

La formación del estudiante universitario y su relación con las habilidades cognitivas de orden superior

The formation of the university student and its relationship with higher-order cognitive skills

DOI: <https://doi.org/10.32870/dse.v0i32.1602>

Ester Eunice Ramírez García*

Resumen

Las habilidades cognitivas que se espera desplieguen los estudiantes del siglo XXI responden a las demandas de una sociedad cada vez más compleja y están claramente estipuladas en los planes de desarrollo de las universidades; sin embargo, en la práctica esto puede representar un reto para los profesores. Por tal motivo, en el presente trabajo, en primer lugar, se asentará una base conceptual para profundizar en el significado de las habilidades cognitivas de orden superior. En segundo lugar, se analizarán los resultados de diversas investigaciones que estudiaron la relación que existe entre el desarrollo de habilidades cognitivas y la formación de los estudiantes universitarios. Finalmente, se expondrán algunas reflexiones en torno a cómo se está comprendiendo la formación universitaria más allá de las agendas que marcan un camino ideal a recorrer para la preparación del ciudadano del mañana.

Palabras clave: habilidades cognitivas – formación universitaria – enseñanza – aprendizaje – cognición.

Abstract

The cognitive skills that students of the 21st century are expected to develop respond to the demands of an increasingly complex society and are clearly stipulated in the development plans of universities. However, in practice, this can represent a challenge for teachers. For this reason, in this work we will first focus on establishing a conceptual basis to understand the meaning of higher-order cognitive skills. Secondly, we will analyze the results of research that studied the relationship between the development of cognitive skills and the training of university students will be analyzed. Finally, we will present some reflections will be presented on how we currently understand university education beyond the agendas that mark an ideal path to follow for the preparation of the citizen of tomorrow.

Keywords: cognitive skills – university training – teaching – learning – cognition.

* Doctora en Pedagogía. Líneas de investigación: Evaluación educativa, aprendizaje y formación docente. Universidad Autónoma de Nuevo León, México. ester.ramirezgr@uanl.edu.mx

Introducción

En un estudio realizado en 2022, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) se cuestionó si la educación superior enseña a los estudiantes a pensar críticamente y si un título universitario puede ser una señal del desarrollo de un alto nivel de habilidades cognitivas. La llegada del siglo XXI propició un replanteamiento acerca de la formación de los estudiantes universitarios en relación con las competencias requeridas en el ámbito laboral.

Las habilidades cognitivas de orden superior, tales como el pensamiento crítico, el razonamiento, la resolución de problemas, la metacognición, el pensamiento reflexivo y el pensamiento creativo, han ocupado un papel central en esta agenda (King *et al.*, 1998; Agung *et al.*, 2018). En consecuencia, surge el interés de conocer hasta qué punto las instituciones de educación superior coadyuvan a su desarrollo.

La OCDE (2022) señala que los títulos universitarios por sí mismos no pueden ser indicadores del desarrollo de ciertas habilidades. Arum y Roksa (2011) analizaron los datos de la "Evaluación del aprendizaje colegiado" (*Collegiate Learning Assessment*), un instrumento realizado para monitorear el nivel de habilidades cognitivas de orden superior de los estudiantes universitarios en Estados Unidos. Los resultados arrojaron que 45% de los alumnos encuestados no demostró ninguna mejora significativa en las habilidades de razonamiento complejo y pensamiento crítico durante sus primeros dos años en la universidad. Cuatro años después, 36% de los estudiantes continuó sin mostrar progreso.

Aguilar *et al.* (2023) llevaron a cabo una investigación en una universidad en México con el fin de valorar el desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico en los estudiantes. Se aplicó un cuestionario con 30 ítems relacionados con diversas habilidades. El estudio indicó que si bien los estudiantes leen y son capaces de identificar información relevante en la lectura, no realizan un proceso adecuado para comprobar la fiabilidad de la información. Respecto a la argumentación, la mitad de los estudiantes manifestó que no exponía razones a favor o en contra de un tema; esto reveló una tendencia a quedarse con la postura de un solo autor. El estudio determinó que los estudiantes de los semestres superiores recibieron mejores puntuaciones en comparación con los de los semestres inferiores. Aguilar *et al.* (2023) concluyen que la universidad debe fortalecer las habilidades cognitivas que permitan a los estudiantes desarrollar posturas sólidas y una argumentación que tenga como base la investigación.

En Colombia, destaca el estudio realizado por Zambrano *et al.* (2024) que tuvo como objetivo la evaluación del pensamiento crítico de una muestra de estudiantes de tres universidades. Se aplicó la prueba PENCRISAL, la cual permite evaluar diversas habilidades de pensamiento crítico, como la solución de problemas, el razonamiento práctico, el razonamiento inductivo, el razonamiento deductivo y la toma de decisiones. Los resultados mostraron que los alumnos obtuvieron puntuaciones más altas en la solución de problemas y la toma de decisiones, mientras que en el razonamiento inductivo, práctico y deductivo se obtuvieron puntuaciones

inferiores. Zambrano *et al.* (2024) concluyen que esta prueba coadyuva a la identificación de las habilidades específicas del pensamiento crítico y que provee una ruta a las universidades para determinar las habilidades que es deseable fortalecer.

Otra investigación, realizada por Hermosilla y Ossa (2022), con una muestra de estudiantes universitarios en Chile indicó que si bien estos evidenciaron un buen desempeño en la argumentación y solución de problemas, no alcanzaron un nivel mayor de complejidad que les permitiera profundizar más en aquello que aprenden. Se encontró que los bajos niveles de motivación no permitían a los estudiantes realizar esta conexión, lo cual también obstaculizó el desarrollo de habilidades metacognitivas.

Como puede observarse, las correspondencias entre las diversas investigaciones apuntan a que el desarrollo de las habilidades cognitivas es un área que requiere ser fortalecida en la formación de los estudiantes universitarios. Para Pearce (2023), la educación superior se encuentra en una etapa de transición, lo cual conlleva el necesario despliegue de una serie de habilidades y competencias que ayude a los jóvenes a enfrentar la incertidumbre de nuestro contexto actual. De acuerdo con Zohar (2006), el pensamiento de orden superior es una condición necesaria para los estudiantes del siglo XXI puesto que en su cotidianidad se encuentran inmersos en un bombardeo de información que es menester discriminar para llegar a su análisis, para favorecer la toma de decisiones con base en un pensamiento crítico.

¿Qué son las habilidades cognitivas de orden superior?

La etimología de la palabra cognición proviene del latín *cognitio*, que significa conocimiento, haciendo referencia a la acción de conocer (Real Academia Española, 2024). De acuerdo con Rivas (2008: 66), la psicología cognitiva se enfoca en el “análisis, descripción, comprensión y explicación de los procesos cognitivos por los que las personas adquieren, almacenan, recuperan y usan el conocimiento”.

A diferencia del conductismo, que se interesó por el estudio del comportamiento, la psicología cognitiva se centró en comprender los procesos mentales, tales como la atención, la memoria, el pensamiento, la percepción y el lenguaje (Ballesteros, 2014: 123). Gatti define las habilidades cognitivas como “capacidades que hacen al individuo competente y le permiten interactuar de manera simbólica con su medio ambiente”. Por otra parte, Rigney (1978: 165) afirma que son:

Operaciones y procedimientos que puede usar el estudiante para adquirir, retener y recuperar diferentes tipos de conocimientos y ejecución [...] Suponen del estudiante capacidades de representación (lectura, imágenes, habla, escritura y dibujo), capacidades de selección (atención e intención) y capacidades de autodirección (autoprogramación y autocontrol).

Neisser *et al.* (1996: 75) señalan que las habilidades de orden superior implican “entender ideas complejas, adaptarse de forma efectiva al ambiente, aprender de la experiencia, utilizar varias formas de razonamiento para vencer los obstáculos del pensamiento”.

No existe una teoría única para aproximarnos al análisis de las habilidades cognitivas. Posiblemente, por esta razón algunos profesores encuentren cierta complejidad al acercarse a su estudio. Lo que se busca al hablar de habilidades cognitivas es llegar a una visión comprensiva de las mismas (Gatti, 2005), lo cual implica que estas no pueden ser abordadas en un proceso lineal, jerárquico o en espiral, sino que requieren un punto de vista multidimensional (Surya, Syahputra, 2017).

¿Es posible enseñar las habilidades cognitivas de orden superior?

Al ser procesos mentales, las habilidades cognitivas son consideradas como una cuestión compleja. Resnick (1987) señala que estas se encuentran lejos de tener una definición precisa, pero apunta que los profesores pueden identificar algunos de sus atributos. Zohar (2006) considera que algunos maestros, de una u otra forma, promueven un aprendizaje por indagación y se preocupan porque los estudiantes vayan más allá de memorizar datos. Pero, una pregunta que subyace es ¿cómo dar cuenta de si estas habilidades apuntan hacia un orden superior?

En primer lugar, es importante precisar que hay una clasificación de las habilidades cognitivas entendidas desde un orden inferior hacia un orden superior. En 1956 Benjamin Bloom propuso una taxonomía cognoscitiva en la que identificó seis habilidades, estas son: recordar, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y evaluar (Zohar, 2006; McNeil, 2011). Las primeras tres son consideradas como habilidades cognitivas de orden básico o inferior, mientras que las últimas tres son estimadas en un orden superior, ya que involucran un grado de complejidad más elevado (Nickerson, Perkins, Smith, 1990; Zohar, 2006; Nourdad, Masoudi, Rahimali, 2018).

De acuerdo con Zohar (2006), otras actividades cognitivas que se clasifican como de orden superior son: argumentar, hacer comparaciones, resolver problemas no algorítmicos complejos, trabajar con controversias e identificar suposiciones subyacentes. Aquí también pueden ser incluidas algunas habilidades que son útiles para la investigación científica, como formular preguntas de investigación, establecer hipótesis, planear experimentos y obtener conclusiones. Resnick (1987) afirma que, a pesar de que estas habilidades son muy diferentes entre sí y no se pueden etiquetar en una sola, su principal atributo radica en el nivel de complejidad que conllevan y el grado en el que conducen a nuestros procesos mentales para profundizar en lo que se quiere llegar a conocer.

Puede decirse entonces, que hablar de habilidades cognitivas involucra el cómo nos acercamos al conocer. Villoro (1982: 11) sostiene que “el conocimiento es un proceso psíquico que acontece en la mente de un hombre; es también un producto colectivo, social, que comparten muchos individuos”. En consecuencia, quienes coadyuvamos a la formación de otras personas deberíamos estar interesadas en los procesos a través de los cuales se llega al conocimiento.

Por mucho tiempo ha existido una confrontación entre dos paradigmas de enseñanza: el primero, tiene como centro al profesor y considera a los estudiantes como un recipiente vacío al que hay que llenar (Dimitrios *et al.*, 2013); el segundo tiene como núcleo al estudiante, quien ostenta un papel más activo en el aula (Pardosi, Ming, 2021).

Estos paradigmas, al ser colocados como antagonistas, hasta cierto punto han propiciado una caricaturización de la enseñanza. Los profesores que se adhieren al primer paradigma son etiquetados como convencionales, mientras que quienes se identifican con el segundo son considerados como progresistas. Ante este panorama subyacen dos preguntas: ¿algo tan complejo como la enseñanza puede reducirse a dos modelos? y ¿suscribirse al segundo paradigma garantiza la adquisición de habilidades cognitivas de orden superior?

Si bien en las últimas décadas las habilidades de orden inferior, entre las que se encuentra la memorización, han sido fuertemente criticadas, no es posible afirmar que un maestro considerado convencional, que no aplique suficientes actividades centradas en el estudiante, sea incapaz de llevar a su grupo hacia el fortalecimiento de habilidades cognitivas de orden superior. Tampoco puede decirse que, si un maestro es progresista y su enseñanza está enfocada en colocar al estudiante en el centro, va a coadyuvar al desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior, ya que su enseñanza podría caer en un activismo superficial que no necesariamente lleva a que los estudiantes profundicen en el conocimiento.

En consecuencia, más allá de situar a las habilidades cognitivas de orden inferior y superior como excluyentes, es necesario que estas sean abordadas desde una visión integral. De acuerdo con López y Whittington (2014), las habilidades cognitivas de orden superior aparecen cuando somos capaces de combinar la información almacenada en nuestra memoria, interrelacionándola y reordenándola para extender su propósito y encontrar soluciones a problemas más complejos.

Por otro lado, Yee *et al.* (2011) apuntan que las habilidades cognitivas de orden superior se pueden enseñar y aprender. Los estudiantes requieren que se les apoye y se les incentive a profundizar en sus niveles de pensamiento. Nickerson *et al.* (1990) señalan que las habilidades cognitivas de orden superior requieren la combinación y el uso pertinente de aquellas consideradas de orden inferior. Además, los autores ponen énfasis en que no hay habilidades cognitivas completamente puras, sino que unas requieren de otras. Por ejemplo, para realizar una inferencia es necesaria la comprensión, la comparación y la identificación de relaciones.

Tomando en consideración que no hay habilidades cognitivas puras (Nickerson *et al.*, 1990), no puede caricaturizarse a los maestros que ponen énfasis en la memorización, ni a aquellos que se alejan de la misma por considerarla convencional apegándose a una forma de enseñanza que pone como centro la actividad del estudiante. Es necesario superar la dicotomía entre estos paradigmas de enseñanza, tomar en cuenta que el pensamiento pasa por varios procesos y que ninguno importa más que el otro, sino que son parte funcional de lo que conlleva el conocer.

Al respecto, Lipman (1997: 95) defiende la postura de que “las habilidades básicas y las de orden superior se desarrollan simultáneamente más que secuenciadamente”. Desafortunadamente, hay quienes consideran que las habilidades cognitivas de orden superior son difíciles de alcanzar. Sin embargo, el autor argumenta que estas habilidades no solo están disponibles para los estudiantes universitarios, sino para la niñez. Falta mucho por hacer para trabajar en un modelo de enseñanza que asuma una visión integral de las habilidades cognitivas.

Padmini (2017) subraya que las escuelas están más enfocadas en las calificaciones que en los procesos mentales de los estudiantes; por ello, considera indispensable cambiar el foco hacia el desarrollo de habilidades cognitivas que implícitamente mejorarán el rendimiento académico. Para profundizar en sus características, a continuación se presenta la clasificación de habilidades cognitivas que Lipman (1997: 86-92) realizó:

- *Habilidades de investigación*: explicar, predecir e identificar causas, medios, fines y consecuencias, así como distinguirlos entre sí. Formular problemas, estimar, valorar y desarrollar las innumerables capacidades asociadas a los procesos de investigación.
- *Habilidades de razonamiento*: el conocimiento se origina en la experiencia. Una forma de ampliarlo cuando no se recurre a la experiencia es mediante el razonamiento. Dado lo que conocemos, el razonamiento nos permite descubrir conocimientos adicionales. En un argumento sólidamente formulado, si empezamos con premisas verdaderas, descubrimos una conclusión igualmente verdadera que “se sigue” de aquellas premisas. Nuestro conocimiento está basado en la experiencia que tenemos del mundo; será a través de los medios del razonamiento como podremos ampliar y defender dicho conocimiento.
- *Habilidades de información y organización*: las tres formas más básicas de agrupar la información son la oración, el concepto y el esquema. También existen los procesos organizativos que no son exclusivamente las partes o elementos de un gran todo, sino que consisten en los modos globales de formular y expresar lo que conocemos. Y pienso en la narración y en la descripción, habilidades con un gran poder de integración para captar la totalidad de una experiencia penetrando en su interior, bien secuencial o simultáneamente.
- *Habilidades de traducción*: cuando consideramos al pensamiento como un modo de producción, entonces la traducción se ha de entender como una forma de intercambio. Si traducimos la poesía en música tal como lo hace un compositor al escribir una pieza, o del lenguaje gestual al verbal, estamos intercambiando y preservando significados. Por tanto, del mismo modo en que el razonamiento es la forma de pensamiento que preserva la verdad a través del cambio, la traducción es la forma que, mediante el cambio, preserva el significado.

Como puede observarse, el abanico de habilidades que propone Lipman (1997) profundiza en un modelo que sostenga las habilidades de pensamiento no solo de estudiantes universitarios, sino de niñas y niños. El papel que desempeña el profesor en el desarrollo de estas habilidades es clave, sobre todo si se prepara a los estudiantes desde temprana edad. Lipman (1997: 93) menciona que “actualmente las instituciones evaluadoras están reclamando el derecho a poder formar profesores que enseñen habilidades de pensamiento a los niños”. El fortalecimiento de estas habilidades de pensamiento en los niños podría ser benéfico para las instituciones de educación superior, ya que, de ser así, los estudiantes tendrían la posibilidad de contar con una base más sólida si llegaran a la formación universitaria.

Las habilidades cognitivas de orden superior y su impacto en el aprendizaje de los estudiantes universitarios

Diversos estudios han demostrado efectos significativos en el aprendizaje de los estudiantes cuando el profesor promueve el desarrollo de habilidades cognitivas. En el diseño curricular, dicho objetivo está presente. No obstante, alcanzar en la práctica estos resultados de manera uniforme continúa siendo un reto para las instituciones de educación superior (King *et al.*, 1998; Chen *et al.*, 2018).

En una investigación realizada por Agung *et al.* (2018) con estudiantes universitarios del Departamento de Historia de la Educación en Indonesia, se buscó promover un modelo deconstructivo para aprender historia utilizando habilidades de pensamiento de orden superior. Los autores encontraron que uno de los problemas en el aprendizaje de la historia era que los estudiantes únicamente memorizaban datos cronológicos. El modelo fue conformado por cuatro etapas: planteamiento del problema, deconstrucción, construcción y articulación. Los resultados indicaron que dicho modelo ayudó a los estudiantes a mejorar su capacidad de observación, a través de la comprensión crítica de hechos históricos en cada etapa del aprendizaje. Además, la inclusión de un componente heurístico favoreció un análisis profundo de los problemas.

Nourdad *et al.* (2018) llevaron a cabo una investigación con estudiantes universitarios para conocer el impacto que tiene la enseñanza de habilidades cognitivas de orden superior en la comprensión lectora de lenguas extranjeras. Conformaron dos grupos de manera aleatoria, uno de control y otro experimental. El primero realizó las actividades de manera regular, mientras que el segundo trabajó con estrategias que favorecían el desarrollo de habilidades de orden superior, tales como el análisis, la síntesis y la evaluación. Los resultados mostraron un efecto positivo en el grupo experimental, fortaleciendo el desarrollo de habilidades lingüísticas en comparación con el grupo que siguió un modelo regular.

En otra investigación realizada por Yee *et al.* (2010) se buscó indagar cómo se autopercebían los estudiantes en cuanto al desarrollo y aplicación de habilidades cognitivas de orden superior. Los resultados muestran que los alumnos identificaron dificultades para llevar a cabo tareas

que implicaban un nivel más complejo de pensamiento, tales como la escritura académica, el análisis y la resolución de problemas. Asimismo, sostuvieron que era complicado realizar actividades que involucraran la generación de ideas. De acuerdo con Newmann (1990), una pregunta o un problema no pueden resolverse si los estudiantes no están acostumbrados a trabajar con actividades que estimulen al pensamiento a ir más allá de lo estipulado.

En uno de sus estudios, Masoudi (2018) analizó el contenido de los libros de texto de estudiantes de nivel medio superior. Los resultados mostraron que todos los libros de las asignaturas que conforman el plan de estudios estaban centrados en habilidades cognitivas de orden inferior, tales como el recordar datos y la comprensión de la información. Esto contradice la postura de Lipman (1997), quien afirma que las habilidades cognitivas deben ser trabajadas de manera simultánea y no de manera secuenciada.

Bransford *et al.* (2000) manifiestan que una de las grandes problemáticas de las escuelas es que no conducen a los estudiantes a pensar ni a leer críticamente, tampoco a resolver problemas difíciles. Esto puede ser nocivo para el desarrollo del pensamiento, ya que es necesario presentar a los estudiantes problemas que sean más complejos, donde tengan la posibilidad de hacer uso de establecimiento de hipótesis, inferencias, búsqueda de soluciones, entre otras.

Para lograr esto, se vuelve indispensable ir más allá de los datos que se presentan en los libros de texto. Aquí subyace otro tema importante: la evaluación del aprendizaje de los estudiantes. Una evaluación adaptada al desarrollo de las habilidades cognitivas puede marcar una gran diferencia, ya que, como sostienen Shute y Kim (2014), un examen con preguntas y respuestas básicas no permite el uso de competencias complejas. Para evaluar y comprender las áreas de oportunidad de los estudiantes es fundamental el uso de instrumentos de evaluación más pertinentes, los cuales favorezcan un análisis de los procesos de toma de decisiones y la manera en que los alumnos investigan (Schraw, Robinson, 2011; Code, Zap, 2017; Shute, Kim, 2014).

Para los profesores interesados en el tema, King *et al.* (1998) argumentan que las clases donde se pretenda incentivar el desarrollo de habilidades cognitivas requieren de una buena comunicación con los estudiantes, ya que esto podría ser de ayuda para reducir la ambigüedad y confusión que puede llegar a provocar el trabajar en tareas de pensamiento más complejas. Asimismo, agregan que es necesario que cada clase pueda desarrollarse con un modelo de habilidad de pensamiento y que los estudiantes deben ir adaptándose a él para identificar sus propias áreas de oportunidad.

Al poner en práctica este modelo cobra importancia la idea de andamiaje, que implica que el profesor apoye a los estudiantes al inicio de la lección y gradualmente dejarlos trabajar de manera independiente. King *et al.* (1998) ponen énfasis en que hay que ser cuidadosos ya que mucho o muy poco apoyo pueden obstaculizar el proceso.

Lipman (1997: 63) sostiene que el pensamiento de orden superior es “un pensamiento ingenioso y flexible. Ingenioso en el sentido de que busca los recursos que necesita, y flexible

pues es capaz de desplegar estos recursos libremente con tal de maximizar su efectividad". En consecuencia, los profesores deben propiciar un ambiente de aprendizaje donde se promueva el desarrollo de habilidades cognitivas dejando a un lado las etiquetas que lo consideran algo difícil de poner en práctica.

Al respecto, destaca un proyecto realizado por Golden (2023), quien llevó a cabo una investigación-acción en el aula, con estudiantes de segundo año de una licenciatura en Educación. Se recopilaron datos con los estudiantes durante dos ciclos escolares, mediante entrevistas, encuestas y trabajos realizados en clase. A través del análisis de los datos obtenidos y la revisión de la literatura, donde destacan autores como Vygotsky (1978), Ennis (1989), Lipman (1997), Keating (2007), entre otros, Golden (2023) desarrolló una herramienta de planificación para profesores con el fin de respaldar la enseñanza del pensamiento crítico.

Esta herramienta puso el énfasis en incrementar la participación de los estudiantes en clase a través de preguntas directas sobre los temas que se abordaban. Golden (2023) detalla que recibir retroalimentación y lograr que sintieran la confianza para expresarse fueron claves para el desarrollo del estudio. Se dividió al salón en pequeños grupos, lo que permitió focalizar las intervenciones de los estudiantes. Se les pidió que exploraran el contenido de la clase y mediante preguntas que desafiaban sus creencias o ideas preestablecidas se abrió paso al intercambio de ideas. Esto permitió a los estudiantes escuchar otras opiniones y experiencias y formularse interrogantes sobre el contenido. Golden (2023) notó que el nivel de compromiso de los estudiantes durante la clase se incrementó.

Otra investigación realizada por Clarke (2021) muestra los resultados de utilizar la metodología *Comunidades de Investigación Filosófica* (COPI) propuesta por Matthew Lipman. Clarke (2021) buscaba incrementar la participación de los estudiantes en clase y favorecer el diálogo. Se llevaron a cabo observaciones de clase durante el ciclo escolar. Los estudiantes leyeron el contenido de la clase y se abrieron espacios para que formularan preguntas en relación con las lecturas. Posteriormente se realizó un intercambio de ideas, lo cual permitió cuestionar ideas preestablecidas y configurar otros posicionamientos en relación con las ideas de los autores. Clarke (2021) encontró que esta metodología fue de ayuda para facilitar el debate, ya que era uno de los aspectos que más se le dificultaban como profesor.

Consideraciones finales

Larson y Miller (2011) estiman que a pesar de que hoy en día se sabe cada vez más sobre los procesos mentales, muchos estudiantes no avanzan hacia el desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior. Esto nos lleva a cuestionar los modelos de enseñanza y la formación del profesorado en relación con lo que ahora se conocen como las habilidades del siglo XXI. En una investigación desarrollada por Zohar (2006: 163) se dio seguimiento a un grupo de profesores que tomó una capacitación en habilidades cognitivas. Llama la atención el testimonio de uno de los maestros:

El proyecto de pensamiento es excelente. ¿Sabes cuál es el problema? Es el currículo. Si vamos a emplear tanto tiempo en desarrollar el pensamiento de los estudiantes, ¿cómo llegarán a aprender todo lo que se supone que tienen que saber?

Como es bien sabido, una gran mayoría de los profesores están preocupados por abarcar el contenido del currículo. Resulta interesante observar que algunos docentes piensen que desarrollar habilidades de pensamiento es un tema más que quitaría tiempo para abordar los temas del plan curricular. Se pierde de vista que las habilidades cognitivas de orden superior están ligadas con las mismas asignaturas; esto está relacionado con el cómo nos aproximamos a la comprensión de las disciplinas más que con un tema que hay que abordar durante las clases.

Por ende, es importante que las instituciones de educación superior trabajen hombro a hombro con los profesores para sustentar un modelo de formación universitaria que conduzca a todos los estudiantes a profundizar en las habilidades que su pensamiento es capaz de desarrollar. De acuerdo con Agung *et al.* (2018), este cambio tendría que ser enraizado desde las políticas de las universidades y también desde sus planes de estudio, en conjunto con programas de apoyo para la formación docente. La OCDE (2022) considera que si las universidades tienen como objetivo fomentar las habilidades del siglo XXI en sus estudiantes, deben intensificar sus esfuerzos para lograrlo. Esto necesariamente conlleva cambiar la concepción que tenemos sobre cómo conocemos, ser más conscientes de nuestro pensamiento, lo cual equivaldría a incentivar el desarrollo de nuestra metacognición.

Como sostiene Lipman (1997: 115), “doy por sentado que en una sociedad democrática existe una extrema demanda por el cultivo de la razonabilidad. Luego el fin de la educación debería ser la formación de individuos razonables”. Las habilidades cognitivas van más allá de ser un tema de moda. Estas se presentan como una aproximación al desentrañamiento de las formas en las que conocemos el mundo en el que vivimos. Y como conocemos el mundo es como vivimos en él, como nos desenvolvemos con otros y habitamos en comunidad para encarar las dificultades que nos atreviesen.

Es indiscutible que el siglo XXI ha traído consigo diversos retos. Las instituciones de educación superior, e incluso, las instituciones de educación básica y educación media superior deben preparar a los estudiantes para responder a los desafíos que se presentarán en su vida cotidiana, pero más allá de cumplir de manera mecánica con estos objetivos, es necesario construir una estrategia sostenible en el tiempo y que tome en cuenta las necesidades de la sociedad actual. Sobre todo, que se estimen las posibilidades en las que podríamos desarrollarnos como sociedad de manera más liberadora y comprometida con el mundo que habitamos.

Referencias

- Aguilar, P.; L. Cruz; D. Aguilar; C. Magaña. (2023). Análisis del pensamiento crítico en estudiantes de una universidad pública mexicana. *Cultura, Educación y Sociedad*, 14(1), 125-144. <https://doi.org/10.17981/cultedusoc.14.1.2023.07>
- Arum, R.; J. Roksa (2011). *Academically Adrift. Limited Learning on College Campuses*. USA: Chicago University Press.
- Ballesteros, S. (2014). *Habilidades cognitivas básicas: formación y deterioro*. España: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Bransford, J.; A. Brown; R. Cocking (2000). *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School*. Expanded edition. USA: National Academy Press.
- Chen, C.; M. Wu; T. Wu (2018). *Discussion on the Teaching and Learning Innovation of Higher-Order Thinking. First International Conference*. Slovenia. [/10.1007/978-3-319-99737-7_65](https://doi.org/10.1007/978-3-319-99737-7_65)
- Clarke, A. (2021). Is Matthew Lipman's Communities of Philosophical Inquiry a Better Pedagogical Modal for Teaching Virtue Ethics? *British Journal of Philosophy, Sociology and History*, 49-65. <https://www.al-kindipublisher.com/index.php/bjps/article/download/2408/2178>
- Code, J.; N. Zap (2017). Assessment in Immersive Virtual Environments: Cases for Learning, of Learning, and as Learning. *Journal of Interactive Learning Research*, 28(3), 235-248. <https://www.learntechlib.org/primary/p/172803/>
- Dimitrios, B.; S. Labros; K. Nikolaos; M. Koutiva; K. Athanasios (2013). Traditional Teaching Methods vs. Teaching through the Application of Information and Communication Technologies in the Accounting Field. *Quo Vadis? European Scientific Journal*, 9(28), 73-101. <https://core.ac.uk/download/pdf/328023853.pdf>
- Ennis, R. (1989). Critical Thinking and Subject Specificity: Clarification and Needed Research. *Educational Researcher* 18(3): 4-10. <https://doi.org/10.3102/0013189X018003004>
- Gatti, B. (2005). Habilidades cognitivas y competencias sociales. *Enunciación*. Trad. María Rodríguez. 10(1), 123-132. UNESCO.
- Golden, B. (2023). Enabling Critical Thinking Development in Higher Education through the Use of a Structured Planning Tool. *Irish Educational Studies*, 42(4), 949-969. <https://doi.org/10.1080/03323315.2023.2258497>
- Hermosillo, G.; C. Ossa (2022). Correlación entre habilidades cognitivas, metacognitivas y motivacionales del pensamiento crítico en estudiantes universitarios. *Reflexión e Investigación Educativa*, 4(2), 15-27. <https://revistas.ubiobio.cl/index.php/REINED/article/view/5779/4551>
- Keating, A. (2007). *Teaching Transformation: Transcultural Classroom Dialogues*. UK: Palgrave Macmillan.
- López, J.; M. Whittington (2014). Higher-Order Thinking in a College Course: A Case Study. *NACTA Journal*, 58(4), 74-81.
- Masoudi, S. (2018). A Content-Based Analysis of the Activities in Iranian Senior High School Textbook. Tesis. Irán: University of Tabriz.

- McNeil, R. (2011). A Program Evaluation Model: Using Bloom's Taxonomy to identify Outcome Indicators in Outcomes-Based Program Evaluations. *Journal of Adult Education*, 40(2), 24-29. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ991438.pdf>
- Neisser, U.; T. Boodoo; A. Bouchard; N. Boykin; S. Brody; S. Ceci; D. Halpern; J. Loehlin; R. Perloff; R. Sternberg; S. Urbina (1996). Intelligence: Knowns and Unknowns. *American Psychologist*, 52(2), 77-101.
- Newmann, F. (1990). Higher Order Thinking in Teaching Social Studies: A Rationale for the Assessment of Classroom Thoughtfulness. *Journal of Curriculum Studies*, (22), 41-56.
- Nickerson, R., Perkins, D. y Smith, E. (1990) *Enseñar a pensar: aspectos de la aptitud intelectual*. Barcelona: Paidós.
- Nourdad, N., Masoudi, S. y Rahimali, P. (2018). The Effect of Higher Order Thinking Skill Instruction on EFL Reading Ability. *International Journal of Applied Linguistics & English Literature*. 7(3), 231-237. <http://dx.doi.org/10.7575/aiac.ijalel.v.7n.3p.231also>
- Padmini, M. (2017). A Study on the Relationship Between Cognitive Abilities and Academic Achievement of Higher Secondary School Students. *International Journal of Advance Research and Innovative Ideas in Education*. 3. https://ijariie.com/FormDetails.aspx?MenuScriptId=14615&srsId=AfmBOooJM1O--Vh6jMM_f1aDdIRfjqe2c2f6q1kQawkRmviz4yOaxtpl
- Pardosi, A.; L. Ming (2021). Flipping the Classroom to Promote Higher Order Thinking Skill: A Case of Chinese Undergraduate Students. *Journal of Educational Management and Instruction*, 1(2), 62-70. <http://doi.org.10.22515/jemin.v1i2.4301>
- Pearce, T. (2023). *El futuro de la educación superior: habilidades para el mundo del mañana*. UNESCO. <https://bettersoft.cl/el-futuro-de-la-educacion-superior-habilidades-para-el-mundo-del-manana/>
- Real Academia Española (2024). *Diccionario de la lengua española*, 23.^a ed., [versión 23.4 en línea].
- Resnick, L. (1987). *Education and Learning to Think*. USA: National Academy Press.
- Rigney, J. (1978). Learning Strategies: A Theoretical Perspective. In O'Neil, H. (ed.). *Learning Strategies*. USA: Academic Press.
- Rivas, M. (2008). *Procesos cognitivos y aprendizaje significativo*. España: Consejería de Educación.
- Schraw, G.; D. Robinson (eds.) (2011). *Assessment of Higher Order Thinking Skills. Current Perspectives on Cognition, Learning, and Instruction*. USA: Information Age Publishing, Inc.
- Shute, V.; Y. Kim (2014). *Formative and Stealth Assessment*. En Spector, J.; M. Merrill; J. Elen; M. Bishop (eds.). *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*. 311-321. USA: Springer.
- Surya, E.; E. Syahputra (2017). Improving High-Level Thinking Skills by Development of Learning. *International Education Studies*, 10(8), 12-20. <https://doi.org/10.5539/ies.v10n8p12>
- Van Damme, D.; D. Zahner (eds.) (2022). *Does Higher Education Teach Students to Think Critically?* París: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/cc9fa6aa-en>
- Villoro, L. (1982). *Crear, saber, conocer*. México: Siglo XXI.

- Yee, M.; O. Jailani; I. Noraini, I., Suzanna; T. Tee (2010). The Perception of Student on Mastering the Level of Higher Order Thinking Skills in Technical Education Subjects. *Proceeding The 3rd Regional Conference on Engineering Education & Research in Higher Education (RCEE 7& RHEd 2010)*. Skudai, Johor: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.
- Yee, M.; W. Othman; J. Yunos; T. Kiong; R. Hassan; M. Mohaffyza (2011). The Level of Marzano Higher Order Thinking Skills among Technical Education Students. *International Journal of Social Science and Humanity*, 1(2), 121-125. <https://www.ijssh.net/papers/20-H009.pdf>
- Zambrano, S.; Y. Tabares; E. Díaz (2024). Evaluación del pensamiento crítico en universitarios del Suroccidente Colombiano. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (72), 96-127. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n72a5>
- Zohar, A. (2006). El pensamiento de orden superior en las clases de ciencias: objetivos, medios y resultados de investigación. *Enseñanza de las Ciencias*, 24(2), 157-172. <http://www.redined.mec.es/oai/indexg.php>