Capítulo 2
El pensamiento crítico en la educación universitaria

Guadalupe Nogués[1]

DOI: https://doi.org/10.19052/9786287645905-Cap-2

1 Correo electrónico: gnogues@gmail.com

Resumen

La habilidad de pensar más y mejor es vital para el crecimiento personal y profesional, pero a menudo es difícil de llevar a la práctica. En este capítulo se discute cómo podemos integrar el pensamiento crítico en la educación universitaria, y los desafíos y oportunidades que surgen en el proceso. A partir de un marco sobre el pensamiento en general, se hace foco en el pensamiento crítico en particular, y en su importancia en el mundo actual. Luego, se plantea esto en el contexto universitario y se analizan las dificultades que enfrentamos los docentes y las instituciones para fomentar el pensamiento crítico en nuestros estudiantes. Finalmente, se ofrecen evidencias que provienen de la investigación y, sugerencias y ejemplos concretos para aprender, entrenar y enseñar el pensamiento crítico en el aula, además de cómo generar un ecosistema que propicie su apropiación por parte de todos los integrantes de la comunidad educativa. El propósito de este capítulo es inspirar a los docentes a integrar esta herramienta en sus propias prácticas educativas, y a dar sugerencias concretas sobre cómo hacerlo. Así, se espera contribuir al desarrollo de una sociedad más crítica y reflexiva.

Introducción. ¿Por qué pensamiento en la educación universitaria?

Cuando los docentes imaginamos qué nos gustaría que nuestros estudiantes fueran capaces de hacer como egresados universitarios, solemos pensar en dos tipos de aspectos. Por un lado, los contenidos disciplinares propios de nuestra disciplina, es decir, el *producto*, el cuerpo de conocimientos, que es relevante que aprendan. Por el otro, las habilidades que son importantes en el ámbito en el que nos desempeñamos. Estas habilidades suelen ser llamadas también competencias o capacidades[1], y representan, de alguna

1 Estos tres términos no son estrictamente sinónimos, sin embargo, en este texto nos referiremos a ellos como si lo fueran.

manera, el *proceso* por el cual se obtiene analiza o utiliza el conocimiento disciplinar.

Algunas habilidades son fundamentalmente cognitivas o analíticas, como la capacidad de pensar críticamente, resolver problemas, realizar comparaciones o interpretar evidencias. Otras son intrapersonales, como ser capaces de ser flexibles, resilientes, poder autogestionarse. Otras, más interpersonales, del vínculo con otros, como trabajar en equipo, poder comunicarse adecuadamente, o ser líderes capaces.

Cada disciplina de conocimiento parece una moneda de dos caras que son distintas, pero a la vez inseparables: los conocimientos temáticos (el producto) y estas herramientas, habilidades o procedimientos (el proceso). Por lo tanto, al transmitirla a nuestros estudiantes, debemos enseñar estos dos ejes a la vez. Curiosamente, los docentes solemos privilegiar el producto, más que el proceso. Quizá creemos que el proceso ya lo saben de antes, o se aprende naturalmente con el ejercicio de la disciplina. Pero esto no es necesariamente así, y es algo de lo que se discute en este capítulo.

Existen habilidades que son más claramente esenciales para el desarrollo de cada disciplina en particular. Pero, en la base de todas hay una en común: el pensamiento. *Pensar* requiere poder procesar información, manipular conceptos, hacer razonamientos. Es la capacidad que nos permite formar ideas, razonar y analizar, tomar decisiones o solucionar problemas, y es por eso que es esencial en cualquier área de conocimiento. ¿Los estudiantes ingresan a la Universidad sabiendo pensar? ¿Aprenden a hacerlo mejor durante sus estudios? ¿Los profesores sabemos hacerlo?

¿Cómo se enseña y cómo se aprende a pensar? ¿Por dónde empezar, o cómo continuar? En este capítulo se discuten estos puntos, con el propósito de ofrecer algunas ideas que puedan ser inspiradoras y orientadoras para el ámbito de la educación universitaria.

¿Hay un único estilo de pensamiento?

Hay un fuerte consenso de que no podemos hablar de *pensar*, como si fuera una única capacidad claramente definida. Existen múltiples estilos y propósitos de la habilidad de pensar. No hay una única clasificación posible, pero esta puede ser útil como una primera aproximación, como un punto de partida:

- **Pensamiento creativo:** es el que nos permite desarrollar ideas o soluciones nuevas, originales.
- **Pensamiento analítico**: Es el que utilizamos al abordar problemas complejos. Gracias a él podemos analizar pequeñas partes del problema, entendiendo las relaciones entre esas partes, y razonando lógicamente.
- **Pensamiento reflexivo**: reflexionar nos ayuda a conectar el pasado con el presente, y a considerar diferentes experiencias e ideas. Este modo de pensamiento es el que más usamos cuando pensamos de manera introspectiva.
- **Pensamiento estratégico**: nos permite poder hacer planes a largo plazo, definir objetivos, anticipar posibles resultados.
- **Pensamiento crítico:** es el estilo de pensamiento que utilizamos particularmente al evaluar y analizar información de manera objetiva y lógica, desafiando suposiciones, considerando múltiples perspectivas, y tomando decisiones informadas.

Hay otras maneras de ver esto. A veces no se habla tanto de tipos de pensamiento sino de habilidades más generales. Por ejemplo, Franco y otros (2018) destacan el papel importante de las "4 C" para el aprendizaje reflexivo del "siglo XXI": Comunicación, Colaboración, Creatividad y Pensamiento Crítico (en inglés es *Critical Thinking,* y por eso es la cuarta "C"). En ese trabajo dicen:

> La *comunicación* se refiere a la capacidad de comprender significados y de expresar los propios pensamientos, ideas y puntos de vista de forma clara y precisa, ya sea utilizando un formato de lenguaje oral, escrito o no verbal, en una multiplicidad de contextos y utilizando una diversidad de medios (incluidos los tecnológicos). La *colaboración* se refiere a la capacidad y disposición para interactuar en el contexto de un grupo de personas, algunas de las cuales seguramente tendrán antecedentes, características y perspectivas diferentes sobre un mismo asunto, y para cooperar con los demás con el fin de alcanzar un objetivo común, lo que implica la apertura al debate y al compromiso. La *creatividad* se refiere a la capacidad de pensar y crear de forma innovadora, diseñando formas originales y útiles de llevar a cabo las actividades cotidianas, manteniendo al mismo tiempo una actitud constante y abierta en cuanto a aceptar los aportes

> de los demás y mantenerse centrado en el objetivo deseado, por difícil que sea. Por último (o, en primer lugar), el *pensamiento crítico* es la capacidad y disposición para pensar racionalmente, no sólo para tener una perspectiva fundamentada sobre la miríada de temas de actualidad que afectan a la persona, como individuo y como miembro de la sociedad, sino también para tomar decisiones complejas y resolver problemas difíciles.

Si bien podríamos discutir estas clasificaciones y enfoques, y pensar en incorporar, eliminar o modificar en estas listas algo de lo que se plantea, generalmente lo que se identifica como más relevante para la formación personal, profesional y ciudadana es el pensamiento crítico.

A partir de ahora, en este capítulo se hará especial foco en el pensamiento crítico, ya que es central en todo campo de conocimiento y en todo aspecto de la vida humana.

¿Qué es el pensamiento crítico?

Existen muchas definiciones de pensamiento crítico que, más allá de sus diferencias particulares, suelen girar alrededor de los mismos conceptos principales. Es, brevemente, pensar, y pensar acerca de pensar, de una manera intelectualmente disciplinada; es la habilidad de no solo adquirir conocimiento, sino también de darle sentido al conocimiento nuevo.

Hay acuerdo en que es más que solamente acumular o procesar información. "El pensamiento crítico implica identificar, analizar, sintetizar y evaluar la información para obtener conocimientos que permitan tomar decisiones eficaces" (Nold, 2018). Willingham (2019) plantea que estamos pensando críticamente si lo que hacemos tiene estas tres características:

> (1) el pensamiento es novedoso, es decir, no se limita a sacar conclusiones de una situación anterior; (2) el pensamiento es autodirigido, es decir, no se limita a ejecutar instrucciones dadas por otra persona; y (3) el pensamiento es eficaz, es decir, respeta ciertas convenciones que hacen que el pensamiento tenga más probabilidades de llegar a conclusiones útiles. Se trata de convenciones como 'considerar las dos caras de la moneda', 'ofrecer pruebas de las afirmaciones realizadas' y 'no dejar que la emoción interfiera con la razón'.

El pensamiento crítico es el proceso de conceptualizar, analizar y aplicar activamente la información obtenida mediante la observación, la experiencia o la reflexión; es la capacidad de encontrar soluciones basándose en la evaluación, la lógica y las pruebas; es un proceso cognitivo que consiste en evaluar activa y cuidadosamente los razonamientos y las pruebas que sustentan los conocimientos y los argumentos, y en desarrollar nosotros mismos conocimientos y argumentos defendibles (Willingham, 2008). Es importante recalcar que este tipo de argumento es muy diferente del que hacemos todo el tiempo, en nuestra vida cotidiana. Mientras en el día a día los argumentos suelen estar basados en opiniones o emociones, se cae en falacias, o los conflictos que generan son personales y se busca "ganar", los argumentos con pensamiento crítico se basan en evidencias y siguen una estructura racional. Puede haber desacuerdos también, pero son respetuosos y no personales, además de que, muchas veces, son un modo de lograr entender algo mejor, a partir de la colaboración entre personas con diferentes saberes y perspectivas.

Nunca antes la humanidad tuvo tanto conocimiento, y acceso a ese conocimiento, como ahora. En el planeta, el porcentaje de personas alfabetizadas (es decir, que saben leer y escribir) no para de aumentar, y pasó de un 12 % en 1800 a un 86 % en 2016 (Max Roser and Esteban Ortiz-Ospina, 2016). El avance de internet en los últimos años permite también que la información esté más accesible. Hay en el mundo más información, más conocimiento, más educación, pero eso no alcanza: sin pensamiento crítico, en estos contextos complejos no podemos darles sentido a todos esos saberes (algunas de estas ideas son discutidas por Jonathan Haber en su artículo de opinión de 2020, "Inside Higher Ed").

Sin embargo, no parece ser del todo claro que más educación implique más y mejor pensamiento racional. Hay incluso investigaciones que muestran que, en realidad, mayor alfabetización científica permite a las personas tener creencias más polarizadas en temas científicos controversiales (ver Drummond y Baruch Fischhoff, 2017). En este trabajo, los autores dicen esto:

> descubrimos que los individuos con más conocimientos son más propensos a expresar creencias coherentes con sus identidades religiosas o políticas en cuestiones que se han polarizado en torno a esas líneas (por ejemplo, la investigación con células madre o la evolución humana), pero no en cuestiones controvertidas

> por otros motivos (por ejemplo, los alimentos modificados genéticamente). Estos patrones sugieren que el conocimiento científico puede facilitar la defensa de posturas motivadas por preocupaciones no científicas.

La democratización de la información es positiva, en sí misma. Pero, así como hay más información, también hay más desinformación, que se disemina rápidamente por todo tipo de canales (los de siempre y los vinculados a internet, que son todavía más rápidos). Por esto es esencial poder pensar de forma crítica.

El pensamiento crítico es clave a lo largo de la escolaridad, en el mundo laboral, en la vida cotidiana personal y en la vida como miembros de una sociedad. Por esto, también, se considera que la habilidad de pensar críticamente es fundamental para las democracias. En este contexto, ¿cómo nos damos cuenta de qué es cierto y qué no? En el mundo complejo de rápidos cambios y alta incertidumbre en el que nos toca vivir, no es cierto que "saber es poder". Saber importa, por supuesto, pero no alcanza. Además de eso, las personas deben poder pensar críticamente para adaptarse a lo que ocurre y para evitar la propagación de información equivocada o intencionalmente manipulada.

El pensamiento crítico es el que nos va a permitir, en particular, las siguientes habilidades más específicas que nos pueden ayudar a lidiar con la complejidad del mundo:

- Buscar, analizar, seleccionar, interpretar la información disponible.
- Juzgar la credibilidad de las fuentes, por ejemplo, en cuanto a la experticia o la presencia de sesgos, prejuicios o intereses.
- Evaluar ideas y argumentos desapasionadamente, según la evidencia.
- Resolver problemas, incluso problemas nuevos que desconocemos.
- Realizar síntesis de la evidencia disponible sobre un tema, estando atentos a evaluar cuán rigurosa, completa y confiable es.
- Tomar decisiones que, al considerar la mejor evidencia disponible, tenga mayores probabilidades de tener éxito.
- Poder ver un tema desde múltiples perspectivas, lo que nos ayuda

a superar nuestras inevitables limitaciones personales en relación con nuestros enfoques parciales y el conocimiento del que disponemos.

- Tener apertura, curiosidad y flexibilidad para cambiar de postura frente a las evidencias.

No todos tenemos estas habilidades, ni las tenemos en igual medida, pero esperaríamos que los graduados universitarios pudieran obtenerlas a lo largo de sus carreras. ¿Están las universidades enseñando adecuadamente pensamiento crítico? Pero, si más educación no conduce necesariamente, a un mejor pensamiento crítico, ¿qué nos queda? ¿Hay esperanzas? Está claro que se trata de una habilidad urgente y necesaria, ¿pero ¿cómo conseguirla, y cómo transmitirla a otros?

¿Las universidades están logrando enseñar a pensar?

Seguramente muchos estamos de acuerdo en que uno de los objetivos más importantes de la educación es formar a los estudiantes en pensamiento crítico. Y, posiblemente, también haya acuerdo en que es un objetivo que no estamos alcanzando adecuadamente. De hecho, muchas universidades saben, o intuyen, que no están logrando generar graduados con esta habilidad.

> Numerosos estudios e informes del Departamento de Educación de Estados Unidos indican que los graduados universitarios carecen de las habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas necesarias para triunfar tanto en el aula como en el lugar de trabajo moderno. El éxito en el aula y en el lugar de trabajo está en función de muchos atributos que cambian según la situación, pero la capacidad de sintetizar relaciones complejas e identificar posibles soluciones a problemas o innovar es una competencia básica. (Nold, 2017)

Como se dijo más arriba, en términos sencillos el pensamiento crítico consiste en ver los dos lados de una cuestión, estar abierto a nuevas pruebas que no confirmen las propias ideas, razonar desapasionadamente, exigir que las afirmaciones estén respaldadas por pruebas, deducir e inferir conclusiones a partir de los hechos disponibles, resolver problemas, etc. (Willingham, 2008). Este objetivo adecuado y de sentido común se traduce

frecuentemente en apelaciones vagas, poco específicas, a enseñar 'habilidades de pensamiento crítico' y 'habilidades de pensamiento de orden superior'. Es así como en los programas de las materias universitarias aparecen objetivos de este estilo: enseñar a los estudiantes a hacer mejores juicios, razonar de forma más lógica, etcétera. Esto es positivo, en el sentido de que, si no estuviera esto escrito de manera explícita, sería todavía más fácil olvidar que se trata de algo relevante para enseñar a los estudiantes. Pero, si es muy general y poco preciso, no ayuda a identificar un posible camino para lograrlo, con lo cual se vuelve menos probable transformarlo en un objetivo que realmente puede ser alcanzado.

El pensamiento crítico no es innato ni fácil. Debe desarrollarse de forma deliberada y sistemática. Por esto, la educación tiene un papel clave, ya que da la oportunidad de desarrollar el pensamiento crítico. Pero debemos hacer a un lado la idea de que esto se logra con voluntarismo. La buena voluntad no es suficiente.

La necesidad y relevancia del pensamiento crítico está clara y es compartida por diferentes actores. Desde hace décadas, los empleadores y líderes empresariales, así como organizaciones educativas de diversos países, vienen solicitando que la educación formal mejore la enseñanza del pensamiento crítico.

Acerca de esto, Daniel Willingham (2008) comentaba, en relación a Estados Unidos, pero aplicable posiblemente a otros países: "Estos llamamientos no son nuevos. En 1983, "Una nación en peligro", un informe de la Comisión Nacional para la Excelencia en la Educación concluyó que muchos jóvenes de 17 años no poseían las "habilidades intelectuales de 'orden superior'" que este país necesitaba. Afirmaba que casi el 40 % no era capaz de inferir conclusiones a partir de material escrito y sólo una quinta parte podía escribir un ensayo persuasivo. Tras la publicación de "Una nación en peligro", los programas diseñados para enseñar a los alumnos a pensar de forma crítica en todos los ámbitos del currículo se hicieron muy populares. En 1990, la mayoría de los estados contaban con iniciativas diseñadas para animar a los educadores a enseñar el pensamiento crítico, y uno de los programas más utilizados, "Tácticas para pensar", vendió 70.000 guías para profesores. Pero (...) los programas no eran muy eficaces, y hoy seguimos lamentando la falta de pensamiento crítico de los estudiantes".

Es cierto que también parece haber una brecha grande entre lo que el mercado laboral requiere y lo que las universidades se proponen lograr, por lo que es importante entender esto mejor, para poder tomar decisiones apropiadas (citado en Jiang, 2018). Las universidades suelen abordar la enseñanza del pensamiento crítico de manera puntual y a corto plazo, porque no son generalmente el foco central de la formación profesional de los estudiantes. Las habilidades que más claramente buscan desarrollar son el análisis y la evaluación. Pero como los empleadores solicitan un alto nivel de pensamiento crítico en los graduados, es necesaria entonces una enseñanza a lo largo de toda la carrera universitaria y a largo plazo. Por otra parte, las habilidades que más se valoran desde el mundo laboral son las de autorregularse, además de su relación con otras aptitudes y disposiciones sociales como la proactividad, la adaptabilidad, la madurez emocional, la comunicación y el trabajo en equipo. Mientras que las universidades no suelen hacer explícita a sus estudiantes la enseñanza del pensamiento crítico, las competencias y disposiciones en materia de pensamiento crítico se consideran de suma importancia para la transición con éxito de los estudiantes graduados al mercado laboral, lo que exige enfoques más explícitos de enseñanza.

Cuando nos preguntamos si las universidades están logrando formar graduados capaces de tener pensamiento crítico, las evidencias muestran que no mucho. Logran avances, sí, pero no demasiados. Aumentar esfuerzos no parece tampoco lograr mejores resultados en este sentido.

Richard Arum y Josipa Roksa son los autores del libro "Academically Adrift", de 2011. Allí mencionan que, aunque los educadores dicen que priorizan enseñar pensamiento crítico, los empleadores sostienen que sus empleados no tienen esta capacidad: 75 % de los empleadores dicen que los estudiantes que contratan luego de 12, 16 o más años de educación formal no pueden pensar críticamente y resolver problemas. Agregan que, durante la universidad, los estudiantes prácticamente no progresan en esta capacidad: luego de dos años de estudios universitarios, 45 % de los estudiantes no presentan una mejora significativa en sus habilidades de pensar críticamente (Arum, 2011).

En un metaanálisis llevado adelante por Huber y Kuncel en 2015, los autores muestran que la universidad sirve para enseñar algo de pensamiento crítico, pero consideran que invertir más recursos en eso no conduce a un mejor aprendizaje de esta habilidad por parte de los estudiantes:

> los resultados sugieren que tanto las destrezas de pensamiento crítico como las predisposiciones mejoran sustancialmente a lo largo de una experiencia universitaria normal. Además, el análisis de los esfuerzos curriculares para mejorar el pensamiento crítico indica que no producen necesariamente ganancias incrementales a largo plazo.

Esto no significa, necesariamente, que asignar más recursos no sea útil, pero puede querer decir que hace falta algo más que eso, y no se trata de un problema que se resuelva automáticamente con una mayor asignación presupuestaria.

¿Pensamos bien?

¿Por qué es tan difícil? Aunque tenemos la capacidad de realizar razonamientos complejos y profundos, las personas no pensamos naturalmente de manera correcta. No es algo intuitivo o que se desarrolle a lo largo de la vida de manera automática.

> Todos pensamos; es nuestra naturaleza hacerlo. Pero gran parte de nuestro pensamiento, dejado a sí mismo, es sesgado, distorsionado, parcial, desinformado o francamente prejuicioso. Sin embargo, la calidad de nuestra vida y de lo que producimos, hacemos o construimos depende precisamente de la calidad de nuestro pensamiento". (citado en Jiang, 2018)

Esto es importante: nuestra manera de pensar no es necesariamente correcta, y es importante identificar por qué y cuándo ocurre que nos equivocamos. Solo así podremos mejorar. Podemos mejorar, así que no es cuestión tampoco de ponernos fatalistas y resignarnos a no pensar mejor. Solo que, para mejorar, necesitamos ver los problemas de frente, para poder ocuparnos sistemáticamente de abordarlos en forma efectiva.

Hay una relación clara entre el conocimiento y el pensamiento: un buen pensamiento requiere considerar el mejor conocimiento disponible sobre un tema. Pero, a veces, por miedo a equivocarnos podemos caer en una situación en la que desconfiamos de todo. La desconfianza y la duda son herramientas esenciales en el pensamiento crítico, siempre y cuando los ajustemos a criterios de calidad que consideren las evidencias (Nogués, 2018). Estas evidencias provienen de las ciencias, que son las herramientas mentales que la humanidad descubrió (¿o inventó?) cómo hacer para en-

tender mejor la realidad. Si no, corremos el riesgo de caer en situaciones extremas en las que parecería que todo es un poco lo mismo, haya o no evidencias de calidad.

Pero vayamos a algunos ejemplos concretos de factores que pueden hacer que no pensemos de la manera más correcta de la que somos capaces, como manera de mirar estas dificultades de frente.

Muchas veces ocurre que incorporamos y consideramos la información que apoya algo que ya pensamos de antemano. Si esa información contradice nuestras ideas, la rechazamos, generalmente sin siquiera darnos cuenta. A este fenómeno se lo conoce como *sesgo de confirmación*. Es muy habitual, y si prestamos atención seguramente lo identificaremos en otras personas. ¿Eso significa que nosotros no caemos en este sesgo? No. Solo significa que es todavía más difícil identificarlo dentro de nuestro propio pensamiento.

A veces también ocurre que, al analizar algo, tomamos en cuenta solo los casos que "sobrevivieron" en una determinada situación, y no consideramos la totalidad de los casos, que además incluye aquellos que no sobrevivieron a esa selección. Este es el *sesgo de supervivencia* y es, por ejemplo, lo que ocurre en las historias de millonarios que lograron salir de la pobreza con historias muy particulares o inspiradoras, dando la idea, equivocada, de que, de alguna manera, si seguimos un camino similar podríamos también ser millonarios. El error, en este caso, es no considerar los muchísimos más casos de personas que, en un punto de partida de pobreza similar, no lograron ser millonarios. Solo se toma en cuenta a aquellos que sí tuvieron éxito.

Estos son ejemplos de *sesgos cognitivos,* que son errores sistemáticos de pensamiento que hacemos los seres humanos. No hay manera de estar exentos de ellos, y no es demasiado relevante en esto cuán inteligentes o educados somos. Todos caemos en ellos, en mayor o menor medida.

Vamos a otro ejemplo. Solemos considerarnos personas racionales y capaces que, a partir de analizar todo un cuerpo de conocimiento, sacamos una conclusión o tomamos una decisión. Esto no ocurre muy frecuentemente. En realidad, lo que hacemos muchas veces es algo que invierte este orden: a partir de una idea o una decisión previamente tomada, consideramos solo aquella información que nos permite justificar, ante otros o ante nosotros mismos, esa conclusión o decisión previa. Esto se conoce como

razonamiento motivado (porque estamos razonando de manera motivada por nuestros deseos o perspectivas), y somos muy propensos a pensar de esta manera.

Hay un desafío muy conocido, en el que la mayor parte de las personas respondemos de manera incorrecta. Es el siguiente: "supongamos que un bate de béisbol y una pelota de béisbol cuestan 1,10 dólares en total, y el bate cuesta 1 dólar más que la pelota. ¿Cuánto cuesta la pelota?". Las personas suelen responder que la pelota cuesta 10 centavos, pero la respuesta correcta es 5 centavos. ¿Por qué 10 centavos está mal? Si fuera así, cuando sumamos ese valor a 1 dólar, podemos concluir que el bate cuesta 1,10 dólares, así que al sumarle la pelota serían 1,20 dólares, y no 1,10 dólares. Este es un ejemplo que ilustra otro aspecto de cómo pensamos: solemos pensar de manera rápida, utilizando heurísticas (hay algo muy atractivo para nuestros cerebros, en los números "redondos" como 0,10 dólares, y se cree que por eso contestamos mal). Pero, si lo pensamos lentamente, es más probable que demos la respuesta correcta.

Esta distinción entre pensar lento y pensar rápido fue popularizada por el psicólogo Daniel Kahneman en su libro "Pensar rápido, pensar despacio" ("Thinking, fast and slow"). El pensamiento crítico requiere de tiempo, de cierta lentitud para poder pensar en profundidad y así evitar equivocarnos.

Hay otras causas, muchas más, de que cometamos frecuentes errores al razonar. Otro, muy propio de estos tiempos de sociedades fragmentadas, son el *pensamiento de grupo y el tribalismo*. En estos casos, ante la falta de tiempo, interés o experticia, muchas veces tomamos decisiones sin razonarlas, influidos por lo que piensan y sostienen las personas que consideramos parte de nuestro grupo de pertenencia. En estos casos, no es solo que nos rodeamos de personas afines, sino que esa asociación se vuelve identitaria, "somos" eso, y entonces cualquier postura contraria a la que sostiene nuestro grupo es interpretada como una amenaza a nuestra supervivencia.

Incluso habiendo recibido una buena educación y queriendo razonar de la mejor manera posible, somos propensos a estos y muchos otros errores más. Además del conocimiento del que disponemos, que es un insumo para nuestro pensamiento, existen estos aspectos que influyen en cómo pensamos, y que se terminan transformando, involuntariamente, en una lente que, en mayor o menor medida, distorsiona lo que vemos. Además de los sesgos cognitivos y nuestros grupos de pertenencia, también nuestras

creencias personales, los valores que sostenemos, las emociones que sentimos en un cierto momento, o nuestra cultura o experiencias pasadas, van a afectar nuestras ideas y acciones.

Como dijo Benjamin Franklin, "Es tan conveniente ser una criatura que razona, ya que le permite a uno encontrar o inventar una razón para cada cosa que uno tiene en mente hacer."[2] Nos equivocamos al pensar, pero tampoco da todo lo mismo. Sin duda podemos aprender a pensar mejor, a estar más atentos. Que no podamos eliminar los errores no significa que no podamos hacer nada para equivocarnos menos. Por ejemplo, ¿cómo hacer para pensar más lentamente? John List (2022) habla de dos pilares, ordenados jerárquicamente por su dificultad creciente, en su *paper* 'Enhancing critical thinking skill formation: Getting fast thinkers to slow down', él propone que, en primer lugar, se debe ayudar a los estudiantes a "conectar los puntos con lo empírico", es decir, desarrollar y asimilar evidencia empírica, así como actualizar las creencias propias en función de esa evidencia. Cuando esto se logró, recién entonces se puede pasar a algo más difícil, que es "conectar los puntos con el pensamiento abstracto", o sea, armar el rompecabezas completo, con el razonamiento conceptual y con experimentos mentales. Él sostiene que de esta manera podemos pasar de habilidades más básicas a otras más complejas. Pensar críticamente es costoso, en el sentido de que la heurística nos lleva a pensar rápido, rapidez que es positiva por eso, pero que a la vez acarrea el mayor riesgo de caer en sesgos cognitivos y demás problemas del pensamiento. Pensar con mayor lentitud nos ayuda a evitar sesgos, y también a poder ver las cosas desde la perspectiva de otros.

Otra estrategia que se suele usar para intentar romper el sesgo de confirmación y poder pensar con mayor lentitud y profundidad es hacernos preguntas incisivas que comiencen con ¿qué?, ¿quién?, ¿dónde?, ¿cuándo?, ¿cómo?, ¿cuál? o ¿por qué?

Algunos ejemplos muy generales, y adaptables a cada situación, pueden ser:

- ¿Quién se beneficia de esto? ¿Quién sería la persona más adecuada para discutir este tema?

2 'So convenient a thing it is to be a reasonable creature, since it enables one to find or make a reason for everything one has a mind to do.' Benjamin Franklin.

- ¿Cuáles son las otras posibilidades?
- ¿Qué se puede hacer para mejorar esta situación?
- ¿Dónde hay más información? ¿Dónde ocurre algo similar?
- ¿Cuándo sería el mejor momento para actuar?
- ¿Por qué esto es relevante? ¿Por qué se necesita esto?
- ¿Cómo podemos averiguar la verdad sobre este tema?
- ¿Cómo cambiará esto en el futuro?

El pensamiento crítico nos permite poder cambiar lo que pensamos en función de los hechos, de las evidencias. Es lo que nos ayuda a abordar problemas complejos (Nogués, 2022). Y, justamente porque muchas veces no logramos pensar adecuadamente solos, por nuestra cuenta, necesitamos otros puntos de vista. Pensar con otros nos ayuda a identificar errores de pensamiento que podemos estar cometiendo sin darnos cuenta (Nogués, 2018). Es en ese marco que el pensamiento crítico cobra especial relevancia, así como las conversaciones o discusiones colaborativas. "El objetivo de una discusión no debe ser la victoria sino el progreso". Esta cita, atribuida generalmente al filósofo y escritor Joseph Jouber, ilustra esta idea que, para tener mejores probabilidades de encontrar la verdad, de tener mejores ideas y de tomar decisiones adecuadas, es importante poder pensar algo desde múltiples perspectivas.

En principio, queda ahora más claro por qué necesitamos de ciertas estrategias para poder pensar mejor, pero seguimos sin abordar lo central: ¿se puede enseñar y aprender a pensar mejor? Vamos a eso.

¿Se puede enseñar y aprender a pensar?

Si queremos pensar mejor, y que nuestros estudiantes sean capaces de aprender a pensar mejor, debemos entender cómo enseñar esta capacidad de manera efectiva. No solo queremos que aprendan a pensar críticamente en el marco de una disciplina particular, sino también que puedan transferir esa habilidad a otros campos del conocimiento y a sus vidas no académicas. Si no, seguiremos viendo situaciones como estudiantes que en clases de matemática resuelven muy bien problemas muy difíciles, pero que en química no se dan cuenta de que la suma de partes de un todo da más del 100 %.

Esta transferencia no es tampoco común entre expertos. "Las pruebas experimentales demuestran que un experto no piensa igual de bien fuera de su área de especialización, ni siquiera en un ámbito estrechamente relacionado. Por ejemplo, los conocimientos de medicina se transfieren poco entre subespecialidades: los neurólogos no diagnostican bien los casos cardíacos. La experiencia en la escritura está encapsulada de manera similar: un escritor técnico que se especializa en escribir folletos de instrucciones para la electrónica doméstica no puede escribir artículos de prensa. Tal vez lo más sorprendente es que las habilidades analíticas de los filósofos profesionales no se extienden a los juicios cotidianos. Los filósofos no son menos susceptibles que los adultos promedio a dejarse influir por características irrelevantes de los problemas, como el orden o la redacción de las preguntas" (Willingham 2019). Willingham (2008) distingue, con mucha claridad, lo que es la *estructura superficial* y la *estructura profunda* de un problema o de un desafío que requiere de pensamiento crítico. Brevemente, el pensamiento tiende a centrarse en la 'estructura superficial' de un problema.

> Normalmente, los alumnos se centran en el escenario que describe el problema (su estructura superficial) en lugar de en las matemáticas necesarias para resolverlo (su estructura profunda). Así, aunque se haya enseñado a los alumnos a resolver un tipo concreto de problema, cuando el profesor o el libro de texto cambian el escenario, los alumnos siguen teniendo dificultades para aplicar la solución porque no reconocen que los problemas son matemáticamente iguales.

Las estructuras superficiales son las 'historias' de los problemas, en cualquier disciplina. Nos distraen, pero, a la vez, nos ayudan a darle sentido a la información que recibimos. Ese sentido se forma a partir de lo que sabemos previamente sobre el tema en cuestión y, de ese modo, a medida que pensamos vamos extrayendo conclusiones acerca de qué es más probable y qué es más improbable. Vamos interpretando la información a medida que la incorporamos, y eso, aunque nos ayuda a comprender ese desafío en particular, nos dificulta "ver" la estructura profunda, los patrones en común que surgen entre diferentes temas de una misma materia, o entre diferentes materias. A esta dificultad podemos sumarle lo que ya discutimos antes: nuestros procesos mentales no están afectados solo por nuestros conocimientos sobre un tema, sino también por nuestra ideología, valores, intereses, cultura, grupos de pertenencia, entre otros factores.

Entonces, ¿realmente se puede enseñar a pensar críticamente? ¿Cómo se viene haciendo, en la práctica, en estos últimos tiempos? Podemos identificar diferentes modelos de enseñanza del pensamiento crítico. Generalmente se plantean estos cuatro (Bellaera, 2021):

- **General:** enseñar pensamiento crítico como un curso separado enfocado en esta habilidad, pero no asociado a una disciplina en particular. En estos casos, se suele explicar qué son las falacias, cómo realizar e identificar un buen argumento, etc.
- **Inmersión:** el modelo de inmersión consiste en integrar *implícitamente* la habilidad de pensar críticamente al conocimiento disciplinar. Es decir, se enseñan los temas de la asignatura de manera explícita, y se incorporan elementos de pensamiento crítico, pero no se les dice a los estudiantes con claridad ni que se está haciendo eso, ni que se pretende que aprendan a pensar de ese modo. Este es, por lejos, el modelo de enseñanza más utilizado en la educación formal.
- **Infusión:** el modelo de infusión es similar al anterior, en que el pensamiento crítico se encuentra integrado al conocimiento disciplinar. Pero, a diferencia del modelo de inmersión, en este caso la enseñanza es *explícita*: se les dice a los estudiantes que se espera que, además de esos nuevos conocimientos, aprendan a pensar críticamente.
- **Mixto:** el modelo mixto es una combinación de los anteriores. Muchas veces los docentes toman elementos de los modelos anteriores y van cambiando de estrategias, por prueba y error, de una manera no demasiado sistemática.

Se realizaron muchas investigaciones para entender cuáles de estos modelos son más efectivos en realmente lograr aprendizaje y apropiación de la habilidad de pensar críticamente por parte de los estudiantes. La buena noticia es que todo parece funcionar en cierta medida. Quizá no mucho, pero sí un poco. Los estudiantes aprenden a pensar mejor, y también pueden, en algunos casos, transferir esas habilidades de pensamiento de un campo a otro. La mala noticia es que no hay soluciones ni mágicas ni sencillas, y los esfuerzos realizados no siempre parecen justificar los resultados obtenidos.

El *modelo general* no parecería funcionar demasiado, posiblemente porque busca enseñar el pensamiento crítico como una "habilidad desnuda", sin asociarla a una disciplina en particular. Pero, como decíamos, las discipli-

nas son como monedas de dos caras opuestas pero inseparables: el producto y el proceso. Hay habilidades que no necesitan estar asociadas a algo en particular para ser aprendidas, como leer música o andar en bicicleta. En estos casos, una vez que sabemos leer música, podremos leer cualquier partitura. Si aprendimos a andar en una bicicleta, podemos andar en cualquier otra. Sin embargo, el pensamiento crítico no es así, no es algo que, cuando lo sabemos, lo podemos usar en cualquier situación nueva. Las investigaciones de la ciencia cognitiva muestran que el pensamiento no es ese tipo de habilidad. *Necesitamos pensar sobre algo en particular.* Los procesos del pensamiento están entrelazados con el contenido del pensamiento (es decir, el conocimiento del dominio). Así, si se le recuerda a un alumno con suficiente frecuencia que "considere un tema desde múltiples perspectivas", va a aprender que debe hacerlo, pero si no sabe mucho sobre un tema, no podrá pensar sobre él desde múltiples perspectivas. Se puede enseñar a los alumnos cómo deberían pensar, pero sin conocimientos previos y práctica, probablemente no serán capaces de aplicar los consejos que aprenden de memoria. Del mismo modo que no tiene sentido intentar enseñar contenidos factuales sin dar a los alumnos la oportunidad de practicarlos, tampoco tiene sentido intentar enseñar pensamiento crítico sin contenidos factuales (Willingham, 2008).

El *modelo de inmersión* funciona mejor que el general, para enseñar pensamiento crítico, pero no demasiado. Sin embargo, en la práctica es el más usado por docentes que se proponen enseñar esta capacidad a sus estudiantes. La mejora respecto del modelo general es que, en este caso, la habilidad está integrada a la disciplina. Pero, aparentemente, el hecho de que el pensamiento crítico solo se encuentre de forma implícita no alcanza para lograr un buen aprendizaje por parte de los alumnos.

El modelo que mejor funciona es el *modelo de infusión*, en el que el pensamiento crítico se encuentra integrado a una disciplina y es explícito para los estudiantes. Es mucho menos frecuente que el de inmersión, pero bastante más efectivo (Jiang, 2018).

Por otro lado, algo que ayuda al aprendizaje del pensamiento crítico y a su transferencia entre disciplinas es poner foco en lo relacionado con la estructura profunda. Cuanto mayor es la familiaridad con la estructura profunda de un problema, y cuanto mayor es el conocimiento de que hay que buscar una estructura profunda, mejor funciona la transferencia entre temas y campos del conocimiento. Willingham (2008) dice, en este

sentido, lo siguiente: "Cuando uno está muy familiarizado con la estructura profunda de un problema, el conocimiento sobre cómo resolverlo se transfiere bien. Esa familiaridad puede provenir de la experiencia repetida y a largo plazo con un problema o con varias manifestaciones de un tipo de problema (es decir, muchos problemas que tienen diferentes estructuras superficiales, pero la misma estructura profunda). Tras la exposición repetida a una u otra, el sujeto simplemente percibe la estructura profunda como parte de la descripción del problema." Lo que vuelve a esto particularmente difícil, es que la estructura superficial es explícita, ya que es muy clara la "historia" que cuenta, pero la estructura profunda es implícita, y descubrirla requiere mucha guía, práctica y atención. Y tampoco podemos enseñar solo la estructura profunda, sin nada superficial, porque sin ejemplos concretos los estudiantes no van a poder aprender.

Entonces, antes de pasar a lo más concreto de cómo hacer en nuestras aulas, recalquemos algo de esto último. Por un lado, el pensamiento crítico no es una habilidad desnuda, no es algo que podamos aplicar en cualquier situación y contexto, sino que depende del dominio con el que estemos tratando (el pensamiento histórico y el pensamiento científico son ejemplos de pensamiento crítico, y son muy diferentes entre sí). Por otro lado, hay estrategias metacognitivas que, una vez aprendidas, hacen más probable el pensamiento crítico (siempre y cuando haya conocimiento disciplinar también). La capacidad de pensar críticamente depende del conocimiento del dominio y de la práctica, y esto permite aplicar esas estrategias metacognitivas.

> Una vez adquiridas, las destrezas de pensamiento crítico no pueden aplicarse de forma generalizada. Querer que los estudiantes sean capaces de 'analizar, sintetizar y evaluar' la información parece un objetivo razonable, pero el análisis, la síntesis y la evaluación tienen significados diferentes en las distintas disciplinas. La crítica literaria tiene su propia lógica interna, sus normas sobre lo que constituye una buena prueba y un argumento válido. Estas normas difieren de las que se encuentran en las matemáticas, por ejemplo, y, de hecho, diferentes campos -la ciencia y la historia, por ejemplo- tienen diferentes definiciones de lo que significa 'saber' algo. Así pues, nuestros objetivos para el pensamiento crítico de los alumnos deben ser específicos de cada ámbito. Un principio general como 'pensar con lógica' no es un objetivo útil. (Willingham, 2019)

Sin embargo, aunque las evidencias de las que se dispone hasta el momento señalan con bastante claridad cómo lograr enseñar mejor pensamiento crítico en la universidad, hay una brecha importante entre estos saberes y la práctica. Es decir, no se logra transferir adecuadamente el conocimiento generado por la investigación en pensamiento crítico, a la práctica docente del día a día. En un trabajo publicado por Bellaera y otros en 2021, los autores dicen:

> El pensamiento crítico figura en los planes de estudio, los programas y las clases universitarias tanto en el Reino Unido como en Estados Unidos, y se considera uno de los principales resultados del aprendizaje en la enseñanza superior. Sin embargo, desde el punto de vista empírico, todavía sabemos muy poco sobre cómo se enseña el pensamiento crítico o hasta qué punto la investigación académica influye en la práctica docente. Es necesario seguir trabajando para comprender la práctica docente en todas las disciplinas a la luz de la investigación sobre el pensamiento crítico. En el presente estudio, hemos encuestado a 176 profesores universitarios de Reino Unido y Estados Unidos de diversas asignaturas de humanidades y ciencias sociales sobre sus prácticas docentes. Los profesores clasificaron diez habilidades de pensamiento crítico extraídas de la literatura de investigación e identificaron los enfoques y actividades de aprendizaje que utilizaban para enseñar el pensamiento crítico. Los principales resultados mostraron que existía un amplio consenso sobre las destrezas de pensamiento crítico que los profesores consideraban más importantes (análisis, evaluación e interpretación) y las que consideraban menos importantes (creatividad, razonamiento deductivo, descripción y resolución de problemas). Los resultados fueron similares independientemente de la asignatura impartida o del país de enseñanza. También se observó que los profesores eran más propensos a enseñar el pensamiento crítico con un enfoque implícito que con un enfoque explícito, y que utilizaban actividades basadas en el diálogo para desarrollar el pensamiento crítico.

Enseñar a los alumnos a pensar críticamente es posible, pero no debemos subestimar la dificultad que acarrea. Para aprender cualquier cosa, pero en particular para aprender habilidades como el pensamiento crítico, necesitamos prestar especial atención a tres aspectos:

- **Saber**: tener los *conocimientos* relevantes. En este caso, sería saber el conocimiento disciplinar, y también saber qué es el pensamiento crítico, qué nos permite lograr, por qué es relevante que seamos capaces de pensar críticamente.
- **Poder:** tener la *habilidad*. Es decir, poder realmente pensar críticamente, más allá de saber qué es o el valor que tiene. Esto implica poder aplicarlo a situaciones particulares.
- **Querer:** tener la *disposición* de aprender. No podemos aprender mucho si no queremos hacerlo, si no tenemos la intención y el interés de lograrlo.

Si nos proponemos tener, enseñar o aprender pensamiento crítico, es importante que nos enfoquemos en estos tres aspectos. Veamos cómo podemos hacer para enseñar esto a nuestros estudiantes.

¿Qué hacer en nuestras aulas?

Para enseñar a nuestros estudiantes universitarios a pensar críticamente, comencemos por el primero de estos tres aspectos a tener en cuenta, el de *saber*, no solo sobre la disciplina en particular con la que estamos trabajando, sino también sobre pensamiento crítico. Como ya se dijo más arriba, hay un pensamiento crítico propio de cada disciplina, y este es uno de los grandes malentendidos entre expertos: lo que se considera pensamiento crítico en una disciplina, no es lo mismo que en otra. Así, el pensamiento crítico propio de la Historia es el pensamiento histórico, que no tiene mucho en común con el pensamiento matemático, que es el de la Matemática. Y estos son muy diferentes del pensamiento científico, propio de las ciencias experimentales como la Biología, la Química o la Física. Y la Medicina tiene un tipo de pensamiento crítico que tiene algunos aspectos del científico, pero no muchos: el pensamiento médico incorpora además una visión del paciente como individuo, por ejemplo.

A estos tipos específicos de pensamiento crítico, propios de cada materia, nos referimos cuando hablamos de 'pensar como un científico' o 'pensar como un historiador'. Cuando pasamos al *poder*, para ver cómo lograr que nuestros estudiantes sean realmente capaces de pensar críticamente, ya dijimos que lo más efectivo es enseñarlo de manera integrada y explícita. Por lo tanto, hay dinámicas de clase que no propician la enseñanza del pensamiento crítico. Son efectivas para enseñar contenido disciplinar, y valiosas en ese sentido, pero no son tan útiles para alcanzar los objetivos

más relacionados con las competencias asociadas, que requieren que los estudiantes asuman una posición más activa frente a su propio aprendizaje. Algunos ejemplos de estas dinámicas que no son tan útiles para que los estudiantes aprendan la habilidad de pensar son las clases expositivas, en las que el docente explica un tema y los estudiantes tienen un papel más bien pasivo, o los *webinars y podcasts*, que son versiones más tecnológicas de lo mismo (Saroyan, 2022). En cuanto a las tareas o trabajos de producción que se les solicita a los estudiantes, no sirven demasiado los de baja carga cognitiva, como los que consisten en resumir textos o repetir un contenido de memoria. Tampoco sirve, para enseñar a pensar críticamente, dar explicaciones largas y abstractas acerca de qué es el pensamiento crítico. Esto confunde a los estudiantes y no los ayuda, porque siguen sin saber cómo apropiarse de esta habilidad.

¿Qué sí sirve para que los estudiantes aprendan a pensar críticamente, a que realmente sean capaces de hacerlo en una situación particular? Esto se aprende haciendo y practicando, con propuestas de participación en clase en las que los estudiantes asumen un rol activo. Para eso es muy útil proponerles actividades poco estructuradas y desafiantes que habiliten la exploración. Por eso, enfoques como el aprendizaje activo, el aprendizaje por proyectos, o por indagación guiada son muy pertinentes. Y, no olvidemos, ser deliberados, sistemáticos y explícitos al momento de enseñar esto. Es decir, los estudiantes deben saber que pensar críticamente es un objetivo de aprendizaje en sí mismo.

En concreto, hay muchas actividades posibles para llevar esto a la práctica (ver The Cambridge Life Competencies Framework: Critical Thinking). Por ejemplo:

- Hacerles preguntas que generen mayor demanda cognitiva (¿cuáles son sus razones?,
- ¿cuáles son las evidencias que consideraron?, ¿cómo pensaron algo en particular? etc.). Esto los ayuda a volverse conscientes de sus propios procesos de aprendizaje y, por lo tanto, a desarrollar su metacognición. Así pueden entender mejor lo que están aprendiendo, y hacer conexiones entre conceptos o ideas diferentes, así como facilitar las conexiones con otras disciplinas.
- Contrastar y comparar evidencias o ideas, para que puedan practicar activamente comprender en profundidad y analizar similitudes y diferencias.

- Ofrecerles ejemplos, anécdotas, analogías. Esto los ayuda a extraer ideas generales e identificar patrones. También invitarlos a generar por su cuenta ejemplos.
- Desafiar sus ideas aportando nueva información. Esto los ayuda, no solo a revisar su propio pensamiento, sino también a actualizar sus posturas a medida que surge nuevo conocimiento.
- Proponer actividades grupales, discusiones y debates, que les permitan trabajar con ideas desde múltiples perspectivas, además de practicar otras habilidades relevantes como la comunicación y la colaboración.
- Promover que estudien en grupo, para propiciar un aprendizaje más activo.
- Argumentar de manera oral y escrita, lo que los ayuda no solo a comunicar sus ideas, sino también a poder pensar mejor sobre sus propias ideas.

En este listado apareció la *comunicación,* ¿pero por qué sería relevante esta habilidad en el contexto del pensamiento crítico? Podemos ser grandes pensadores críticos, pero si no podemos traducir esas ideas al lenguaje humano, sea de manera oral u escrita, como para poder compartirlas con otros, no podremos ni exponernos al análisis crítico de otros, ni compartir nuestras ideas, persuadir o argumentar adecuadamente. Los argumentos son la mínima unidad de un razonamiento, y para construir uno debemos poder unir afirmaciones concretas y específicas en una estructura lógica. Hay mejores y peores argumentos (con reglas que fuimos depurando a lo largo de al menos dos milenios), y cuando somos buenos en pensamiento crítico, es más probable que podamos construir buenos argumentos.

¿Cómo aplicar estas ideas generales al pensamiento crítico particular de cada campo del conocimiento? Para que el razonamiento deductivo tan propio de la matemática sea incorporado por los estudiantes, no es suficiente con que aparezca en forma de ejemplos de problemas matemáticos. Tampoco alcanza con que los profesores digan que lo que está ocurriendo ahí es un razonamiento deductivo. Para que los estudiantes puedan aprenderlo necesitarán practicarlo, generarlo por su cuenta, o acompañar activamente con la mente el razonamiento de alguien que ya lo haya hecho. Algo similar ocurre en el marco del pensamiento científico de las ciencias empíricas. En este caso, es más frecuente el razonamiento inductivo. En ambos casos, así como en disciplinas de humanidades, hará falta que puedan

hacer lecturas comprensivas y argumentar de manera oral y escrita, comprender qué conclusiones se pueden extraer a partir de cierta información y qué conclusiones no. Para esto, también necesitarán dejar de ser sujetos pasivos en la educación y pasar a ser más activos, bajo la guía de sus docentes que les ofrezcan oportunidades de práctica deliberada y sistemática.

Supongamos que ya imaginamos qué conceptos y actividades vamos a trabajar en nuestras clases con nuestros estudiantes, en los aspectos de *saber y poder*. ¿Cómo hacemos para inspirarlos a *querer* aprender la habilidad de pensamiento crítico? "No se trata de la dificultad de pensar exitosamente, sino de decidir pensar, en primer lugar" (Willingham, 2019).

Tenemos dos grandes ejes en los que podemos trabajar: el entorno de aprendizaje, y nosotros, como docentes. Respecto del primero, ese contexto en el que ocurre el aprendizaje debe ser emocionalmente seguro, en el que no hay preguntas estúpidas. Uno de los obstáculos más frecuentes que encontramos es que todos tenemos miedo al fracaso, así que hacemos lo posible por no equivocarnos. Pero, para aprender esto, nuestros estudiantes inevitablemente tendrán que equivocarse. Necesitamos generar entornos de aprendizaje en los que el error no solo no sea penalizado (ni con una nota ni de manera social) sino que realmente podamos incorporarlo como insumo para el aprendizaje. Además, debemos poder dedicarle tiempo a pensar. Como vimos más arriba, el pensamiento crítico profundo es lento, así que se trata de procesos que requieren que les asignemos tiempos apropiados.

Entonces, estos son algunos modos para generar contextos emocionalmente seguros que estimulen el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes:

- Ofrecer tiempo suficiente para que los alumnos reflexionen al responder preguntas.
- Dar sostén emocional y cognitivo para que puedan desafiar y reevaluar sus conclusiones y las de sus compañeros.
- Ayudarlos a identificar qué saben, qué aprendieron, y qué les queda por aprender (esto fomenta la metacognición).
- Dar tareas poco estructuradas que les permitan explorar, equivocarse y aprender de sus errores, sin dejar de acompañarlos en el camino.

- Estimularlos a registrar no solo lo que aprenden sino también sus procesos de aprendizaje, para ayudarlos a ser más conscientes de sus avances y de las dificultades que van encontrando.

Por otro lado, los docentes inspiramos y guiamos también a través de cómo actuamos. Podemos "predicar con el ejemplo" y ser profesores que modelizamos pensar críticamente. Por ejemplo, si dudamos antes de responder, si admitimos que no sabemos algo o que necesitamos más tiempo, si reconocemos cuando nos equivocamos, si somos capaces de incorporar la perspectiva de un estudiante a nuestro razonamiento, o de rebatirlos con argumentos cuidados, estamos mostrando en acción cómo se piensa críticamente.

Cuando un estudiante aprende el pensamiento crítico de una disciplina, no podrá automáticamente pasarlo a otra. Pero sí podemos, en nuestro rol de docentes, inspirarlos a usar y transferir el pensamiento crítico a otras áreas del conocimiento, así como a sus vidas personales o ciudadanas.

Aprender a pensar críticamente representa mucho esfuerzo cognitivo, de tiempo dedicado. Hay mucho de probar y equivocarse. Es como subir una montaña. Para evitar que se frustren en el camino, una estrategia muy útil es generar *hitos,* pequeños éxitos en el camino que les señalen que avanzaron hasta un punto, que lograron algo concreto, aun si todavía falta para llegar a la cima. Cuando aprenden, aunque sea un poco, y empiezan a poder usar el pensamiento crítico, ven el valor que tiene, y eso genera una retroalimentación positiva que los puede ayudar a seguir dedicándole esfuerzo al aprendizaje.

Por último, no olvidemos una faceta más del proceso de aprendizaje: la *evaluación*. Si lo enseñamos, hay que evaluarlo. Si no evaluamos, no solo no sabremos si aprendieron, sino que los estudiantes terminarán por considerar que, realmente, no era tan importante aprender pensamiento crítico (o lo que sea que nos estemos proponiendo enseñar). Como no podemos evaluarlo si lo pensamos como una capacidad general y abstracta, necesitaremos definirlo con claridad, y acotarlo. De esa manera generamos criterios de evaluación claros que, en lo posible, conviene que hagamos explícitos a los estudiantes, para justamente seguir trabajando con el modelo de enseñanza por infusión: integrado (como dos caras de una moneda) y explícito.

Algunos posibles criterios para evaluar el aprendizaje del pensamiento crítico pueden ser (según *Promoting and Assessing Critical Thinking. Centre for Teaching Excellence, University of Waterloo*):

- Puede interpretar evidencias, afirmaciones, gráficos, preguntas, elementos literarios, etc.
- Puede hacer preguntas relevantes.
- Analiza y evalúa con precisión y claridad nueva información relevante.
- Analiza y evalúa con precisión y claridad puntos de vista alternativos.
- Examina desapasionadamente creencias, suposiciones y opiniones y las contrasta con los hechos.
- Exige que las afirmaciones estén apoyadas en evidencia.
- Extrae conclusiones razonables.
- Resuelve problemas.
- Justifica sus posturas y razonamientos en base a la evidencia disponible.
- Comunica sus posturas de manera clara y argumentada.

Por supuesto, como dijimos antes, estos criterios explícitos para evaluar el aprendizaje deberían ser más específicos y asociados a un contenido disciplinar particular. De esa manera, será claro si lograron o no apropiarse de esta herramienta.

Hasta acá se ofreció una revisión de algunos de los trabajos y perspectivas más relevantes e influyentes sobre este tema, pero ¿cómo pasar a realmente transformar la educación universitaria para que incorpore de modo más efectivo la enseñanza de la capacidad de pensar críticamente?

Conclusión. ¿Cómo empezar o continuar este camino?

Incorporar el pensamiento crítico a la educación universitaria, o profundizarlo, no es sencillo, y es importante que podamos mirar de frente los obstáculos, para poder sortearlos. Por un lado, como ya vimos, es algo que debemos proponernos enseñar (y evaluar) con mucha claridad, de manera integrada y explícita en nuestra asignatura. Esto no es fácil. Si bien está

bastante claro que este es el camino, no conocemos todavía qué "recetas" más específicas funcionan mejor o peor. Se está investigando esto con rigurosidad y dedicación, así que es esperable que haya en los próximos años nuevas evidencias que nos ofrezcan una guía más clara de cómo recorrer este camino.

Es poco común que a los docentes nos hayan enseñado a hacer esto, y puede requerir de mucho esfuerzo para aprender, ensayar diferentes estrategias, y aprender de nuestra experiencia. Este esfuerzo puede ser frustrante, si no vemos los avances. Para esto, es importante que también podamos generarnos, a nosotros mismos, hitos claros en el camino. Quizá no es proponernos algo "todo o nada", como por ejemplo aspirar a que en un año nuestros estudiantes aprendan esta habilidad de manera general, sino enfocarnos en algo más acotado y, por lo tanto, lograble. Si estamos solos en este camino, podemos encontrar una oportunidad, al menos una sola, de enseñar pensamiento crítico deliberadamente en nuestros cursos, de modo integrado y explícito para nuestros estudiantes. Si estamos con otros colegas con quienes compartimos este propósito de enseñanza, podemos formar equipos con ellos. Esto es muy positivo, porque la enseñanza coordinada, especialmente si proviene de disciplinas y enfoques diversos, es más efectiva.

Puede que también una institución se proponga desde el equipo de gestión incorporar más claramente el pensamiento crítico en sus carreras universitarias. Los cambios sistémicos son difíciles. No todos los docentes y estudiantes podrán o querrán recorrer este camino y, en cierto modo, podría no ser incluso deseable: hay enfoques que son positivos en la enseñanza y los profesores ya los vienen utilizando, así que no tiene sentido tampoco tirar esa experiencia a la basura para empezar de cero con otro camino. Pero se puede revisar lo hecho, de manera integral, para encontrar algunas oportunidades para incorporar la cultura del pensamiento crítico. Esto no requiere sobrecargar todavía más un sistema y docentes ya tensionados. Tampoco es necesario eliminar materias, asignar más presupuesto ni alterar cargas horarias.

Como referencia, Willingham (2019) propone un plan concreto de cuatro pasos:

1. Identificar qué se entiende por pensamiento crítico en cada ámbito. Ser concretos. ¿Qué tareas que demuestren el pensamiento crítico debe ser capaz de realizar un graduado? No es útil estable-

cer como objetivo que los alumnos 'piensen como historiadores' o 'aprendan las controversias que rodean los acontecimientos históricos'. Para que los alumnos lean como los historiadores, necesitan aprender habilidades específicas como interpretar documentos a la luz de sus fuentes, corroborarlos y situarlos en su contexto histórico. En otras disciplinas, la habilidad lectora es diferente. Los científicos creen que la fuente de un documento es irrelevante siempre que sea fiable. Y, a diferencia de los documentos históricos, los científicos están escritos en un formato coherente. Aprender a leer como un científico significa, en parte, aprender las convenciones de este formato. Estas habilidades deben enseñarse y practicarse explícitamente. Además, está claro que los educadores tendrán que elegir qué habilidades aprenderán sus alumnos. Incluso a lo largo de los trece años de escolarización, el tiempo es limitado.

2. Identificar el contenido disciplinar del dominio que los estudiantes deben conocer. Ya vimos que el conocimiento de un área es un motor esencial de las destrezas de pensamiento. Por ejemplo, la búsqueda de documentos históricos significa interpretar su contenido a la luz del autor, el público al que van dirigidos y las circunstancias en las que el autor escribió. Por supuesto, eso depende de los objetivos educativos de cada uno.

3. Seleccionar la mejor secuencia para aprender las destrezas. Es obvio que las habilidades y los conocimientos se construyen unos sobre otros en matemáticas o en historia; es más fácil entender por qué se aprobó la Constitución de Australia a principios del siglo XX si se sabe por qué los australianos estaban preocupados por la presencia francesa y alemana en el Pacífico Sur a finales del siglo XIX. Lo que es cierto para las matemáticas y la historia lo es también para otros campos del saber: interpretamos la información nueva a la luz de lo que ya sabemos. La preparación adecuada facilita el aprendizaje.

4. Decidir qué destrezas deben revisarse a lo largo de los años. Los estudios demuestran que incluso si el contenido se aprende bastante bien en el transcurso de medio año escolar, aproximadamente la mitad se olvidará en tres años. Esto no significa que no sea útil exponer a los alumnos a los contenidos una sola vez; la mayoría de ellos olvidarán mucho, pero recordarán algo, y a algunos les puede despertar interés. Pero si pensamos en las destrezas que esperamos que los alumnos adquieran a largo plazo, debemos prever al menos de tres a cinco años de práctica. En la mayoría de los casos, esta práctica tendrá un aspecto diferente y estará integrada en nuevas

destrezas y contenidos. Pero esta revisión debe estar asegurada y planificada.

No olvidemos que el pensamiento crítico requiere de estos 3 aspectos: *saber, poder y querer.* Hace falta más pensamiento crítico, es valioso, sabemos en qué consiste. Podemos enseñarlo si lo hacemos de manera integrada y explícita, y proponemos actividades que ayuden a los estudiantes a practicar y equivocarse en el camino. Tenemos la oportunidad de inspirarlos a querer aprender y usar esta habilidad, no solo en nuestra asignatura sino en todos los aspectos de sus vidas.

Este recorrido nuestro, como docentes, tiene un objetivo clave: potenciar nuestra efectividad para llevar a cabo aquello que ya consideramos fundamental. En este caso, se trata de ayudar a nuestros estudiantes a desarrollar habilidades esenciales que les permitan abordar el mundo que los rodea desde una perspectiva crítica y reflexiva. Docentes e instituciones reconocemos la relevancia de cultivar en nuestros estudiantes la capacidad de pensar de forma crítica, permitiéndoles analizar, cuestionar y evaluar la información que reciben. Es algo que, sin duda, les puede dejar una profunda huella en sus vidas y sentar las bases para un continuo crecimiento personal y profesional. Buscamos permanentemente las mejores estrategias y enfoques para cumplir con éxito esta tarea como educadores. Se trata de un camino de exploración, tropiezos y aprendizaje, ensayando constantemente nuevas formas de fomentar un pensamiento independiente y crítico en nuestros estudiantes. No es algo "todo o nada".

Este objetivo no solo es una meta educativa, sino que también implica un compromiso más amplio con la sociedad en la que vivimos. Formar individuos con pensamiento crítico es contribuir al desarrollo de ciudadanos informados, conscientes y comprometidos, capaces de afrontar los desafíos que se les presenten con agudeza intelectual y perspicacia. Es a través de este esfuerzo colectivo que aspiramos a que las generaciones futuras cuenten con las herramientas necesarias para navegar hábilmente un mundo cada vez más complejo y desafiante.

Referencias

Arum, R. y Roksa, J. (2011). "*Academically Adrift. Limited Learning on College Campuses"*, UCP.

Arum, R. y Roksa, J. (2011). Limited learning on college campuses. *Society 48*: 203-207.

Bellaera, L., *et al.* (2021). Critical thinking in practice: The priorities and practices of instructors teaching in higher education. *Thinking Skills and Creativity 41*: 100856.

Cambridge University Press (2020). *The Cambridge Life Competencies Framework: Critical Thinking*. Cambridgeshire. Cambridge University Press. https://issuu.com/cambridgeupelt/docs/cambridgelifecompetencies_criticalt_52e0186bc90c6c

Drummond, C. y Baruch F. Individuals with greater science literacy and education have more polarized beliefs on controversial science topics. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 114.36 (2017): 9587-9592.

Franco, A., Rui Marques, V. y Tenreiro-Vieira, C. (2018). Educating for critical thinking in university: The criticality of critical thinking in education and everyday life. *Essachess. Journal for Communication Studies* 11.2: 22.

Haber, J. (2020). *It's Time to Get Serious About Teaching Critical Thinking*. https://www.insidehighered.com/views/2020/03/02/teaching-students-think-critically- opinion

Huber, Ch. y Nathan R. (2016). Does college teach critical thinking? A meta-analysis. *Review of Educational Research* 86.2: 431-468.

Jiang, L., *et al.* (2018). The CRITHINKEDU European Course on critical thinking education for university teachers.

Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Straus and Giroux.

List, J. (2022). Enhancing critical thinking skill formation: Getting fast thinkers to slow down. The *Journal of economic educaTion*, 53.1: 100-108.

Nogués, G. (2018). *Pensar con otros: una guía de supervivencia en tiempos de posverdad*. ABRE. pensarconotros.com

Nogués, G. (2022). *Entender un elefante. Qué podemos aprender de la complejidad de la pandemia para enfrentar la próxima catástrofe global.* Debate. https://uadlup.wixsite.com/entenderunelefante.

Nold, Herbert. (2017). Using critical thinking teaching methods to increase student success: An action research project. *International Journal of teaching and learning in Higher Education* 29.1: 17-32.

Roser, M. y Ortiz-Ospina, E. (2016). Literacy. https://ourworldindata.org/literacy.

Saroyan, A. (2022). OECD. *Fostering creativity and critical thinking in university teaching and learning: Considerations for academics and their professional learning*. https://www.oecd.org/publications/fostering-creativity-and-critical-thinking-in-university-teaching-and-learning-09b1cb3b-en.htm

University of Waterloo (s. f.). *Promoting and Assessing Critical Thinking.* Centre for Teaching Excellence, University of Waterloo. https://uwaterloo.ca/centre-for-teaching-excellence/catalogs/tip-sheets/promoting-and-assessing-critical-thinking

Willingham, D. (2008). Critical thinking: Why is it so hard to teach? *Arts Education Policy Review* 109.4 21-32. https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3200/AEPR.109.4.21-32

Willingham, D. (2019). *How to teach critical thinking*. http://www.danielwillingham.com/uploads/5/0/0/7/5007325/willingham_2019_nsw_critical_thin king2.pdf