correr riesgos responsables, encontrar humor, pensar interdependientemente y aprendizaje continuo.
3. Metacognición o teoría de la mente tiene que ver con la capacidad de comprender, predecir y regular el pensamiento de los demás y de sí mismo.

2. Marco teórico.

Estas pautas para alcanzar un pensamiento eficaz tienen un enfoque transversal que permite que sean extrapoladas al momento tecnológico en que nos encontramos.

Como todos sabemos, tanto la sociedad como la escuela se encuentran en plena revolución digital que está cambiando la forma en que las personas acceden a la información. En este punto, la educación debe adaptarse a una nueva concepción pedagógica que reclame un rol del docente diferente.

A este respecto, es importante tener en consideración cómo aprendemos. Según Pozo (2008), el aprendizaje “implica dedicar muchos recursos emocionales, cognitivos, sociales y materiales (tiempo, dinero, etc.)” (p.5)

Por un lado, Francisco Mora (2013), apoya parcialmente esta idea, ya que sostiene que todo proceso cognitivo necesita de un factor emocional que posibilite la adquisición de un conocimiento significativo y con sentido.

Por otro lado, Bandura y Walters (1974) hablan del aprendizaje social o vicario, es decir, del aprendizaje basado en la imitación, siguiendo unos modelos o conductas observadas. No obstante, este concepto puede verse desde la óptica de la socialización como proceso cognitivo.

Desde este punto de vista, las personas en el proceso de socialización somos capaces de analizar y comprender, de forma que no solo se trata de una función meramente reproductora, sino de evaluación que nos permite ser creativos, innovar y tomar decisiones entre todas las alternativas observables (Yubero, 2005).

Por ello, necesitamos nuevas prácticas educativas, innovadoras y adaptadas a las necesidades que la sociedad demanda hoy en día.

2.1. Construcción del conocimiento: aportaciones

Actualmente a golpe de click todos podemos tener acceso a una información concreta. Todos, por tanto, tenemos acceso al conocimiento. No obstante, no todos somos capaces de interpretar, reflexionar, opinar y relacionar ese conocimiento con nuestra realidad más cercana, dándole forma y sentido.

La prioridad desde las escuelas ya no es enseñar conceptos a los niños para que memoricen. El aprendizaje ya no debe concebirse como un acto que se sitúa fuera del sujeto y que se memoriza (Velasco, 2015), sino que resulta muy importante integrar en la enseñanza en el curriculum a través de diferentes habilidades de pensamiento crítico, creativo y reflexivo (Robert Swartz, 2018).

Así, los docentes como principales agentes de transformación social y personal, debemos repensar la educación atendiendo a cómo aprende el cerebro.

En este sentido, sabemos que para que haya aprendizaje tiene que existir por parte del alumnado, interés por el tema, inquietud, motivación y emoción (Mora, 2017).

Para que esto ocurra, es necesario que se dé un aprendizaje constructivo, activo, participativo, dinámico y organizado. Así que, el aprendizaje será constructivo porque el educando irá adquiriendo unos conocimientos a partir de otros previos, que habrán sido construidos según los estímulos, el contexto social, comunicativo y experiencial. Además, el aprendizaje será activo porque el alumno intervendrá de forma participativa en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Y, por último, será dinámico y organizado porque el aprendizaje necesitará de determinadas interacciones que ayuden a construir el propio aprendizaje, donde la ayuda entre iguales, en este caso, y el papel del profesor como guía, jugará un papel primordial.

A tenor de todo esto, lo que se pretende con la construcción del conocimiento a través del pensamiento es (ver tabla 1):

Aportaciones	
Respecto al alumno	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora la imagen de sí mismo - Mejora el rendimiento escolar - Refuerza su pensamiento crítico y creativo - Fomenta el desarrollo cognitivo, incrementando los movimientos mentales. - Mejora la capacidad ética y moral
Respecto al currículum	<ul style="list-style-type: none"> - Fomenta el aprendizaje significativo - El pensamiento es más global, holístico y cobra mayor sentido. - Incluye los procesos de evaluación integrado en los aprendizajes a través de las rutinas y hábitos de pensamiento.

Tabla 1. Aportaciones de la construcción del conocimiento mediante el pensamiento

3. El modelo VESS

El modelo VESS (Vida Equilibrada con Sentido y Sabiduría, en adelante), es un método de enseñanza-aprendizaje creado y desarrollado por Edu1st, una organización creada en Estados Unidos que pretende la transformación educativa y social a través del pensamiento como principal estrategia pedagógica, que permita al alumnado la adquisición de conocimientos de forma equilibrada, con sentido y sabiduría.

Este modelo actualmente se lleva a cabo en 120 colegios y 3 continentes, que se encuentran en continua evolución y proceso de aprendizaje, por parte de los docentes, a través de una red de centros VESS.

Este innovador modelo educativo, incluye varias metodologías y enfoques pedagógicos, teniendo en cuenta el desarrollo psicoevolutivo de los niños y las niñas.

Como sabemos, la etapa de educación infantil es primordial para lograr el pleno desarrollo evolutivo del alumnado. El desarrollo en cuanto a sus funciones cognitivas, no pueden verse de forma aislada de las bases biológicas que la originan. Por este motivo, hay que tener en cuenta varios aspectos para que el desarrollo cognitivo de los niños y niñas sea efectivo (Piaget, 1978):

- Adaptabilidad del sujeto al ambiente en el que crece, así como a las interacciones y autorregulaciones que suceden en el desarrollo del "sistema epigenético".
- Adaptación de la inteligencia durante la construcción de conocimientos a través de los procesos cognitivos.
- Establecimiento de nexos cognitivos y neuronales que tiene que ver con la interacción del sujeto con el mundo exterior.

En definitiva, el compromiso de este proyecto consiste en crear una cultura de pensamiento en la que, a través del pensamiento crítico, se obtengan ciudadanos comprometidos, capaces de desenvolverse en el mundo cambiante en que vivimos.

En este sentido, los futuros docentes tenemos el deber de fomentar y hacer visible ese pensamiento. Según Perkins (2003), hay dos formas de conseguir que en nuestro alumnado cale esa forma de aprendizaje: a través de la utilización del lenguaje del pensamiento y utilizando las rutinas del pensamiento.

3.1 El pensamiento visible

Conectar las ideas con otras que vamos aprendiendo a través del pensamiento, es una de las claves para hacer ese aprendizaje más significativo. Ritchhart y Perkins (2008) describen algunas claves que debe caracterizar la escuela y que está desarrollado por investigadores del Proyecto Cero:

- *El aprendizaje es una consecuencia del pensamiento.* Para que exista comprensión y la memorización sea más fácil se hace fundamental pensar detenidamente en el concepto o la información que se pretenda adquirir.
- *El buen pensamiento no es solo una cuestión de habilidades, sino también una cuestión de disposiciones.* Desde la educación se debe fomentar la creatividad, la imaginación y el libre pensamiento.
- *El desarrollo del pensamiento es un esfuerzo social.* El aprendizaje y la educación desde la escuela debe verse desde un contexto abierto y diverso, tal y como el propio mundo. Por eso, es importante que ese aprendizaje sea reflexivo, haciendo hincapié en la formación moral y ética del alumnado.
- *Fomentar el pensamiento requiere hacer que el pensamiento sea visible.* Exteriorizar el pensamiento para conseguir un aprendizaje real, es muy importantes. Los esquemas, los dibujos, y en general, cualquier gráfico visual sirve para hacer ese pensamiento más significativo.
- *La cultura del aula establece el tono para el aprendizaje y da forma a lo que se aprende. El pensamiento colectivo e individual es valorado, visible y promovido activamente como parte de la experiencia continua de todos los miembros del grupo.* Ritchhart (2007) pone de manifiesto *ocho fuerzas culturales* o requisitos para que el aprendizaje sea productivo. Estas son:
 - a) Las expectativas que tienes y tienen hacia ti en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
 - b) Las oportunidades de aprendizaje que se crean deben propiciar el desarrollo de la comprensión de determinados conceptos.
 - c) El tiempo que se ofrece al alumnado para pensar y explorar.
 - d) La modelación de la persona que guía o lidera el grupo.
 - e) Las rutinas y estructuras que se establecen.
 - f) El uso del lenguaje permite la expresión viva del pensamiento.
 - g) El entorno juega un papel primordial a la hora de hacer visible el pensamiento a través de las interacciones con el medio.
 - h) Las interrelaciones que se establecen y el respeto hacia la diversidad de opiniones.

Las escuelas deben ser culturas de pensamiento para los docentes. Comunidades de aprendizaje profesional. El aprendizaje de los docentes de forma comunitaria, donde se discuta la forma de enseñanza y el aprendizaje es fundamental.

El pensamiento visible para Tishman y Palmer (2005) es aquel que se refiere a "cualquier tipo de representación observable que documente y apoye el desarrollo de un pensamiento, preguntas, razones y reflexiones continuas de un individuo o grupo." (p.1).

En este sentido, el Proyecto Cero utilizan lo que llaman "rutinas de pensamiento" que sirven para guiar el propio proceso de pensamiento, a través de la reflexión.

El aprendizaje significativo y con sentido, supone un procesamiento activo de la información. Este hecho pone de manifiesto que los alumnos no deben ser meros receptores de información, sino que deben utilizar esa información de manera inteligente para darle sentido. La forma más lógica que hay para dar coherencia a un concepto nuevo es integrarlo en función de conocimientos previos, ya sea estableciendo relaciones conceptuales, de características, categoriales, etc. (Garzón y Seoane, 1982).

3.2 El lenguaje del pensamiento

El hecho de pensar debe conllevar una función práctica, que suponga un esfuerzo cognitivo y que conlleve el hecho de construir, razonar y describir una situación (Blanton, Levi, Crites y Dougherty, 2011).

Para Salmon y Lucas (2017), la comprensión, debe sustentarse en dos pilares básicos: el pensamiento y el lenguaje. Ritchhart, Church y Morrison (2011) sostienen que tanto leer como escribir, supone una forma de plasmar el pensamiento. Del mismo modo, ese pensamiento bien ejecutado es una consecuencia de un aprendizaje significativo.

En este momento, cuando el alumnado toma conciencia y reflexiona acerca de sus pensamientos, desarrolla procesos cognitivos que intervienen positivamente en la mejora de las funciones ejecutivas - metacognición, autocontrol, autoconcepto, autoconciencia...- (Weil et al., 2013).

Tishman y Perkins (1997) hablan del lenguaje del pensamiento, entendido como medio “para comunicar información acerca del carácter o la intención de nuestros estados y procesos mentales dentro de todo tipo de contextos cotidianos” (p.4).

De este modo, vemos como el pensamiento, aunque tiene un significado más amplio y es el todo, no puede valerse por sí mismo; necesita del lenguaje.

No obstante, Mendoza García (2017) pone en tela de juicio la relación unidireccional entre pensamiento y lenguaje, pues el pensamiento no solo puede expresarse a través de la palabra, aunque, de alguna forma, sí es verdad que el pensamiento comienza a vivir a través de esta.

Edgar Morin (1990) sostiene que el desarrollo del pensamiento proporciona bienestar, evolución y productividad. No obstante, tal y como señala William James (1956) también conlleva un estado de incertidumbre, inquietud, y confusión mental. Todo esto muestra una cara del lenguaje cotidiano que supone sentimientos y emociones, que debemos saber identificar, afrontar y resolver.

Por tanto, el pensamiento y el aprendizaje envuelven emociones y actitudes además de las habilidades cognitivas. En este sentido Tishman y Perkins (2011) distinguen en el lenguaje del pensamiento dos funciones principales: comunicativa y reguladora.

La función comunicativa del lenguaje del pensamiento está presente en nuestro día a día y tiene como objetivo ser capaces de relacionarnos e interactuar con otras personas en diferentes contextos. Sin embargo, el lenguaje del pensamiento tiene la posibilidad de comunicar también el pensamiento que hay detrás de la creatividad.

La función reguladora del lenguaje del pensamiento es aquella que da forma y guía el pensamiento. No obstante, tan importante es saber pensar y expresar aquello que nace de tu mente crítica y reflexiva como saber escuchar. Tishman y Perkins (1993) afirman que escuchando y haciendo un uso del lenguaje en ciertos contextos puede provocar comportamientos que inviten al pensamiento. Por ejemplo, “el lenguaje de la autorreflexión tiende a inspirar la introspección”

La introspección o el desarrollo del pensamiento crítico a través del lenguaje del pensamiento no es algo innato, sino que debe fomentarse y potenciarse, y, principalmente tiene mayor efecto a edades tempranas.

4. Conclusión

Este documento nos lleva a reflexionar acerca de un cambio pedagógico que se adapte a las necesidades que la sociedad demanda en pleno siglo XXI. Así, el pensamiento como eje vertebrado de una educación dinámica, puede ser la clave para fomentar en los niños y niñas de forma temprana un desarrollo personal íntegro.

Para ello, el modelo VESS (Vida Equilibrada con Sentido y Sabiduría) aúna diferentes tendencias pedagógicas basadas en el pensamiento y la construcción del conocimiento a través de estrategias que permiten explorar la realidad de forma tangente, visible, dándole un sentido coherente a lo que nos rodea.

En este sentido, el pensamiento mejora la imagen de sí mismo y, además mejora el rendimiento académico, consiguiendo un aprendizaje significativo y real.

Tras el pensamiento, debe haber una conexión de los aprendizajes con otros previos. Ahí se deben dar una serie de movimientos mentales, que optimice ese pensamiento y mejore las *habilidades cognitivas*, desarrollando también las funciones ejecutivas relativas a la metacognición.

Así la *cultura de pensamiento* que impregna el modelo VESS se basa en el fomento de movimientos mentales que permitan considerar distintos puntos de vista, razonar con evidencias, crear conclusiones, describir situaciones, preguntarse- imaginarse, hacer conexiones o construir explicaciones. Además, se nutre de rutinas de pensamiento que posibilitan que este sea visible y significativo.

No obstante, no se debe perder de vista que ese pensamiento solo puede darse en unas condiciones óptimas que propicien un pensamiento efectivo. El contexto, o lo que llamamos *fuerzas culturales* influye en este proceso.

Para que ese pensamiento se haga efectivo, se debe promover un uso del lenguaje que motive al estudiante a compartir su conocimiento comprensivo a través de la palabra o la imagen.

Referencias bibliográficas

Bandura, A. y Walters, R. (1974). *Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad*. Alianza Universidad.

Blanton, M., Levi, L., Crites, T., & Dougherty, B. (2011). Developing essential understanding of algebraic thinking for teaching mathematics in grades 3–5. In B. J. Dougherty & R. M. Zbiek (Eds.), *Essential understandings series*. National Council of Teachers of Mathematics. Reston, VA.

Costa, A. L. & Kallick, B. (2008). *Learning and leading with habits of mind: 16 essential characteristics for success*. ASCD: Virginia (USA)

Garzón, A. & Seoane, J. (1982). La memoria desde el procesamiento de información. *Psicología Cognitiva y Procesamiento de Información*, 7, 117-140.

Harvard Graduate School of Education (2018). *Proyecto Zero*. <http://www.pz.harvard.edu/projects/visible-thinking>

Mendoza García, J. (2017). Otra idea de mente social: lenguaje, pensamiento y memoria. *Polis*, 13(1), 13-46.

Mora, F. (2013). *Neuroeducación. Solo se puede aprender aquello que se ama*. Alianza editorial.

Mora, F. (2017). *Neuroeducación*. Alianza Editorial.

Morin, E. (1990). *Introducción al Pensamiento Complejo*. Gedisa Editorial.

Padilla, J. (2010). William James: Psicología y filosofía en diálogo. *Revista de historia de la Psicología*, 31(2-3), 103-116.

Perkins, D. N. (2003). *Making Thinking Visible: New Horizons for Learning*. Visible Thinking Website <http://education.jhu.edu/PD/newhorizons/strategies/topics/thinking-skills/visible/>

Perkins, D. & Tishman, S. (2011). El lenguaje del pensamiento. *Educadores: Revista de renovación pedagógica*, 236, 46-58.

Pozo, J. I. (2018). ¿Por qué los alumnos no quieren aprender lo que les queremos enseñar? *Desde la patagonia. Difundiendo saberes*, 15(26), 4.

Ritchhart, R. Church, M. & Morrison, K. (2011). *Making Thinking Visible: How to promote engagement, understanding, and independence for all learners*. Jossey-Bass.

Ritchhart, R. (2007). Cultivating a culture of thinking in museums. *Journal of Museum Education*, 32(2), 137-153.

Ritchhart, R. & Perkins, D. (2008). Making thinking visible. *Educational leadership*, 65(5), 57.

- Salmon, A. K. (2017). El desarrollo del pensamiento en el niño para escuchar, hablar, leer y escribir. *Revista Electrónica Leer, Escribir y Descubrir*, 1(2), 4-18.
- Salmon, A. & Lucas, T. (2011). Exploring young children's conceptions about thinking. *Journal of Research in Childhood Education*, 25(4), 364-375.
- Swartz, R. J. (2018). Critical Thinking, the Curriculum and the Problem of Transfer. In *Thinking: The second international conference*. Routledge.
- Swartz, R. J., Reagan, R., Costa, A. L., Beyer, B. K. & Kallick, B. (2014). *El aprendizaje basado en el pensamiento*. Ediciones SM.
- Tishman, S. & Perkins, D. (1997). The language of thinking. *Phi Delta Kappan*, 78(5), 368.
- Tishman, S., & Palmer, P. (2005). Visible thinking. *Leadership compass*, 2(4), 1-3.
- Tishman, S., Jay, E. & Perkins, D. (1993). Teaching thinking dispositions: From transmission to enculturation. *Theory Into Practice*, 32(3), 147-153. <https://doi.org/10.1080/00405849309543590>.
- Velasco Toro, J. M. (2015). Investigación educativa: aprender a indagar para aprender a crear. En Santillán, F. (Ed.) *Tendencias en el desarrollo y aplicación de la investigación educativa de México* (pp. 59-73). CENID Editorial.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society: The Development of Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Weil, L., Fleming, S., Dumontheil, I., Kilford, E., Weil, R. Rees, G., Dolan, R. & Blakemore, S. (2013). The development of metacognitive ability in adolescence. *Consciousness and Cognition*, 22, 264– 271.
- Yubero, S. (2005). Socialización y aprendizaje social. En Páez, D., Fernández, I. y Ubillós, S. (Coords.) *Psicología social, cultura y educación* (pp. 819-844). Pearson.