

PENSAMIENTO CRÍTICO PARA EL APRENDIZAJE



ESCUELA
NACIONAL
de ESTUDIOS
SUPERIORES

UNIDAD MORELIA

Luis Miguel García Velázquez
Julieta Arisbe López Vázquez

Coordinadores

Pensamiento crítico para el aprendizaje

Luis Miguel García Velázquez
Julieta Arisbe López Vázquez
Coordinadores



ESCUELA
NACIONAL
de ESTUDIOS
SUPERIORES

UNIDAD MORELIA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MORELIA
MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO, 2020

ÍNDICE

Presentación	4
Reflexionar y comprender <i>Luis Miguel García Velázquez</i>	7
Percibir y responder <i>Luis Miguel García Velázquez</i>	23
Falacia no es mentira <i>Julieta Arisbe López Vázquez</i>	38
Opinión, creencia y evidencia: ¿qué son y por qué importan al pensamiento crítico? <i>Víctor Hugo Anaya Muñoz</i>	51
Creer y dudar: pensamiento crítico que escucha ideas ajenas <i>Marisol Flores Garrido</i>	67
Escribir los argumentos <i>Julieta Arisbe López Vázquez</i>	86
Diseño de escenarios para el desarrollo del pensamiento crítico <i>Patricia González Flores, Alma Rocío Hernández Guzmán, Verónica Luna de la Luz, Diego Monteverde Suárez, Roberto Santos Solórzano, Ana Karen García Sánchez, Susana Ruiz Huerta</i>	100
Anexo: Tres escenarios para creer y dudar	134

Presentación

El veloz avance de la tecnología, al ser asimilado por los distintos entornos sociales, ha renovado en pocos años los hábitos de muchas personas. Los dispositivos móviles, por ejemplo, nos ofrecen la oportunidad de mantenernos participando activamente en una controvertida discusión desplegada en una red social al tiempo que tenemos fácil acceso a grandes volúmenes de información. Por un lado, un cambio como este favorece nuestras posibilidades para el intercambio, la participación y el compromiso como ciudadanos; por el otro, esta conectividad demanda nuevas habilidades de pensamiento que permitan una comunicación fluida e incluyente.

Difícilmente podemos imaginar cómo será el entorno laboral de los estudiantes que ahora mismo están iniciando su formación. Sin poder adivinar cómo serán las problemáticas a las que se enfrentarán mañana los estudiantes de hoy, ¿cuál es el papel que le toca jugar a las escuelas para preparar a las nuevas generaciones? Desde nuestra perspectiva, la enseñanza dentro de las instituciones educativas se irá desprendiendo del abordaje disciplinar que repasa los detalles de las metodologías vigentes, para experimentar en búsqueda del desarrollo de habilidades dinámicas que aporten al entendimiento de fenómenos complejos y la solución de problemas en escenarios de incertidumbre.

El presente texto surge de la inquietud de un grupo de académicos por reunir en una propuesta didáctica elementos del pensamiento crítico que fortalezcan la experiencia de aprendizaje actual dentro del espacio universitario y que se consoliden como habilidades relevantes más allá de la experiencia académica. La apertura a nuevas ideas y puntos de vista, la generación de alternativas, la capacidad de enfoque, la colaboración, la ética, el cuidado, el análisis de riesgos, la toma de decisiones y la reflexión crítica

son algunas de las habilidades que aparecen como necesarias para preparar a los ciudadanos del futuro.

El primero de los capítulos que integran este volumen nos sitúa en la discusión sobre el tema principal de este libro, al revisar la noción de pensamiento crítico y su evolución a lo largo del tiempo con la intención de identificar algunas características que aparecen como necesarias en el contexto presente de la formación universitaria. Al final de este texto, el autor propone estrategias que los docentes pueden practicar junto con sus alumnos para el desarrollo de estas habilidades.

El segundo de los capítulos presenta los conceptos de sesgos cognitivos, heurísticas y otros fenómenos asociados con las limitaciones de la racionalidad, con el propósito de aprender a identificarlos e implementar estrategias que permitan combatirlos en aquellos escenarios donde no son deseados. Para ilustrar cada uno de estos fenómenos cognitivos se presentan ejemplos que visibilizan sus efectos. Si bien los sesgos pueden inducir a errores en la comprensión, el tercer texto publicado en este libro aborda otro tipo de errores: los de comprensión. En este capítulo se revisa cómo se estructuran y cómo se fracturan las relaciones lógicas en un razonamiento, para poder evaluar la solidez y la fundamentación de un argumento, o, en su caso, identificar cómo las cadenas falaces pueden sustituir a una cadena argumentativa.

El siguiente capítulo ofrece una distinción entre las nociones de creencia, evidencia y opinión, reflexionando sobre el alcance y la pertinencia de cada una de ellas al momento de incluirlas dentro de una argumentación. Con la intención de poner a prueba las habilidades para interpretar la información, se propone un estudio de caso concreto para utilizar en el aula, se elabora una revisión de elementos informativos presentados en él y se brindan orientaciones para guiar su análisis y motivar su discusión.

El quinto capítulo de este libro propone una herramienta metodológica para contrarrestar los sesgos cognitivos que impiden una evaluación objetiva de la información, especialmente aquella que contradice nuestro punto de vista inicial. La estrategia elegida para ello es el juego de creer y dudar, que nos previene de cerrarnos ante una postura que contradice nuestras creencias

y deseos. En este texto se incluyen también algunas orientaciones didácticas para guiar la implementación de esta metodología en el aula.

A manera de complemento, el capítulo siguiente está enfocado hacia la producción de argumentos; en él, la autora proporciona criterios para distinguir la emisión del argumento en la oralidad y en la escritura; así como diferentes formas de estructurar el discurso argumentativo en función de la situación de enunciación, priorizando el discurso argumentativo escrito.

El séptimo es un capítulo colaborativo, realizado por un equipo de diseñadores pedagógicos, con la intención de guiar a los docentes interesados en desarrollar un recurso de aprendizaje para implementarse con la estrategia de creer y dudar. Esta guía les permitirá aprovechar un escenario de controversia mediante el desarrollo de dos posturas opuestas, que puede enriquecerse elaborando otros materiales complementarios como infografías, fichas que introduzcan evidencias o audios que presenten los argumentos. A partir de estos recursos, los estudiantes podrán ejercitarse en el establecimiento de diálogos que partan de la empatía y la indagación crítica.

Finalmente, el libro cierra con un anexo que incluye tres ejemplos de materiales didácticos que pueden utilizarse en el aula con la estrategia de creer y dudar, o bien pueden servir de ejemplo para el diseño de nuevos recursos para implementar esta estrategia didáctica.

Los autores de estos textos provienen de una variedad de disciplinas que aparece reflejada en los capítulos; en aras de mantener este libro como el resultado de un proceso interdisciplinario, se han mantenido los estilos, léxicos y estructuras informativas que los autores, desde sus campos de conocimiento, propusieron.

El presente texto está pensado dentro del ámbito de la educación superior, pero los responsables de esta edición consideramos que sus alcances escapan de los muros que contienen el trabajo académico. Con sinceridad esperamos que estudiantes y docentes universitarios encuentren valioso lo que en estas páginas se propone, pero también confiamos en que la consistencia de los planteamientos que aquí se ofrecen sea puesta a prueba en otros niveles académicos y, más emocionante aún, en otros escenarios de la vida cotidiana.

REFLEXIONAR Y COMPRENDER

Luis Miguel García Velázquez

La noción de pensamiento crítico se ha transformado con el tiempo. Las distintas definiciones propuestas merecen ser miradas con detenimiento, en reconocimiento de aquellos autores que reflexionaron sobre la cuestión. Si el lector y yo podemos acordar en ser pacientes y no apresurarnos en conseguir un concepto *acabado y absoluto*, propongo este texto como punto de partida para revisar, con apertura, algunas de las caracterizaciones que, sobre esta noción, se han generado.

Dewey (1933) definió el pensamiento crítico como la “consideración activa, persistente y cuidadosa de una creencia o una supuesta forma de conocimiento a la luz de sus sustentos y de las conclusiones últimas que de ella se obtienen”. El razonamiento lógico proporciona la maquinaria de procesamiento para esta forma de pensar, que necesitará, a su vez, de las habilidades de evaluación, interpretación y uso de las evidencias. Derivado de este enfoque, aparecen como necesarias la capacidad de analizar las fuentes donde adquirimos información y la destreza para estructurar argumentos.

En la visión de Lipman (1988), el pensamiento crítico se revisa a sí mismo y es sensible a su contexto, atributos que enriquecen el juicio de quien los posee. Para él, pensar críticamente es razonar de forma responsable. Esta posibilidad del pensamiento de ser objeto de su propia supervisión requiere de una *práctica reflexiva*, que Bolton (2010) explica a partir de la connotación especular del término: para él, más que mirar la propia imagen sobre una superficie bruñida, hace falta atravesar el reflejo para indagar dentro de uno mismo y experimentar el mundo desde escenarios y puntos de vista alternativos.

Paul y Elder (2006) definen el pensamiento crítico como “el arte de analizar y evaluar el pensamiento con la visión de mejorarlo”. Entrenarse en este arte requerirá desarrollar ciertas destrezas, como son la capacidad para clarificar un propósito de pensamiento y mantenerlo a la vista, así como para establecer una cuestión con precisión, observar sus limitaciones y reconocer sus implicaciones. El pensador crítico exige la habilidad de formular preguntas relevantes y la actitud de ofrecer y demandar claridad, exactitud, relevancia y justicia al pensar. Para Paul y Elder, pensar de modo crítico requiere que el sujeto se apodere de las estructuras inherentes del acto de pensar.

Al revisar estas estructuras conviene poner atención en las que intervienen en la construcción del conocimiento y en la percepción del mundo. De acuerdo con Bourdieu (2004), un punto de partida para ello sería analizar las creencias, preconcepciones y actitudes de uno mismo. Desde la perspectiva de las ciencias cognitivas, entender que los procesos de percepción, atención y memoria tienen grandes posibilidades de error inconsciente es de gran importancia, al ser operaciones que participan de forma constante en la estructuración de nuestro pensamiento. Como se verá en el capítulo siguiente, las percepciones incompletas o incorrectas bien pueden ser efecto de un sesgo vinculado a nuestras creencias.

Jenicek y Hitchcock (2004), al comparar las propuestas que Glaser, Ennis, Facione y Fisher hicieron sobre el tema, observan que los pensadores críticos tienen también actitudes de apertura que les permiten atender otros puntos de vista, dudar de sus propias creencias y considerar alternativas. Los autores observan que el pensamiento crítico no solamente nos permite plantear y justificar una conclusión sobre un tema, sino que nos habilita para entender si estamos listos o no para emitir una conclusión, si ya hemos podido clarificar la situación o si hace falta obtener más información sobre el asunto.

La filósofa bell hooks¹ (2010) nos recuerda que pensar críticamente es una acción, un proceso interactivo, que aborda el mundo con la inquieta curiosidad de un niño y aprovecha los descubrimientos para decidir lo

¹ La pensadora Gloria Jean Watkins firma sus trabajos como “bell hooks”, escrito en minúsculas, para enfatizar que lo más importante en sus ensayos es el sustento, no la autora.

que importa; es un trabajo laborioso que requiere remover la superficie, descubrir supuestos ocultos y estar dispuesto a conversar apasionadamente. Comprender el mundo es un proceso que dura toda la vida, una dinámica que Kolb (1984) encuentra cíclica y continua, donde cada persona desarrolla destrezas para la autocrítica, la abstracción y la conceptualización –y reconceptualización– a partir de su vínculo con la experiencia, los conceptos, la reflexión y la experimentación.

Moon (2008) nos recuerda que el ejercicio crítico del pensamiento requiere de habilidades de lenguaje que le permitan al sujeto vincular la experiencia concreta con la abstracción, no solamente para identificar o producir ideas que aparecen alrededor de un tema, sino para incorporarlas en una argumentación y entender la forma en que otros las articulan en su razonamiento. Para involucrarnos en ese intercambio permanente entre la experimentación activa y la conceptualización, tendremos que encontrar comodidad en la incertidumbre, entusiasmo en el reto y oportunidad en la equivocación.

Con lo dicho hasta ahora, podemos caracterizar el pensamiento crítico como la aplicación iterativa e integrada de distintas operaciones cognitivas que permiten abordar un asunto desde el razonamiento lógico, aplicando criterios de rigor para examinar la comprensión alcanzada y para revisar la forma misma en que el asunto es pensado. En tanto que es sensible a su contexto, el pensador crítico pone en evidencia el sitio desde el que se aproxima al conocimiento, se involucra con los puntos de vista de otros, explora con curiosidad, experimenta, conceptualiza y conversa sobre ello porque se ve a sí mismo como parte de una comunidad de pensamiento.

Cruzar el espejo

En los cuentos clásicos de Lewis Carrol,² Alicia cruza un umbral para encontrarse a sí misma en extrañas situaciones que, en su complejidad, le

²Nos referimos a las obras *Alicia en el país de las maravillas* y *A través del espejo y lo que Alicia encontró allí*.

impiden prever las consecuencias de sus decisiones. Alicia se ve obligada a confrontar su propia concepción del mundo con las perspectivas de los otros, a través de numerosas conversaciones que la retan intelectual y emocionalmente. Bolton (2010) establece el paralelo con uno de estos relatos para desarrollar la noción de cruzar-el-espejo, donde experimentamos la exploración del mundo desde distintas perspectivas y echamos mano de la empatía y la indagación interna para enfrentarnos a la incertidumbre.

Cada grupo establece un régimen de pensamiento colectivo. En los viajes de Alicia, estos nuevos códigos parecen indescifrables a primera vista. Alicia hace preguntas a los interlocutores que encuentra a su paso, se sorprende ante lo que experimenta y, también, se resiste a participar de ello. Conocer el mundo desde otras perspectivas cuestiona nuestro propio ser, y es entonces cuando los esquemas de normalidad vienen en nuestro auxilio con la urgencia de restablecer el orden y el entendimiento, buscando engranar las nuevas piezas de conocimiento en nuestro ensamblaje previo. Sin embargo, en esta nueva situación, corremos el riesgo de cerrarnos ante la oportunidad de descubrir lo nuevo en la experiencia y el diálogo; por ello, el pensamiento crítico requiere de nuestra capacidad para entrar en tensión entre lo que ya está ahí y sus posibilidades de reformulación, entre lo familiar y lo extraño.

Punto de vista

Daniel Kahneman y Richard Thaler (1991) refieren un experimento sencillo para recordarnos que cada observación parte de un punto de referencia y que, aun moviéndonos de sitio, siempre hay un periodo de adaptación. Primero, hay que llenar tres recipientes de agua, uno con agua fría, otro con agua caliente y el último con agua tibia. Después, de forma simultánea, hay que meter una mano al agua fría y la otra al agua caliente, y dejarlas ahí por cinco minutos. Finalmente, hay que introducir ambas manos en el recipiente de agua tibia y comprobar que una mano siente calor, mientras que la otra siente frío.

Cada observador tiene un punto de vista, que influye en delimitar lo que podemos percibir y la forma en la que lo hacemos. El punto de vista frente a un asunto particular refleja nuestro sitio en el mundo y la manera en la que nos relacionamos con él. Al resolver una problemática o atender una controversia, tendríamos que preguntarnos por otros puntos de vista válidos más allá del nuestro.

Cuestionar es una forma de acercarse al otro para entender su perspectiva, cuando nace del interés genuino por comprender. Peter Elbow (2009) nos propone que, antes de lanzarnos a derribar los argumentos propuestos por otros, encontremos puntos de conexión con sus posturas haciendo el ejercicio genuino de creer, para, entonces, partir de esa empatía y establecer con claridad aquellas ideas que nos hacen dudar. Mantenerse únicamente en la actitud de dudar –o de creer– limita las posibilidades de conversación y entendimiento. Hacernos la pregunta ¿qué me haría *cambiar mi punto de vista?*, puede ayudar a que el diálogo avance.

Con lo aquí propuesto no pretendemos caer en el error de aceptar cualquier opinión como válida, por la única razón de que fue emitida desde una perspectiva personal. El juego de creer y dudar, que se desarrollará más adelante, ofrece una propuesta metodológica de Elbow para enfrentarnos de manera sistemática al ejercicio de pensar críticamente desde la empatía, sin caer en un relativismo.

Cuando la materia nos apasiona, es difícil reconocer que nuestra perspectiva es parcial y resulta problemático tenerla presente a lo largo de nuestro razonamiento. Para ello tendríamos que habituarnos a reflexionar cuál es el sitio desde el que estamos pensando y qué podría estar quedando fuera, así como atrevernos a conversar con aquel cuya opinión diverge de la nuestra. Imaginemos que esa conversación se da a través de un teléfono de juguete, construido con dos latas y un cordón que las une: para que la voz pueda correr, necesitamos mantener bien tenso el hilo. A veces, las diferencias entre los puntos de vista no nos permitirán llegar a un consenso; sin embargo, reconocer las tensiones entre nuestras perspectivas nos ayudará a atender nuestras divergencias.

Conversación

Reconocernos como parte de una comunidad de pensamiento exige poseer habilidades de comunicación que nos permitan pensar con otros. El diálogo ofrece una oportunidad para que distintas voces se involucren en el intercambio de ideas, pero las posibilidades de entendimiento están condicionadas por el grado de apertura de los participantes. Conversar demanda el genuino interés por compartir.

Una discusión tiene por objetivo conseguir una conclusión válida y verdadera, la mayoría de las veces mediante una pugna organizada entre puntos de vista encontrados que necesita un ganador. Para hooks (2010), conversar, en cambio, es un ejercicio de generosidad. Al conversar, me importa que el otro me entienda, me comprometo a escuchar y comprender las distintas voces que están presentes en la sala, honrando las divergencias más allá de tolerarlas. Comprometerme con el punto de vista de otro no implica ceder ante su postura, sino que me vincula con ella activamente mediante un intercambio dialógico, que es capaz de movilizar la conversación hacia el descubrimiento.

Conversar estimula la imaginación, sitúa nuestra perspectiva, visibiliza prejuicios y supuestos ocultos, indaga nuestras preconcepciones del tema y descubre fallas en la información de la que disponemos para pensar un asunto. Desde esa perspectiva, más que valorar las diferencias, la conversación las aprovecha en su favor; pensada de esta forma, es una actividad colaborativa que persigue la comprensión, aunque para ello resulte necesario modificar la cuestión planteada originalmente sobre una situación para atender lo verdaderamente importante del asunto.

Así sea para tomar una decisión o para conocer, la conversación promueve el intercambio y el desarrollo de conocimiento cuando cada participante se compromete con otras perspectivas. Sin embargo, el consenso no es el objetivo de todas las conversaciones. Desde el punto de vista de Morales (2016), el disenso no tiene por qué paralizarnos para la acción. De hecho, Morales propone que un acuerdo tomado en el disenso puede ser más duradero si los participantes en la conversación se han comprometido para incluir los distintos puntos de vista que no se han podido conciliar.

Reflexión

Dewey (1933) define la reflexión crítica como “la solución de problemas o la investigación traídas por un momento de duda”; cuando esta duda aparece en un momento de decisión o de acción, el pensamiento crítico ofrece una posibilidad para reflexionar sobre los efectos de aquello que estamos haciendo. Para Schön (1996), la reflexión crítica puede suceder en dos momentos: sobre-la-acción (antes de que un evento suceda) o durante-la-acción (al tiempo que sucede un evento).

Wilson (2002) observa la reflexión crítica como una forma de analizar las ideas de quienes somos, revisando nuestra identidad y nuestras creencias. Según hooks (2010), la reflexión interna también puede ser una conversación, donde la voz personal adquiere fuerza y claridad para ser escuchada. En este diálogo interno ponemos a prueba constantemente nuestras intuiciones, conclusiones y soluciones, nos hacemos preguntas y nos animamos a creer en y dudar de nuestros argumentos y su organización lógica.

Es en este espacio interior donde el pensador crítico puede tomar una distancia reflexiva para examinar su propio razonamiento, donde el pensamiento común encuentra nuevas expresiones. Así, el pensamiento crítico se hace en lo interno y en lo colectivo, partiendo del principio de que la divergencia no es una particularidad del otro, sino que nos permite reconocer el sitio desde el cual estamos pensando la cuestión y movernos con los otros, hacia los otros. El pensador crítico debe estar dispuesto a desplazarse.

Comprensión

El acto de conocer —acotado como un proceso receptivo— es menos interesante para el pensador crítico que el de comprender, pues el segundo es un proceso iterativo e inacabado en el que se participa activamente. Pensar de manera crítica exige examinar con rigurosidad la consistencia lógica de su razonamiento, pero también demanda un esfuerzo voluntario por desprenderse de los sesgos³ asociados al punto de vista personal y la

³ Los sesgos cognitivos son efectos psicológicos que afectan nuestra percepción. Ese será el tema central del siguiente capítulo de este libro.

identidad, por no olvidar las perspectivas que hicieron parte al pensar sobre un tema, y por informarse sobre un tema eligiendo fuentes que, además de ser válidas, resulten pertinentes según los alcances de un problema.

Un pensador crítico reconoce que, sobre un mismo asunto, puede haber interpretaciones conflictivas que se ofrecen desde perspectivas distintas; frente a esta multiplicidad se muestra escéptico, pero también comprometido con su deseo de comprender. El pensador juega ingeniosamente con las metáforas para conectar saberes que parecen disjuntos, pero no cede ante la tentación de fusionar lo dispar para forzar versiones únicas; se resiste, así, ante la obsesión por generalizarlo todo, pues no aspira a cubrir todas las perspectivas y establecer todas las relaciones que lo lleven a poseer la verdad total sobre un tema.

La comprensión ofrece la posibilidad de transformar. El poder transformador de la teoría está en su capacidad de producir agencia, no solamente en su habilidad de resolver problemas; así, el que se ocupa de un problema, lo nombra y se avoca en resolverlo, tendrá capacidad para vislumbrar alternativas, pensar con otros, tomar decisiones, anticipar consecuencias y establecer criterios de pertinencia para sus actos. Pensar de manera crítica nos asiste para actuar responsablemente, entendiendo los efectos de nuestro pensamiento por su alcance y limitaciones.

Limitación de la racionalidad

El razonamiento lógico es una poderosa herramienta para el pensamiento crítico; sin embargo, es ilusorio creer que somos agentes estrictamente racionales, sin aceptar que tenemos reacciones intuitivas, automáticas e inconsistentes. Simon (1957) observa tres características que limitan nuestra capacidad de razonamiento al momento de tomar decisiones: la información a la que podemos acceder, las capacidades cognitivas que tenemos para procesarla y el tiempo del que disponemos para tomar la decisión. Como un efecto de estas restricciones, una gran variedad de trabajos muestra que, ante la incertidumbre, reaccionamos a partir de impulsos automáticos desde nuestra intuición, que limitan la eficacia de nuestra racionalidad (Kahneman, 2011).

A partir de estas observaciones se han desarrollado modelos de nuestra cognición que plantean la interacción de dos sistemas de la mente: uno más intuitivo y automático, el otro más racional y en apariencia consciente (Evans y Frankish, 2009). Según Kahneman (2011) lo describe, el primer sistema (Sistema I) está activo constantemente de una forma no deliberada, mientras que el segundo (Sistema II) monitorea constantemente al primero y toma el control cuando se necesita realizar una operación mental compleja; así, el Sistema II está asociado con una sensación de concentración y voluntad.

Los psicólogos Kahneman y Tversky (1984) desarrollaron un interés particular por las fallas que se presentan al prospectar el futuro frente a la incertidumbre. Entre otras anomalías, detectaron que las percepciones incompletas o inadecuadas afectan la racionalidad de quien toma decisiones, sin que este tenga conciencia de lo que está ocurriendo. Al resolver la tensión entre la avalancha de estímulos nuevos que recibimos en cada instante, y el deseo por obtener certidumbres reconociendo esquemas familiares, quedamos a merced de nuestros sesgos, tema principal del siguiente capítulo de este libro.

Thaler y Sustein (2009) nos recuerdan que, aun cuando tengamos tiempo, información y capacidad para elegir lo que es mejor, entran en juego también nuestras capacidades de soberanía y autocontrol. Así, nuestro deseo por apegarnos a la que nos parece la mejor decisión entra en conflicto con fuerzas externas e internas que se le oponen, bien porque nuestro contexto nos impide ejecutar nuestra voluntad, o bien porque cedemos frente tentaciones que aparecen como deseables a corto plazo, aun sabiendo que la decisión original reportaría grandes beneficios en un plazo mayor.

Normas y juicio

Considere el siguiente experimento, propuesto por Kahneman, Knetsch y Thaler (1986b). Los investigadores le propusieron a un grupo de participantes una situación donde un empleador, obedeciendo el comportamiento del mercado laboral, reducía el salario al contratar nuevos trabajadores. El grupo juzgó como razonable una reducción importante si

se le decía que la empresa reportaba pérdidas, señalando como injusto una reducción considerablemente menor cuando se le indicaba que la empresa tenía ganancias. De esta forma, aunque ambas decisiones resultan conducentes –y justificables– en el modelo de la economía racional, la información adicional hace que se califiquen de manera distinta: en un caso otorgamos nuestro consentimiento, mientras que en el otro hacemos un reproche.

Experimentos como el mencionado ilustran que la percepción de la justicia sobre una decisión tomada puede estar más influida por la manera en la que esta se presenta que por sus efectos reales. También se ha mostrado, empíricamente, la tendencia humana por castigar a aquellos con conductas que nos parecen reprochables a costa de nuestro beneficio, desde ir a un supermercado más lejano porque sabemos que el local discrimina a sus empleados de mayor edad (Kahneman, Knetsch y Thaler, 1986b), hasta elegir compartir una ganancia con personas que se han comportado de una manera más justa –desde nuestra apreciación–, pero nos harán ganar menos dinero (Kahneman, Knetsch y Thaler, 1986a).

Algunas de estas decisiones han tratado de explicarse a partir de las intuiciones morales de un individuo; por ejemplo, su inclinación a seguir las reglas que tiene interiorizadas. Estas normas son principios que rigen la conducta acerca de un tema en particular y frecuentemente se obedecen sin cuestionar la forma en que se definieron. Para aprender una norma no hace falta que se nos explique de manera explícita, dada nuestra capacidad para inferir un esquema de forma inductiva a partir de la repetición de patrones en una situación específica. Con este mecanismo vamos fijando, poco a poco, nuestras ideas de lo normal.

Cuando nos encontramos con algo fuera de lo esperado, nuestro Sistema I puede conducirnos de forma automática al deseo de negarlo o corregirlo; requerirá cierto esfuerzo, desde nuestro Sistema II, el reconocer alternativas a partir de lo que no habíamos visto, formular nuevas posibilidades que nos permitan visibilizar y cuestionar las que hemos adoptado como naturales. Como un efecto particular e invisible de nuestras ideas de lo normal, podemos señalar que los esquemas de certidumbre tienen gran impacto cuando tratamos de buscar en nuestro pasado la causa de una situación presente (Kahneman y Miller, 1986); con este mecanismo

podemos establecer como causa del accidente automovilístico que sufrimos hoy por la mañana el haber salido de casa cinco minutos antes (o después) de la hora acostumbrada.

Solución de problemas

A partir de la presente sección, y durante el resto de este capítulo, se pretende establecer un diálogo con aquellos lectores que son docentes y desean fomentar las habilidades de pensamiento crítico en sus ejercicios pedagógicos. Como primera reflexión, hacemos notar que, en gran parte de los cursos y manuales sobre pensamiento crítico, las operaciones propias de este tipo de razonamiento apuntan hacia la argumentación y al análisis de fuentes de información; dada esta preeminencia, quedan fuera las que se orientan hacia la identificación y resolución de un problema.

Al nombrar un problema se impone una cuestión. Stengers (2009) nos recuerda que, en dicho acto, corremos el riesgo de reducir a un problema lo que es un acontecimiento. Muchas veces, cuando la pregunta ya ha sido declarada, nos avocamos en encontrar una respuesta sin reparar en que el planteamiento pudo haber perdido de vista la complejidad del asunto y, en consecuencia, la respuesta que encontremos podría no ser pertinente o tener implicaciones no previstas. Stengers nos dice que para ello será necesario recuperar el arte de poner atención, “que obliga a imaginar, a consultar, a encarar consecuencias que ponen en juego conexiones entre lo que tenemos como la costumbre de considerar como separado”.

A continuación, se proponen algunas preguntas que, al discutir las con nuestros estudiantes, pueden ayudarnos a poner atención:

- ¿Estamos reconociendo la complejidad contextual de la situación que estamos pensando? ¿Estamos siendo reduccionistas?
- ¿Mantenemos el propósito de pensamiento que planteamos originalmente? ¿Nos hemos desviado en atención a lo que descubrimos importante?
- ¿Qué alcances y qué implicaciones tiene lo que hemos pensado?

La forma en que nos acercamos a un objeto de estudio también lo define, muchas veces de forma limitada, lineal o simple; poner atención antes de resolver nos brinda la oportunidad de reflexionar en los alcances y las implicaciones de nuestro pensamiento, así como de evitar caer en la tentación de simplificar excesivamente un fenómeno solamente por conseguir una respuesta.

Información y conocimiento

El avance tecnológico y la accesibilidad a la información ha motivado que las generaciones más jóvenes establezcan nuevas formas para relacionarse con el conocimiento; así, la recepción de datos se queda atrás para dar paso a la creación de contenidos, la difusión de ideas y la construcción de comunidades. Este nuevo rol, predominantemente activo, requiere expandir las habilidades de manejo de la información hacia la contextualización, la integración y la socialización de conocimientos, provenientes de múltiples fuentes, disciplinas y enfoques.

Estas nuevas demandas requieren de una expansión de los métodos tradicionales de enseñanza, que tienen mayor énfasis en el análisis de la información y la producción de un argumento, para incluir estrategias experienciales que promuevan la construcción de una maquinaria personal de pensamiento crítico. Frente a la creciente credibilidad que han ganado las *noticias falsas*⁴ en los últimos tiempos, así como el efecto repetitivo de rodearnos en redes sociales de personas que piensan de manera similar a nosotros (*cámaras de eco*⁵), aquellas estrategias de análisis de la información, que en el pasado resultaron pertinentes, ya no resultan suficientes.

⁴ Conocidas popularmente como *fake news*, se trata de hechos falsos que se dispersan por las redes como si fueran verdaderos. Algunos ejemplos han conseguido gran aceptación, aun cuando contradicen hechos conocidos de la historia. El estudio de este fenómeno se ha impulsado en los últimos años por su alarmante potencial para manipular la opinión pública con fines políticos.

⁵ Situación donde una persona amplifica sus creencias al recibir información y opiniones dentro de un sistema cerrado, que solamente las refuerza o las repite. En esta posición se encuentran muchos usuarios de redes sociales que tienen dentro de su entorno cercano a personas con puntos de vista afines a los suyos.

Dada la gran cantidad de información disponible para un estudiante, las experiencias de investigación que se proponen en el aula deberán escalar del manejo de referencias y la discriminación de fuentes hacia la revisión crítica de información que requiere, por ejemplo, la resolución de un problema, haciéndose constantemente preguntas sobre la pertinencia y la relevancia de la información obtenida en el contexto específico que nos ocupa. Este ejercicio requerirá de los estudiantes hábitos de lectura, escritura y comunicación oral que van más allá del sentido superficial de las palabras: exigirá de ellos interactuar con los textos, cuestionar las imágenes y entrevistar a otras personas no meramente para informarse, sino para tomar perspectiva.

Lo que aquí proponemos no es intensificar la obsesión académica por redactar ensayos impecables, sino buscar formas para entusiasmar a los estudiantes por la acción de pensar y que pongan más énfasis en el proceso que en el producto. En este sentido, el aula puede ser un espacio donde nos preocupemos menos por ofrecer piezas de conocimiento válido, depuradas del punto de vista y separadas del proceso por el que fueron obtenidas, para ocuparnos más de la experimentación, atreviéndonos a enfrentar la incertidumbre y a pensar con otros en temas controversiales, es decir, que permitan el abordaje desde diferentes puntos de vista.

Enseñar y aprender

El pensamiento crítico proporciona herramientas indispensables para el trabajo académico, el desempeño profesional y la vida cotidiana. A partir de la revisión del trabajo de diversos autores, King (2000) encuentra varias sugerencias en común para que los docentes promuevan el pensamiento reflexivo, que incluyen las siguientes: respetar los supuestos de los estudiantes, proporcionarles estrategias para obtener y gestionar información, dar retroalimentación frecuente, ofrecer soporte emocional y cognitivo y ayudarlos a enfrentar la incertidumbre al realizar juicios. Además, se necesita destinar tiempo de la enseñanza para que el estudiante pueda dirigir la crítica hacia su propio desempeño.

De acuerdo con Smith (2011), hay cuatro dominios que deben ser abordados por nuestra reflexividad crítica en todo proceso de enseñanza-aprendizaje:

- Autocrítico. Por ejemplo, al reflexionar sobre nuestra historia personal y experiencia en el tema, y la forma en la que influye en nuestras acciones y pensamientos.
- Interpersonal. Por ejemplo, al preguntarnos qué perspectivas hace falta incorporar o cuáles se están tomando en demasiada consideración.
- Contextual. Por ejemplo, cuestionarnos de qué forma el método elegido produce efectos en el resultado, o qué otras ideas podrían aparecer al utilizar otro marco de referencia.
- Crítico. Por ejemplo, reconocer quién puede beneficiarse o perder a partir de lo que puede o no puede hacerse en la situación.

Como docentes, podemos reflexionar sobre nuestra práctica –en estos cuatro dominios– al identificar las razones que nos llevan a privilegiar unos contenidos por encima de otros; al reconocer nuestra disposición para establecer las condiciones de vida de nuestros estudiantes como punto de partida del aprendizaje; al reflexionar sobre la resistencia que les producen ciertas estrategias didácticas o bien al preocuparnos por el efecto de ofrecerles atajos hacia las conclusiones en lugar de descubrirlas con ellos. Establecer el hábito de la reflexividad en cada uno de estos dominios nos conducirá a hacer un uso responsable de nuestro pensamiento crítico.

Para enseñar –y aprender– a pensar, urgimos a los docentes evitar los atajos hacia las conclusiones; en lugar de ello, les proponemos que atraviesen junto con sus estudiantes los procesos donde se crea el conocimiento, que incluyen las dificultades, los titubeos, las decisiones y las equivocaciones. Invitamos a los docentes para empoderar a sus alumnos con el conocimiento de que el mundo es más complejo de lo que parece a simple vista, y que cada uno debe ser responsable de las interpretaciones y los juicios que realiza al comprenderlo parcialmente. Un estudiante debe deshacerse de ser formado y participar de su formación; así, a la larga, cada uno de nosotros se convierte en formador de sí mismo.

Referencias

- Bolton, G. (2010). *Reflective Practice: Writing y Professional Development*. Londres: Sage.
- Bourdieu, P. (2004). *Science of Science and Reflexivity*. Cambridge: Polity Press.
- Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Nueva York: D.C. Heath and Company.
- Elbow, P. (2009). The Believing Game or Methodological Believing. *Journal for The Assembly for Expanded Perspectives on Learning*, 13.
- Evans, J. St. B. T. y Frankish, K. (eds.). (2009). *In Two Minds: Dual Processes and Beyond*. Nueva York: Oxford University Press.
- Hooks, B. (2010). *Teaching critical thinking: Practical wisdom*. Londres: Routledge.
- Jenicek, M. y Hitchcock, D. L. (2004). *Evidence Based Practice: Logic and Critical Thinking In Medicine*. Chicago: American Medical Association.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking Fast and Slow*. Nueva York: Farrar, Straus and Giroux.
- Kahneman, D., Knetsch, J. L. y Thaler, R. H. (1986a). Fairness and the assumptions of economics. *Journal of Business*, 59 (4), 285-300.
- Kahneman, D., Knetsch, J. L. y Thaler, R. H. (1986b). Fairness as a constraint on profit seeking: Entitlements in the market. *The American Economic Review*, 76, 728-741.
- Kahneman, D. y Miller, D. T. (1986). Norm theory: Comparing reality to its alternatives. *Psychological Review*, 93, 136-153.
- Kahneman, D. y Thaler, R. H. (1991). Economic analysis and the psychology of utility: Applications to compensation policy. *American Economic Review*, 81, 341-352.
- Kahneman, D. y Tversky, A. (1984). Choices, values and frames. *American Psychologist*, 39, 341-350.
- King, P. M. (2000). Learning to Make Reflective Judgments. *New Directions for Teaching and Learning*, 82, 15-26.
- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Nueva Jersey: Prentice Hall.
- Lipman, M. (1988). Critical Thinking: What Can It Be? *Educational Leadership*, 46(1), 38-43.
- Moon, J. A. (2008). *Critical Thinking: An Exploration of Theory and Practice*. Londres: Routledge.

- Morales, T. (2016). *Manual para maestros que lloran por las noches. Libro de siembra de culturas de paz y buen vivir a partir de prácticas que no parecen arte (... aunque probablemente lo sean...)*. México: Secretaría de Educación de Guanajuato / Gobierno del Estado de Guanajuato.
- Paul R., B. y Elder, L. (2006). *The Miniature Guide to The Foundation for Critical Thinking*. Recuperado de www.criticalthinking.org
- Schön, D. (1996). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Aldershot: Arena Ashgate.
- Simon, H. (1957). A Behavioral Model of Rational Choice. En: *Models of Man: Social and Rational; Mathematical Essays on Rational Human Behavior in a Social Setting*. (pp. 241-260). Nueva York: Wiley.
- Smith, E. (2011). Teaching Critical Reflection. *Teaching in Higher Education*, 16 (2), 211-223.
- Stengers, I. (2009). *Au temps des catastrophes. Résister à la barbarie qui vient*. París: La Découverte.
- Thaler, R. H. y Sunstein, C. R. (2009). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Nueva York: Penguin Books.
- Wilson, T. (2002). *Strangers to ourselves: Discovering the adaptive unconsciousness*. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press.

PERCIBIR Y RESPONDER

Luis Miguel García Velázquez

Cuando terminas una relación amorosa parece que todas las canciones que escuchas cuentan tu historia. Cuando alguien va a tener un bebé, comienzan a aparecer bebés por toda la ciudad: en brazos, en sillitas, en carriolas. Este efecto es conocido como *ilusión de frecuencia*, en el cual nuestros ojos se detienen frente a numerosos eventos relacionados con aquello que ocupa nuestra mente, sin que los estemos buscando.

Crear y reconocer patrones nos permite aprender de la experiencia y anticiparnos a los eventos. Esto nos ofrece una ventaja para conducirnos en la incertidumbre. Frente a la multiplicidad de estímulos que debemos procesar rápidamente para actuar o tomar una decisión, los sesgos cognitivos nos ayudan a emitir juicios de forma rápida, fijando la atención de manera selectiva en una parte de la información que tenemos disponible.

Los procesos de pensamiento no discurren siempre de manera ordenada. Cuando alguien nos llama por teléfono y descubrimos que hay irritación en su tono de voz, reaccionamos ante ello sin detenernos a pensar cómo hemos sido capaces de reconocer esta emoción. Si estamos participando de una conversación en una sobremesa y alguien nos pide que fundamentemos la opinión que acabamos de emitir, intentaremos hacerlo; pero si no nos lo piden, quizá nunca lleguemos a cuestionarnos de dónde ha venido esa certidumbre que emitimos en voz alta.

Los sesgos afectan los procesos cognitivos de manera invisible. La tendencia a tomar como confiable aquello que ha sido dicho por personas que nos parecen seguras de sí mismas es otro ejemplo de sesgo. Cuando

nuestra confianza fue traicionada recientemente y tenemos la intuición de que aquello podría volver a suceder muy pronto, aparece otro más. Otro ejemplo lo produce el exceso de seguridad, cuando sobrestimamos las propias capacidades y, con ello, nuestra probabilidad de éxito en una tarea particular.

Los sesgos son efectos psicológicos que afectan a nuestra percepción. Operan de forma automática, así que no son intencionales. Al limitar nuestra atención, nos dejan vulnerables ante los errores lógicos de argumentación. Aunque pueden ser útiles porque nos permiten reconocer patrones y responder de forma rápida, también nos pueden conducir a tomar una decisión equivocada.

La inclinación a que nos guste todo de una persona, es decir, el *efecto halo*, puede hacer que, si una persona en una entrevista laboral parece más agradable en su trato, o simplemente resulta más atractiva, obtenga una mejor evaluación, cuando estos atributos bien podrían no ser relevantes para el empleo que está solicitando. Los estereotipos, por ejemplo, sesgan la interpretación y el significado que le damos a las opiniones que recibimos de otras personas cuando las tenemos encasilladas en una de esas etiquetas.

Los sesgos son muy personales y, en realidad, no dependen de cuánto sabe una persona; en este sentido, son fenómenos subjetivos, que producen interpretaciones divergentes de la realidad. Parten de nuestra experiencia personal y participan en los procesos inductivos; así, vamos incorporando en nuestras creencias, generalizaciones que se incorporan de manera implícita a nuestro razonamiento y que quizá no lleguemos a identificar, mucho menos a formular con claridad. Los sesgos nos pueden llevar a encontrar patrones donde no los hay.

Dado que son automáticos, los sesgos son difíciles de identificar y de nombrar. Normalmente los distinguimos por sus efectos: al pasar por el filtro del sesgo, la recepción del estímulo resulta imprecisa y eso afecta la forma en que reaccionamos a partir de lo que percibimos. Adquirir conocimientos no es suficiente para combatir un sesgo, sino que requiere de la aplicación de nuestra reflexividad crítica, además de una constante actitud de alerta para detectarlos y prevenir sus efectos. A pesar de ser personales, los sesgos pueden ser compartidos por un conjunto de individuos y reforzarse entre ellos durante una conversación.

Sesgo de confirmación

En un experimento realizado en 1960, Wason anunció a varios individuos la existencia de una regla preestablecida para construir secuencias de tres números y los retó a que la dedujeran. Para ello, debían proponer secuencias que obedecieran la condición, a lo que el investigador respondería si esta se cumplía o no. La información inicial era la misma para todos: la secuencia 2, 4, 6 cumplía con la regla. A pesar de que la condición que Wason había establecido era únicamente que los tres números estuvieran ordenados de mayor a menor, los participantes elaboraron reglas más complicadas, como que el número de en medio fuera el promedio de los dos extremos, o que la secuencia debía aumentar de dos en dos.

Para poner a prueba su idea, los participantes tendían a formular únicamente ejemplos que cumplieran la condición que habían imaginado; al no proponer ejemplos donde su regla fallara, perdían la posibilidad de descubrir la condición real. Así, se mostró experimentalmente una preferencia de los participantes por confirmar las hipótesis que habían generado, en lugar de intentar probar su falsedad. Esta inclinación quedaba reflejada en las estrategias de indagación planteadas por cada individuo, generadas a partir de la creencia formulada y que rara vez iban en contra de ella. Wason explicó este fenómeno como efecto del *sesgo de confirmación*.

El sesgo de confirmación se describe como la tendencia por buscar activamente información que coincide con nuestras creencias, ignorando aquello que pueda ponerlas en duda. Este sesgo desvía nuestra atención hacia aquellos argumentos que refuerzan nuestra postura, dejando fuera de vista aquello que no cabe en el marco de nuestras concepciones previas.

En 1979, Snyder y Cantor, de la Universidad de Minnesota, condujeron un estudio donde los participantes leyeron sobre una semana de la vida de una mujer imaginaria llamada Jane. Durante esa semana, Jane hizo algunas cosas que la habrían encasillado como extrovertida, e hizo otras que podrían definirla como introvertida. Después de algunos días de lectura, los participantes se dividieron en dos grupos. Al primero se le dio la tarea de decidir si Jane sería una buena bibliotecaria. A los segundos se les preguntó si Jane sería una buena vendedora de casas.

Los participantes buscaron en sus recuerdos para hacer una lista de ejemplos que mostraran si sería buena en cada una de las profesiones. Los del primer grupo eligieron las acciones que mostraban a Jane como introvertida, ignorando aquellos momentos en donde parecía extrovertida. Los del segundo grupo hicieron un ejercicio similar, pero a la inversa. Al final del experimento se les preguntó a los participantes si Jane sería buena en la otra profesión. La mayoría decidió quedarse con su elección inicial, argumentando que el otro trabajo no era para Jane *dado* que era demasiado introvertida o extrovertida, según lo que el participante había planteado en su argumento inicial.

El estudio sugiere que, aun al buscar entre nuestros recuerdos, podemos ser víctimas del sesgo de confirmación, recuperando siempre los recuerdos que refuerzan nuestras creencias y olvidando aquellos que podrían cuestionarlas.

Para combatir el sesgo de confirmación hay que hacer un esfuerzo deliberado por encontrar aquello que podría refutar una hipótesis, en lugar de recolectar datos compatibles con la creencia que se tiene. Al indagar sobre un tema pongamos nuestra energía en consultar diversas fuentes, asegurándonos si realmente están considerando puntos de vista distintos al nuestro. El objetivo de estas estrategias será desenmascarar los supuestos que están ocultos en nuestros razonamientos y, así, dudar de ellos.

Al investigar, tratemos de responder esta pregunta: ¿qué evidencia podría hacerme cambiar de opinión?

Sesgo de supervivencia

Al error lógico de concentrarse en los casos de éxito, dejando de lado a los que han quedado en el camino se le conoce como *sesgo de supervivencia*. Esta falla de perspectiva hace que nos concentremos en la información de los ejemplos que tenemos presentes y que olvidemos preguntarnos por la información relevante que podría estar haciendo falta.

Para algunos, abrir un restaurante en una zona de la ciudad es una buena idea porque hay varios locales exitosos en la misma calle. En un

razonamiento así, nos olvidamos del gran número de negocios que se abren y fracasan. Nos olvidamos de ellos, simplemente porque han desaparecido de nuestra vista: por no están ahí.

Durante la Segunda Guerra Mundial, el Centro de Análisis de la Marina realizó un estudio estadístico sobre el daño que sufrían los bombarderos. El mayor problema en aquel momento era mantener los aeroplanos en el aire, considerando que los aviones debían cruzar el territorio enemigo antes de llegar a su destino, lanzar los proyectiles, dar media vuelta y cruzar el territorio nuevamente hasta salir a un punto de recuperación. Los pilotos de aquellos bombarderos cumplían órdenes con una voluntad suicida, considerando la extensión de tiempo que se exponían como un blanco fácil durante la misión.

El estudio conducido por los expertos revisó los fuselajes de los aeroplanos que habían logrado regresar y sugirió reforzarlos con armaduras en aquellos puntos que mostraban los mayores daños, idea que parecía muy natural. Era imposible examinar los aviones que habían caído en la misión, sin embargo, la forma en que se estaba interpretando la información estaba equivocada: los agujeros que tenían aquellos sobrevivientes no habían sido fatales, sino que mostraban los lugares en donde los aeroplanos podrían dañarse y, aun así, regresar a casa. Wald (1943) propuso que la Marina reforzara aquellas áreas donde los aviones no tenían rasguños porque algunas de esas zonas, al dañarse, impedirían que la aeronave siguiera volando.

Detrás de cada experimento, de cada invento notable, hay muchos intentos fracasados. Al enfocarnos en aprender sobre los casos de éxito, podemos quedar al margen de descubrir las causas que hicieron fallar numerosas iniciativas. Un pequeño error puede esconder la clave de un acierto futuro; para buscar inspiración, no basta con mirar los buenos ejemplos que tenemos a mano, hay mucho que aprender de aquellos que no llegaron hasta el final.

Sesgo de deseabilidad

Distinguiéndolo del sesgo de confirmación que se orienta hacia creencias ya establecidas, Tappin, Van Der Leer y McKay (2017) definen el sesgo

de deseabilidad como una inclinación hacia aquellas ideas que queremos que sean ciertas. Ambas ideas pueden coexistir de manera contraria, como cuando deseo que un candidato gane en las elecciones para la presidencia de una nación, aunque esté convencido de que no lo logrará. Pensemos que, al tratar de predecir el futuro, el deseo es algo que me gustaría que sucediera, mientras que la creencia es aquello que pienso que en realidad sucederá.

En el estudio propuesto por los investigadores, se le pidió a un grupo de ciudadanos estadounidenses que indicaran su preferencia y predijeran el resultado de la elección presidencial de 2016 en un momento cuando los medios no reflejaban una tendencia clara. Con esta primera información, fue posible distinguir las creencias sobre el resultado final, y saber en qué casos estas coincidían o no con el éxito de su candidato favorito. Vale la pena destacar aquí que la coincidencia entre el deseo y la creencia sobre el resultado final fueron divergentes en cerca de la mitad de los casos.

Posteriormente, se presentó a los participantes información de encuestas que sugerían un resultado final para la elección, que bien podía coincidir o ir en contra del resultado que ellos deseaban. Finalmente, se volvió a pedir que predijeran el resultado de la elección, y se observó que quienes cambiaron de opinión fueron los que recibieron información que coincidía con el resultado que deseaban, aunque contradecía su creencia inicial. Es decir, ante evidencias similares, se observaron disposiciones diferentes en las personas para renovar sus creencias, dependiendo de si la evidencia coincidía o no con sus deseos.

Aparentemente, la relación entre las ideas y el deseo de que sean ciertas produce un vínculo emocional que las refuerza como creencias, lo que hace más difícil dudar de ellas y aumenta la predisposición a confirmarlas. Un grupo particular lo constituyen aquellas personas que *necesitan* estar en lo correcto, como pueden ser los activistas, para quienes creer en su causa resulta fundamental en su identidad (Stern et al., 1999). De acuerdo con un estudio realizado por Sunstein et al., 2016, parecería que las evidencias *objetivamente indeseables*, que confirman su causa, al mismo tiempo pueden ser *subjetivamente deseables*, pues vindican el compromiso con la misma.

Creencias

Las creencias son ideas que admitimos como verdaderas sin haberlas verificado; algunas las aceptamos como certezas sin haber tenido una evidencia, otras las edificamos generalizándolas a partir de la experiencia. Es difícil tener claridad sobre la forma en que adquirimos una creencia en particular; de hecho, es difícil identificarlas como tales cuando las incorporamos en nuestro pensamiento o en nuestra conversación.

Algunas creencias resultan falsas o imprecisas, y nos conducen a errores al incorporarlas en los procesos de pensamiento sin ponerlas a prueba. Estas ideas pueden sesgar las interpretaciones que hacemos de la realidad, o bien conducirnos a una conclusión equivocada al incluirlas en un razonamiento lógico; sin darnos cuenta, nuestras creencias moldean la forma en que percibimos y comprendemos el mundo.

Las creencias no son fáciles de cambiar porque sostienen nuestra versión de la realidad. Nos apegamos a nuestras creencias en lugar de cuestionarlas, porque nos proporcionan confianza para actuar y nos ayudan a justificar las decisiones que tomamos en el pasado. Al reducir nuestros momentos de duda, ganamos la certeza de que nuestras actitudes y comportamientos son adecuados.

De manera instintiva e inconsciente protegemos la colección de ideas que hemos aceptado como válidas. Para guardarlas de las amenazas, el sesgo de confirmación orienta nuestra atención cuando estamos buscando información, pero ¿qué sucede cuándo la información llega a nosotros, en forma de una evidencia contundente que contradice nuestra idea?

Al contrastar dos pensamientos que están en conflicto, experimentamos una tensión interna en nuestro sistema de ideas y creencias; es decir, entramos en *disonancia cognitiva*. La reacción consecuente será buscar la conciliación interior para salir de la discordancia y recuperar el equilibrio. En ese momento de tensión entra en juego otro mecanismo de defensa, que describiremos a continuación.

Efecto retroceso

Cuando se cuestionan las creencias que constituyen nuestra identidad personal o las que definen nuestra pertenencia a un grupo social, las emociones aparecen en escena. A veces estas ideas están tan arraigadas que, aun cuando entramos en contacto con evidencia que las contradice y la entendemos como tal, después de un tiempo vuelven, con más fuerza. A este fenómeno se le denomina el *efecto retroceso*.

Nyhan y Reifler (2010) observaron la aparición de este efecto cuando se combate la creencia de un individuo mostrándole información que amenaza su visión del mundo. Cook y Lewandowsky (2011) postulan que una idea sencilla y equivocada es más atractiva cognitivamente que una explicación complicada que la corrige y, en consecuencia, proveer muchos argumentos termina por afianzar la creencia errónea que se quería corregir (Schwarz et al., 2007).

Como hemos ilustrado antes, al tener una opinión firme sobre un tema se corre el riesgo de examinar de manera sesgada las evidencias relevantes que se nos presentan. Se pensaría que este efecto es menor mientras más conocimientos tiene la persona; sin embargo, cuando de opinar sobre el cambio climático se trata, se ha observado una polarización mayor en los sectores con más habilidad para descifrar una evidencia contundente (Kahan et al., 2012), como puede ser un artículo científico. Mediante un proceso denominado *asimilación sesgada*, el efecto retroceso modela la memoria a partir de las creencias más profundas, afectando nuestra intuición al examinar una evidencia nueva. Así, al exponer grupos divergentes a un corpus idéntico de evidencias relevantes, esta intuición consolidada por el sesgo empuja a que se critiquen ferozmente y se desestimen las pruebas más sólidas, produciendo que las opiniones de ambas facciones se separen aún más (Lord, Ross y Lepper, 1979).

Entonces ¿cómo se puede introducir una duda razonable sobre una creencia? En un experimento de psicología social, Tenney, Cleary y Spellman (2009) situaron a varios individuos como jurado en un caso ficticio de asesinato, donde la fiscalía proporcionó evidencia que apuntaba a la culpabilidad de un acusado. En algunos casos, la defensa argumentó por qué el procesado era inocente, mientras que en otros la defensa presentó a

un sospechoso alternativo junto a una historia plausible. Los investigadores encontraron una clara tendencia para declarar al acusado como inocente cuando se había señalado a otro sospechoso. Aparentemente, la exposición de una opción probable y satisfactoria es una estrategia efectiva cuando se trata de reemplazar a una creencia.

Perder y conservar

La aversión a la pérdida es un fenómeno observado por la psicología social, que interviene al momento de calcular las ganancias o las pérdidas frente a una decisión. Se trata de una asimetría en la percepción del valor de un mismo objeto, donde la pérdida asociada a deshacerse de él aparece mayor que la utilidad asociada a conseguirlo. Consideremos el siguiente experimento (Kahneman, Knetsch y Thaler, 1991):

A la mitad de los estudiantes en una clase se le regalan tazas con el logo de su universidad. A los estudiantes que no reciben tazas se les pide que examinen las de sus vecinos. Se invita a los dueños de tazas a venderlas y a los que no son dueños a comprarlas. Después, se les da un listado de cantidades y se les pregunta a qué precio estarían dispuestos a comprar o vender la taza, según el caso. El resultado es que aquellos estudiantes que, sin ningún costo, son dueños de una taza, la venderían al doble de lo que están dispuestos a pagar aquellos que no son dueños de una.

En el experimento se observa que al objeto no se le asigna un valor específico por sí mismo, sino que la relación de posesión incide para otorgárselo. Ceder algo que tenemos duele el doble que el placer que sentimos al adquirir el mismo objeto. Este fenómeno está asociado con la *falacia del costo hundido*, donde creemos que perder lo ya invertido es más costoso que abandonar el barco que se está hundiendo.

Relacionado con este fenómeno aparece el *efecto dotación*, que postula que otorgamos un valor mayor a las cosas (o a las ideas) porque ya las poseemos. Por su parte, el *sesgo de status quo* es una preferencia por mantener el estado actual de las cosas, una tendencia a permanecer en la situación actual, aun cuando un análisis más atento y detallado nos permitiría ver que no es la que más conviene.

Si tomamos el momento actual como referencia, cualquier modificación representa una pérdida. Esta visión del presente como algo que hemos ganado produce una inclinación automática a quedarnos con lo que ya tenemos. Juntos, el efecto dotación y el sesgo de status quo, proporcionan una resistencia al cambio que no es deliberada. Esta percepción sesgada puede favorecer el argumento de que las cosas están mejor cuando no se modifican.

Falacias y sesgos

Los sesgos cognitivos son subjetivos, parten de una percepción individual que se origina en la mente de una persona. Las falacias, en cambio, pueden examinarse de manera objetiva para encontrar las fallas lógicas que se cometieron al producir un argumento. Recordemos que los sesgos aparecen de forma automática, no tenemos conciencia de ellos ni interviene nuestra voluntad; a diferencia de las falacias, que pueden usarse a capricho para pervertir un argumento. Por ejemplo, sostener que un argumento es inválido solamente porque la persona que lo enuncia no tiene credibilidad para nosotros incurre en una falacia, pero la razón por la cual juzgamos a la persona puede provenir de un sesgo.

Si bien el sesgo puede inducir un error en la percepción, las falacias se distinguen más como fallas en la comprensión. Por otra parte, nuestros sesgos nos vuelven vulnerables para aceptar algunas falacias como verdaderas: bien podríamos no cuestionarnos una premisa que, a primera vista, nos resulta muy lógica o *natural*. Una percepción errada incluso nos puede llevar a producir un pensamiento falaz.

Heurísticas

Las heurísticas son procedimientos cognitivos de sustitución que nos ayudan a encontrar respuestas adecuadas, aunque posiblemente imperfectas, a preguntas difíciles. No podemos responder con certidumbre si la película

que hemos elegido para ver esta noche nos gustará, puesto que responderla con certeza implicaría que podemos ver el futuro. Lo mejor que podemos hacer es aproximar la respuesta analizando diversos factores que conocemos sobre la película: el director, los actores, el género, el tema, los comentarios que hemos escuchado sobre ella y muchos otros atributos posibles a considerar.

Sin pensarlo de manera consciente, reemplazamos la pregunta original por otra que selecciona algunas de esas características, como podría ser:

- ¿Me han gustado otras películas de esta directora? ¿Cuántas?
- ¿Quiénes me han recomendado la película? ¿Hemos coincidido antes en la opinión sobre otras cintas?

El objetivo es la pregunta que queríamos responder originalmente. La heurística sustituye la pregunta objetivo por uno o varios cuestionamientos más simples. Respondiendo una o varias de estas nuevas preguntas, *sentimos* que hemos respondido la pregunta inicial. Este atajo es una heurística, un procedimiento que, si bien nos ayuda a emitir una respuesta razonada, a menudo nos conduce a respuestas imperfectas o a serios errores.

Como el tiempo de reacción frente a una cuestión generalmente es limitado, somos diestros en producir respuestas prontas ante preguntas-objetivo complejas, de manera automática e inconsciente, minimizando el esfuerzo cognitivo. Kahneman (2011) observa que las respuestas de la heurística no se generan en las mismas escalas de medición que la pregunta objetivo; por ejemplo, responder la pregunta ¿cuánto estoy dispuesto a donar para evitar la matanza de delfines?, exige traducir a una cantidad monetaria la intensidad de nuestros sentimientos sobre el tema. Para ello será necesario calcular una *equivalencia de intensidad* entre ambas escalas.

Heurística de representatividad

Considere la siguiente descripción de la nueva habitante del vecindario: Susana es tímida y retraída, le gusta ayudar a la gente, pero muestra poco

interés por su comunidad. Disfruta los detalles, además necesita orden y estructura. ¿Cuál será la ocupación más probable de Susana: bibliotecaria o contadora?

La manera en la que respondemos al ejemplo anterior, que es similar a uno propuesto por Tversky y Kanheman (1974), tiene que ver con qué tan similar nos resulta la descripción ofrecida con respecto a nuestra idea (o al estereotipo) de cada una de las profesiones propuestas. Si nos ponemos a mirar con detalle, la información que nos han brindado no resulta determinante para hacer una predicción. Si aceptamos que los rasgos de personalidad sugeridos no resultan relevantes o no son determinantes para la tarea que nos han solicitado, quizá el dato que nos podría ayudar es saber cuál de las profesiones son más frecuentes en mi vecindario: ¿hay más contadoras o bibliotecarias?

Ante la pregunta de qué tan probable es que el objeto A pertenezca a la clase B, la heurística de representatividad responde a partir de lo similar que A nos parece a la idea que tenemos de B. Este proceso nos conduce a pensar que un producto es de mayor calidad solamente porque es más caro, a confiar en una persona que acabamos de conocer por su aspecto físico o a tomar como cierto lo dicho por alguien que se presenta como científico y usa una bata blanca. La presencia de este fenómeno se ha comprobado incluso cuando las personas están familiarizadas con la información estadística relevante para dar una respuesta; y no desaparece cuando tienen entrenamiento en la orientación profesional y en el uso de estadísticas (Kahneman, 2011). Los resultados experimentales sugieren la incidencia de los sesgos personales al buscar correspondencia entre los atributos propuestos y aquellas características más representativas de un estereotipo.

Al seleccionar jugadores de baloncesto, ¿qué información resultará más útil?, ¿la apariencia física del jugador o sus estadísticas de desempeño en el juego? Michael Lewis (2017) describe en *The undoing project* la ineficacia de utilizar la primera de estas métricas, un método altamente popular hasta entrada la primera década de nuestro siglo, frente a los resultados que se obtienen al tomar el segundo enfoque. Una narración más detallada sobre el mismo asunto, pero en el béisbol, se desarrolla en su libro *Moneyball* (2003). Estos –y otros ejemplos– muestran que la predicción mediada por la heurística de representatividad no siempre es óptima.

Heurística de disponibilidad

¿Qué tan segura es mi ciudad? Si recién me he enterado de que saquearon la casa de uno de los vecinos o si alguno de mis amigos fue víctima de un asalto, mi opinión estará sesgada a declarar que mi ciudad es peligrosa. Si tengo noticia de varios incidentes criminales entre la gente que conozco, pensaré incluso que el riesgo de ser víctima de un evento similar es *alto*, independientemente de lo que digan las estadísticas. A este fenómeno le llamamos *heurística de disponibilidad*: el efecto de juzgar qué tan extenso es un conjunto dependiendo de qué tan fácil es recordar ejemplos de él.

Para un experimento se pidió a dos grupos de personas que anotaran entre tres y ocho hábitos que afectan su salud cardíaca: a unos se les pidió buscar conductas de riesgo, a los otros, conductas preventivas (Rotlman y Schwarz, 1998). Se comprobó que aquellos participantes que no tenían antecedentes familiares de enfermedades del corazón completaron la lista según la heurística de la disponibilidad. En la última parte del estudio se les pidió que evaluaran el riesgo que corrían de contraer una afección cardíaca. Sin que su estilo de vida influyera realmente, aquellos participantes para los que fue difícil encontrar ocho ejemplos de riesgo se sentían relativamente seguros, mientras que aquellos que tuvieron problemas para traer a la mente ocho hábitos preventivos se sentían en peligro.

El anterior es un ejemplo de que la experiencia de buscar ejemplos en la memoria puede inducir una cierta disposición frente a un tema. Estudiando los efectos de la heurística de disponibilidad, los psicólogos han planteado experimentos en donde las personas tienen menos confianza en una elección cuando se les pide dar más argumentos para respaldarla (Kahneman, 2011), lo cual indica que, en ciertas condiciones, las personas se ven más afectadas por el proceso de pensamiento que por la propia idea.

Las heurísticas nos pueden conducir al error con mayor facilidad cuando respondemos de manera automática sin hacer uso extensivo de nuestra reflexividad. En este sentido, los sesgos juegan un papel muy importante; ejemplo de ello es el sesgo de exceso de confianza, cuando las personas se perciben a sí mismos como conocedores acerca de una tarea en la que, en realidad, se acaban de iniciar. Por un lado, creernos expertos

nos llevará a hacer más caso de nuestras intuiciones solo por el hecho de estar más disponibles; por el otro, si tenemos una racha inicial de éxitos frente a la tarea, ganaremos más confianza y tendremos más dificultad para prevenir el error.

Referencias

- Cook, J. y Lewandowsky, S. (2011). *The Debunking Handbook*. Brisbane: University of Queensland. Recuperado de <http://sks.to/debunk>
- Kahan, D. M., Peters, E., Wittlin, M., Slovic, P., Ouellette, L. L., Braman, D. y Mandel, G. (2012). The polarizing impact of science literacy and numeracy on perceived climate change risks. *Nature Climate Change*, 2, 732-735. DOI: 10.1038/nclimate1547.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Nueva York: Farrar, Straus and Giroux.
- Kahneman, D., Knetsch, J. L. y Thaler, R. H. (1991). Anomalies: The endowment effect, loss aversion, and status quo bias. *The Journal of Economic Perspectives*, 5(1), 193-206.
- Lewis, M. (2003). *Moneyball: The art of winning an unfair game*. Nueva York: W. W. Norton.
- Lewis, M. (2017). *The undoing project: A friendship that changed the world*. Nueva York: W. W. Norton & Company.
- Lord, C. G., Ross, L. y Lepper, M. R. (1979). Biased assimilation and attitude polarization: The effects of prior theories on subsequently considered evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(11), 2098-2109. DOI: 10.1037/0022-3514.37.11.2098.
- Nyhan, B. y Reifler, J. (2010). When Corrections Fail: The Persistence of Political Misperceptions. *Political Behavior*, 32, 303-330. DOI: 10.1007/s11109-010-9112-2.
- Rotliman, A. y Schwarz, N. (1998). Constructing Perceptions of Vulnerability: personal Relevance and the Use of Experimental Information in Health Judgments. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 24, 1053-1064.
- Schwarz, N., Sanna, L., Skurnik, I. e Yoon, C. (2007). Metacognitive experiences and the intricacies of setting people straight: Implications for debiasing and public information campaigns. *Advances in Experimental Social Psychology*, 39, 127-161.

- Snyder, M. y Cantor, N. (1979). Testing hypotheses about other people: The use of historical knowledge. *Journal of Experimental Social Psychology*, 15(4), 330-342. DOI: 10.1016/0022-1031(79)90042-8.
- Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T. D., Guagnano, G. A. y Kalof, L. (1999). A value-belief-norm theory of support for social movements: The case of environmentalism. *Human Ecology Review*, 6(2), 81-97. Disponible en https://works.bepress.com/troy_abel/3/
- Sunstein, C. R., Bobadilla-Suarez, S., Lazzaro, S. C. y Sharot, T. (2016). How People Update Beliefs about Climate Change: Good News and Bad News. *Cornell Law Review*, 102, 1431-1443. DOI: 10.2139/ssrn.2821919.
- Tappin, B., Van Der Leer, L. y McKay, R. (2017). The heart trumps the head: Desirability bias in political belief revision. *Journal of Experimental Psychology: General*, 146(8), 1143-1149. DOI: 10.1037/xge0000298.
- Tenney, E. R., Cleary, H. M. y Spellman, B. A. (2009). Unpacking the doubt in “Beyond a reasonable doubt”: Plausible alternative stories increase not guilty verdicts. *Basic and Applied Social Psychology*, 31, 1-8. DOI: 01973530802659687.
- Tversky, A. y Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185, 1124-1131. DOI: 10.1126/science.185.4157.1124.
- Wald, A. (1943[1980]). *A Method of Estimating Plane Vulnerability Based on Damage of Survivors*. Alexandria: Center for Naval Analyses.
- Wason, P. C. (1960). On the failure to eliminate hypotheses in a conceptual task. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 12(3), 129-140. DOI: 10.1080/17470216008416717.

FALACIA NO ES MENTIRA

Julietta Arisbe López Vázquez

Las falacias pueden considerarse errores lógicos en la argumentación o en la elección de una estrategia argumentativa. Estas afirmaciones se quedan cortas para definir a la falacia, en tanto no consideran la intención del proponente. Si bien, las falacias son situaciones argumentativas en las que las reglas lógicas no se siguen, de manera tal que conducen a una conclusión equivocada, hay que considerar que, en muchos casos, el uso de una falacia –o de un conjunto falaz– se escoge para conseguir que alguien piense, diga o haga algo: se escoge como estrategia argumentativa.

Las falacias son fallas lógicas cuando alguno de los sujetos de la argumentación violenta alguna de las reglas que permiten una argumentación con sentido o rompen la cadena argumentativa. Son estrategias argumentativas cuando se utilizan para que el oponente llegue a una conclusión equivocada y decida hacer, pensar o decir algo que el proponente desea. En este sentido, no se planteará una discusión sobre la ética de las falacias; si no que se exponen diferentes formas falaces para que puedan ser reconocidas.

Las falacias son errores en el proceso lógico que llevan al oponente a un juicio incorrecto; mientras el sesgo no se controla, la falacia sí puede ser controlada porque es un error en el procesamiento lógico de los argumentos, no en el proceso cognitivo. Así, la falacia puede ser una estrategia argumentativa, si el usuario es capaz de controlar en qué parte de la cadena lógica hay una ruptura; si el usuario no es capaz de detectar esta circunstancia, puede ser sujeto de las falacias y, además, puede introducir argumentos falaces sin intención.

Clasificación de las falacias

Como errores en la cadena del procesamiento lógico, las falacias se han estudiado y clasificado de múltiples formas que incluyen sus posibilidades combinatorias. Para efectos de este capítulo, se ha seleccionado y adecuado la postura pragmatológica de Van Eemeren y Grootendorst (2002, 2011) porque se considera que esta clasificación permite identificar estos procesos argumentativos tanto en su posibilidad de error, como en su posibilidad de estrategia.

Para estos investigadores, las falacias son faltas a las reglas que permiten resolver una diferencia o conflicto. Las reglas que permiten la construcción de una discusión crítica en los estadios iniciales de la discusión son:

- 1) No habrá restricciones para las proposiciones de ningún punto de vista, ni el del proponente, ni del oponente.
- 2) Cualquiera de los participantes tiene derecho a desafiar a su oponente a defender su punto de vista, en cualquier momento de la confrontación.
- 3) Cualquier participante desafiado a defender su punto de vista está obligado a aceptar el desafío, a menos que el otro participante no acepte las reglas de la discusión o alguna premisa compartida: el ataque contra un punto de vista debe referirse al punto de vista presentado por la contraparte.
- 4) Un punto de vista solo puede defenderse presentando argumentación relacionada con ese punto de vista.
- 5) No se puede presentar un argumento como si fuera una premisa implícita en la argumentación de la otra parte, ni se puede negar una premisa que se ha dejado implícita (Van Eemeren, Grootendorst y Henkemas, 2006: 119-132).¹

¹ En publicaciones posteriores los investigadores postulan más reglas para una discusión crítica; sin embargo, este planteamiento (2006) se considera muy productivo porque en las violaciones a estas cinco reglas se sintetizan prácticamente todas las falacias frecuentes.

Así, cualquier violación a estas reglas es una forma falaz. En los siguientes ejemplos se incumplen estas reglas iniciales del proceso argumentativo:²

- (a) Evaluaremos esta materia, pueden criticar todo: el temario, los invitados, las exposiciones, pero no la conducta de los profesores.
- (b) No puedes criticar a X por tener dos novios, las mujeres tenemos derecho a ejercer nuestra libertad sexual.
- (c) A usted no le gustaría que repruebe esta materia; no le gustaría ver la pintura de su coche raspada.³
- (d) Si usted me reprueba, me van a quitar la beca.⁴
- (e) Si los trabajos que entregan no fueran tan lamentables, sus opiniones sobre mi clase podrían tener sentido.⁵
- (f) Este empresario asegura que la educación humanística es útil, pero como capitalista que es, la ve como un gasto de dinero.
- (g) No tengo nada en contra de la homosexualidad, solo pienso que deberíamos tener leyes para prohibir el sexo homosexual antes de los 18 años, porque el peligro es que los niños puedan ser obligados a convertirse en homosexuales.
- (h) Ya sé que a ti no te gusta, pero demuéstreme que X no es la mejor cantante de México.

En esta propuesta teórica, las reglas de la discusión durante el proceso argumentativo son:

- 6) Ninguna de las partes puede presentar una premisa como si fuera un punto de vista aceptado, ni negar una premisa que sea un punto de vista aceptado.

² Todos los ejemplos que se exponen en este capítulo fueron propuestos por alumnos de licenciatura de la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia, de la Universidad Nacional Autónoma de México, en la materia transversal Pensamiento crítico durante los semestres 2018-1, 2018-2, 2019-1. Los enunciados fueron contruidos por los propios alumnos o son resultado del análisis de textos publicados en revistas, periódicos o, principalmente, redes sociales.

³ Tradicionalmente falacia *del garrote* o *ad baculum*.

⁴ Tradicionalmente apelación a la piedad o *ad misericordiam*.

⁵ Tradicionalmente argumento *ad hominen*.

- 7) Un punto de vista solo se puede considerar defendido, si la defensa se ha hecho por medio de un esquema argumentativo apropiado que se haya aplicado correctamente.
- 8) En una defensa, solo se pueden usar argumentos que sean lógicamente válidos o que sean susceptibles de ser validados explicitando una o más premisas (Van Eemeren y Grootendorst 2011: 155-168).

Así, son ejemplos de violaciones en el proceso argumentativo las que aparecen en (i), (j) y (k):

- (i) El feminicidio es un delito porque así se encuentra en la ley.⁶
- (j) ¿A cuántas mujeres has golpeado? ¿Por qué crees que está bien pegar a las mujeres?
- (k) Los que solo le dan importancia a la violencia sexual contra las mujeres, sin considerar otras formas de violencia, terminarán diciendo que cualquier forma de violencia es aceptable contra cualquiera que sea diferente.

En el caso particular de (k) hay que considerar que los dos silogismos propuestos no podrían articularse lógicamente para conseguir la conclusión, aun incluyendo nuevas premisas en el argumento.

Las últimas reglas del proceso argumentativo son la regla de cierre y la de uso:

- 9) Una defensa fallida debe tener como resultado que el proponente se retracte y una defensa concluyente debe tener como resultado la aceptación del punto de vista del proponente (regla de cierre).
- 10) Las partes no deben usar formulaciones ambiguas y se deben interpretar las formulaciones de la parte contraria cuidadosa y exactamente (regla de uso).

⁶ Tradicionalmente petición de principio, *petitio principii*.

En (l) aparece una falacia relativa a la regla de cierre y en (m) y (n) violaciones a la regla de uso:

- (l) Si ese es el caso, no puedo pensar en más objeciones. Pero, aun así, no estoy de acuerdo.
- (m) No se puede golpear a los niños porque los hace violentos, pero nadie ha comprobado que los niños golpeados sean⁷ machos golpeadores. Una nalgada, por una buena razón, no hace daño y sí educa.
- (n) Esa enfermedad siempre deja a la gente [que la padece] perlática.

En particular, en (m) se observa una ambigüedad a partir del uso específico del género gramatical entendido como un reflejo de la identidad sexo-genérica de una persona, los *niños*; en este caso, si el proponente no se da cuenta de esto, involuntariamente puede inducir una interpretación limitada o desviada por parte del oponente.

De manera que, si se intimida al oponente, se ataca a la persona en lugar del argumento, se desvía la atención del punto de la discusión, se desacredita al oponente por hechos irrelevantes para sus argumentos, tenemos procesos falaces, no argumentativos.

Elementos de la falacia

Las falacias, como los argumentos, requieren de un punto de partida —el objeto de la discusión— y un oponente real, imaginario, ficticio, singular o colectivo que mantenga una oposición. Además, las falacias requieren estar insertas en un proceso argumentativo y tener la apariencia de argumentos sólidos (verosimilitud).

Esta condición de apariencia de solidez es la característica de la falacia que la hace productiva. Parece un argumento lógico, se escucha —o se lee— convincente y hay un argumento antes o después que contribuye a esta apariencia.

⁷ Tradicionalmente falacia *ad ignorantiam*.

En *si usted me reprueba, me van a quitar la beca* (d), la pretensión del proponente falaz, es vencer las resistencias lógicas del profesor; cargar culpa –que no corresponde al proceso lógico– en el profesor. En *no puedes criticar a X por tener dos novios, las mujeres tenemos derecho a ejercer nuestra libertad sexual* (b), además de la fractura en el proceso lógico, se carga emocionalmente al oponente –fuera de todo proceso lógico– porque si alguien cuestiona la libertad de las personas se puede considerar una persona retrógrada, moralista, etc.

Así, las falacias permiten que el proponente falaz consiga que el oponente piense, haga o diga algo, porque el oponente no limita la falacia. En los casos de (b) y (d) el oponente no suele expresar que la falacia pone límites a su libertad argumentativa, porque la acepta por consideraciones extraargumentativas que están determinadas por estatus social, autopercepción, etc.

De manera general, la falacia lateraliza el argumento, viola al proceso argumentativo, pero es productiva porque apela a los sentimientos del otro. Para que funcione tiene que considerar la disposición emocional del otro, la situación personal. Así, la falacia puede ser efectiva en un contexto específico.

La falacia puede ser efectiva, pero no es solvente: el proceso argumentativo convence por la fuerza de los argumentos, la falacia tiene que adaptarse a cada uno de los oponentes. Hay que conocer el punto débil del adversario. La falacia es productiva si el proponente falaz es capaz de reconocer las condiciones extraargumentativas, pero comunicativas, que le permiten adaptar la estrategia.

La falacia solo funciona en un sentido, la argumentación, como proceso lógico, debe funcionar en cualquier caso; la falacia requiere que el proponente falaz sea capaz de incidir en las condiciones comunicativas del proceso y genere una estrategia para cada caso específico.

Así, la contraargumentación solo se puede hacer con argumentos. No se puede desacreditar el argumento si no es a través de otro argumento en el proceso argumentativo. Las falacias no se pueden contraargumentar porque son rupturas en el proceso argumentativo; las falacias se desactivan volviendo al oponente al objeto de la discusión o al proceso argumentativo.

Cadenas falaces

Las falacias suelen aparecer encadenadas y estas cadenas se organizan en función de la presión que se quiere ejercer sobre el oponente. Es decir, una vez que se conocen los puntos débiles del oponente, las cadenas se organizan atacando el *flanco débil*. Generalmente, la forma más productiva de organizar la cadena falaz es organizar las falacias en torno a una falacia principal. Las falacias secundarias deben funcionar como refuerzo.

Las cadenas falaces funcionan si parecen lógicas, si tienen sentido en un contexto específico y si el oponente puede relacionar estos argumentos con las condiciones extraargumentativas: contexto, situación.

Las falacias van a funcionar si logramos accionar el mecanismo extraargumentativo en el que la falacia parece un argumento lógico, solvente. Si la falacia es un error argumentativo, en tanto no pertenece al mecanismo lógico, para que funcione como una estrategia argumentativa hay que considerar dónde se acciona el mecanismo no lógico, dónde se fractura el proceso lógico y se ancla la falacia principal.

Es decir, la estrategia falaz funciona en tanto haya una cadena en la cual una falacia refuerza a la anterior. Cada elemento de la cadena fortalece la falacia principal y la hace más productiva. En el siguiente ejemplo aparece una falacia por emotividad, una falacia de apelación a la misericordia y una lateralización del objetivo de la discusión, provocando una distracción argumentativa:

- (o) Este semestre ha sido muy complicado, entiendo las deficiencias de mi desempeño, pero si repruebo esta materia me van a quitar la beca, no podré concluir mis estudios y entonces seguiré hundido en la miseria.

El error argumentativo consiste en que no hay nada en el dicho que corresponda al proceso lógico sobre su desempeño académico, su evaluación y su beca. En (o), el punto del acuerdo viola la libertad y, por tanto, no hay punto del acuerdo. Se limita la libertad argumentativa del oponente y, además, funciona por sus condiciones extraargumentativas: nadie quiere cargar con la culpa de la vida miserable del otro.

Mientras la efectividad de la argumentación reside en el proceso lógico y es efectiva en cualquier condición en la que se enuncia, la efectividad de la cadena falaz es relativa, solo funciona en una situación específica, en un contexto determinado.

Para que la falacia o la estrategia falaz sea productiva tiene que parecer un proceso argumentativo, tiene que anclarse en alguna de las partes del proceso, generalmente en la premisa mayor o ley de paso, aunque también puede funcionar en cualquiera de las otras partes de este proceso.

Así, la limitante de la falacia es su duración: la falacia, al no pertenecer al proceso lógico, no puede perdurar en el tiempo. Funciona solo en condiciones específicas que no le permiten persistir más allá.

En p) se presenta una cadena falaz que solo tuvo vigencia durante un periodo de tiempo determinado:

- (p) En el sexenio de X [del partido A], hubo funcionarios enjuiciados por desvío de fondos. Todos los funcionarios de ese sexenio fueron corruptos; luego, como en el sexenio de Y [del partido A], también hubo funcionarios enjuiciados por nexos con el narcotráfico, podemos asegurar que todos los miembros del partido A son delincuentes.

En esta cadena falaz se descontextualiza el argumento y la cadena falaz está centrada en la exageración, pero se refuerza por la laxitud en el uso de los términos (ambigüedad) y la carga emotiva que estos términos pueden tener en un contexto específico.

En cuanto al lenguaje ambiguo, la selección de *desvío de fondos*, que, en principio, solamente puede significar que se movió dinero de una partida presupuestal a otra, en el contexto y en el texto, puede interpretarse como que se desviaron fondos públicos al patrimonio de los funcionarios. Aunque en esta selección léxica no hay un lenguaje emotivo directo, ya predispone al oponente.

En el mismo sentido, la exageración tiene un sentido progresivo: de desviación de fondos a corrupción y de ahí a asociación delictiva con el narcotráfico, no hay una relación lógica, pero la apariencia es verosímil.

También es un proceso de exageración por analogía con apariencia verosímil, la afirmación *si X que es A pertenece al partido B, y que se parece a Y en ser del partido B, también se parece en ser A*.

La apariencia lógica de las falacias que se encadenan en (p) está anclada en hechos demostrables, que funcionarios de los sexenios de X y de Y fueron enjuiciados; pero no se afirma que fueron condenados y/o sentenciados. Esta diferencia semántica —que no es sutil— es irrelevante en las relaciones argumentativas que se organizan en la cadena. Sin embargo, esta cadena falaz también puede anclarse, con menos productividad, en otra falacia:

(p1) Como todos sabemos, en el sexenio de X [del partido A], hubo funcionarios enjuiciados por desvío de fondos. Todos los funcionarios de ese sexenio fueron corruptos; luego, como se dijo en todos los medios, en el sexenio de Y [del partido A], también hubo funcionarios enjuiciados por nexos con el narcotráfico, podemos asegurar que todos los miembros del partido A son delincuentes.

En (p1) se puede ver que acumular falacias en una cadena no la hace más productiva, sino que, por el contrario, puede restarle apariencia de proceso lógico. En (p1) la inclusión del sintagma *como todos sabemos*, añade una falacia *ad populum* a la cadena falaz, que debilita la cadena que se planteó en (p) donde se asume que los funcionarios enjuiciados son hechos verdaderos y queda implícito el conocimiento colectivo —que no es necesariamente verdadero—.

Falacias comunes de causa y efecto

La productividad de las falacias depende de las condiciones del texto en el que están insertas: el género, la tradición discursiva, la relación entre los participantes, etc. Así, hay falacias que funcionan más en unos textos que en otros y hay otras falacias que, ajustándose un poco, funcionan prácticamente en cualquier texto.

En los textos con argumentos acerca de las causas suelen aparecer falacias que, intencionales o no, afectan la fuerza del argumento. Estos argumentos aparecen en cualquier situación comunicativa, en cualquier tipo de texto y son, por definición, los argumentos principales de los textos científicos y académicos.

Si se piensa que A causa B, usualmente se asume no solo que A y B están correlacionados, sino también que *tiene sentido* que A cause B. Los buenos argumentos, entonces, no apelan únicamente a la correlación de A y B, también explican por qué *tiene sentido* que A cause B.

La correlación no establece la dirección de la causalidad. Si A se correlaciona con B, puede ser que A cause B, pero también puede ser que B cause A. La misma correlación que sugiere que la televisión está arruinando nuestra moral, por ejemplo, podría sugerir también que nuestra moral está arruinando la televisión. Así, en general, se necesita todavía investigar otro tipo de explicación alternativa.

Una de las falacias más comunes acerca de estos argumentos es confundir la correlación con la causalidad o, maliciosamente, afirmar la segunda únicamente observando la primera, sin mayor explicación.

Si se pueden suplir conexiones plausibles de A a B, pero no de B a A, entonces parece probable que A conduce a B, y no al revés. Si B pudiese conducir a A de una manera tan plausible como A conduce a B, entonces no se puede decir en qué dirección va la causa; quizá, incluso, vaya en ambas direcciones. Por ejemplo, a veces, se argumenta que los pasos de peatones que atraviesan las calles son más peligrosos que las calles sin señalizar, ya que el cruce para peatones se correlaciona aparentemente con un mayor número de accidentes. La explicación que se sugiere es que los pasos de peatones causan en los usuarios un falso sentido de seguridad que les conduce a correr riesgos y, por tanto, a sufrir accidentes.

También podemos considerar la posibilidad de que la conexión causal vaya en la otra dirección. Quizás, por decirlo así, los accidentes causan los cruces para peatones. Después de todo, los cruces para peatones no aparecen arbitrariamente: tienden a ubicarse en los lugares donde sucedieron accidentes con frecuencia, pero puede que no solucionen el problema.

Los lugares peligrosos pueden llegar a ser menos peligrosos, pero no seguros de repente.

Otro error de razonamiento es obviar causas comunes en hechos correlacionados. Algunas correlaciones no tienen relaciones de causa y efecto, sino que representan dos efectos de alguna otra causa. Es absolutamente posible, por ejemplo, que tanto ser culto como tener una mentalidad abierta sean factores causados por algún otro factor: la educación, por ejemplo. Ser culto, entonces, tal vez no conduce, por sí mismo, a tener una mentalidad abierta. En cambio, acceder a la educación sí puede conducir a tener ambas características.

Deshacer falacias

La falacia se puede controlar (como proponente) con un medio y se puede repeler (como oponente). Desarticular el argumento requiere un proceso lógico argumentativo; desarticular la falacia requiere que se centre nuevamente la discusión en el punto a discutir. En el coloquio, por las características de la enunciación, las falacias pueden ser más evidentes; sin embargo, dada la inmediatez de la respuesta no son más fáciles de desactivar, por el contrario, esta condición de la enunciación hace más fácil que el oponente se inserte en el proceso falaz:

(q) A: Usted dice que soy una pésima maestra, por favor, demuéstrelo.

B: ¿Ahora?

A: Sería conveniente, pero, además, antes de llenar la evaluación de profesores recuerde que su calificación la pongo yo.

En (q) es fácil prever que B dejará de participar en la conversación o se verá tentado a reaccionar ante el dicho de A, dejando de lado la propuesta original.

Un argumento sólido consta de premisas verdaderas y de una conclusión que se desprende lógicamente de ellas. Podemos derribar un

argumento si encontramos que alguna de las premisas es falsa o que la lógica empleada no conduce a la conclusión. Hemos visto que las falacias son fallas que entran en esta segunda categoría, errores de razonamiento al construir una argumentación o comprender una situación, que constituyen una falla lógica al tratar de establecer una relación entre dos o más ideas.

Una falacia puede ser un truco que otra persona utilice para convencernos de aceptar una conclusión, o para desviarnos de la discusión propuesta originalmente. Si la podemos detectar, es posible desactivarla y deshacer sus efectos; para ello, será necesario detener el intercambio de argumentos para revisar la lógica empleada y, apelando a las reglas planteadas al inicio de este capítulo, volver la discusión al tema central, en condiciones que permitan resolver la diferencia que dio origen a la conversación.

Referencias

- Anscombe, J-C. y Ducrot, O. (1994). *La argumentación en la lengua*. Madrid: Gredos.
- Beaugrande, R. A. (1984). *Text production: toward a science of composition*. Norwood: Ablex.
- Beaugrande, R. A. y Dressler, W. U. (1997). *Introducción a la lingüística del texto*. Barcelona: Ariel.
- Calsamiglia, H. y Tusón, A. (2007). *Las cosas del decir. Manual de análisis del discurso*, Barcelona: Ariel.
- Dijk, T. A. van (1997a). El estudio del discurso. En: T. van Dijk (comp.). *El discurso como estructura y proceso. Estudios sobre el discurso I: Una introducción multidisciplinaria*. Barcelona: Gedisa, 21-66.
- Dijk, T. A. van (1997b) (comp.). *El discurso como estructura y proceso. Estudios sobre el discurso I: Una introducción multidisciplinaria*. Barcelona: Gedisa.
- Dijk, T. A. van (1997c) (comp.). *El discurso como interacción social. Estudios sobre el discurso II: Una introducción multidisciplinaria*. Barcelona: Gedisa.
- Dijk, T. A. van y Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. Nueva York: Academic Press.
- Eemeren, F. van y Grootendorst, R. (2002). *Argumentación, comunicación, falacias. Una perspectiva pragmadialéctica*. Santiago: Universidad Católica de Chile.

- Eemeren, F. van y Grootendorst, R. (2011) *Una teoría sistemática de la argumentación. La perspectiva pragmadialéctica*. Buenos Aires: Biblos.
- Eemeren, F. van, Grootendorst, R. y Henkemas, F. (2006). *Argumentación*. Buenos Aires: Biblos.
- García-Asensio, M. y Montolío, E. (2014). Cuestiones de léxico. En: E. Montolío (dir.). *Manual de escritura académica y profesional (V. I) Estrategias gramaticales*. Barcelona: Ariel, 175-220.
- Gras, P. (2014). La planificación. En: E. Montolío (dir.) *Manual de escritura académica y profesional I*. Barcelona: Ariel.
- Marañoti, R. (2003). *Los patrones de la argumentación*. Buenos Aires: Biblos.
- Montolío Durán, E. (dir.) (2014). *Manual de escritura académica y profesional I*. Barcelona: Ariel.
- Plantin, C. (2005). *La argumentación*. Barcelona: Ariel.
- Portolés, J. (2014) Argumentar por escrito. En: E. Montolío (dir.). *Manual de escritura académica y profesional (V. II). Estrategias discursivas*. Barcelona: Ariel, 233-284.
- Renkema, J. (1999). *Introducción a los estudios del discurso*. Barcelona: Gedisa.
- Renkema, J. (2009). *Discourse, of Course*. Filadelfia: John Benjamins Publishing Company.
- Santiago de Guervos, J. (2014). Cuestiones de puntuación. En: E. Montolío (dir.). *Manual de escritura académica y profesional (V. II). Estrategias discursivas*. Barcelona: Ariel, 327-377.
- Solin, A. (2011). Genre. En J. Zienkowski, J. O. Östman y J. Verschueren (eds.). *Discursive Pragmatics* (v. 8). Filadelfia: John Benjamins Publishing Company.
- Toulmin, S. (2003). *Los usos de la argumentación*. Barcelona: Península.
- Weinrich, H. (1974). *Estructura y función de los tiempos en el lenguaje*. Madrid: Gredos.
- Weston, A. (2008). *Las claves de la argumentación*. Barcelona: Ariel.

OPINIÓN, CREENCIA Y EVIDENCIA: ¿QUÉ SON Y POR QUÉ IMPORTAN AL PENSAMIENTO CRÍTICO?

Victor Hugo Anaya Muñoz

Gregory (Detective de Scotland Yard):
“¿Hay alguna otra cosa sobre la que quiera llamar mi atención?”
Holmes: “Sobre el curioso incidente del perro a media noche”
Gregory: “El perro no hizo nada a media noche”
Holmes: “Ese fue el curioso incidente”.

Arthur Conan-Doyle, 1893, *Estrella de plata*.

El análisis crítico de la información puede ser útil para la toma de decisiones; sin embargo, es una práctica importante en cualquier situación en la que se esté generando o intercambiando información. Realizar un análisis crítico en este contexto requiere de la distinción clara entre tres conceptos relacionados que tienden a confundirse: opinión, creencia y evidencia. Adelantemos, sin embargo, que en el marco del pensamiento crítico el más relevante de los tres es la evidencia, veamos la razón.

Como punto de partida, tomaremos las definiciones que ofrece la Real Academia de la Lengua Española (RAE, 2019) para esos conceptos:

- 1) Opinión:
 - a. Juicio o valoración que se forma una persona respecto de algo o de alguien.
 - b. Fama o concepto en que se tiene a alguien o algo.

- 2) Creencia:
 - a. Firme asentimiento y conformidad con algo.
 - b. Completo crédito que se presta a un hecho o noticia como seguros o ciertos.
 - c. Religión, doctrina.

- 3) Evidencia:
 - a. Certeza clara y manifiesta de la que no se puede dudar.
 - b. Prueba determinante en un proceso.

En estas definiciones iniciales aparece una distinción en el caso de la evidencia, al ser la única con una acepción que le requiere estar sustentada en hechos o pruebas. De acuerdo con Shermer (2011), las creencias son patrones significados que inciden en la percepción y el entendimiento de la realidad, formados a partir de una variedad de razones subjetivas, personales, emocionales y psicológicas –en un entorno social y cultural concreto– que posteriormente son explicadas o defendidas de manera racional. Las creencias se enuncian regularmente a modo de proposición afirmativa, mientras que la opinión, según Van Dijk (1998), es una forma de representación mental adquirida y delimitada –en usos y funciones– dentro de un escenario social, que proyecta una expresión ideológica en un plano discursivo.

Creencias y opiniones pueden o no basarse en hechos y pueden o no ser correctos, mientras que la evidencia simplemente es, sin juicio de valor, cuando la consideramos como elemento probatorio en un proceso. Sin embargo, la interpretación de la evidencia puede ser errónea, dando cabida incluso a la articulación de ideas opuestas a partir de un mismo aspecto. En este sentido, Haack (2003) apunta que la evidencia que se sustenta como prueba relaciona íntimamente la experiencia con la razón, produciendo un conjunto de hilos anclados con mayor o menor firmeza en la experiencia y entretejidos –con mayor o menor soltura– para dar forma a una explicación. A partir de estas definiciones, es claro que únicamente la evidencia está sustentada en hechos o pruebas, los otros dos conceptos

pueden o no basarse en hechos y pueden o no ser correctos. La evidencia simplemente *es*, sin juicio de valor, sobre todo cuando nos centramos en su segunda acepción. Por el contrario, la interpretación de la evidencia sí puede ser correcta o errónea, dos ideas opuestas sobre un mismo aspecto.

Basar la toma de decisiones, los juicios sobre diferentes situaciones o la producción de conocimiento en evidencias tiene una ventaja fundamental: los hechos (o los rastros que estos dejan), son revisitables y es posible analizarlos nuevamente a la luz de nuevos conocimientos u otras visiones y obtener nuevo conocimiento sobre ellos, o bien revertir interpretaciones erróneas. Las opiniones o las creencias no requieren de confirmación a través de hechos y no necesariamente están sujetas a revisión.

En este punto, conviene revisar el concepto de *prueba* antes de continuar. Nuevamente, de acuerdo con la RAE, tiene entre sus acepciones las siguientes tres:

- a. Razón, argumento, instrumento u otro medio con que se pretende mostrar y hacer patente la verdad o falsedad de algo.
- b. Indicio, señal o muestra que se da de algo.
- c. Ensayo o experimento que se hace de algo, para saber cómo resultará en su forma definitiva.

En una situación donde se están evaluando argumentos basados en evidencias, la creencia o la opinión no son contrapeso desde el punto de vista de los hechos.

La primera acepción de *prueba* la define como un tipo de argumento (o hecho) que otorga certidumbre. Aquí se debe aclarar que este tipo de prueba existe únicamente en disciplinas como la lógica o las matemáticas, donde las demostraciones son argumentos que revelan “verdades”.¹ Por otro lado, prácticamente en cualquier otra disciplina académica (por ejemplo, la filosofía, la historia, las ciencias físicas o el derecho), la prueba

¹ El entrecomillado es importante pues no se desea sugerir la existencia de verdades universales ni entrar en la discusión sobre si la verdad (o la realidad) existe o es alcanzable, pues está más allá de los alcances del presente texto.

opera en una forma muy diferente. Lo anterior lleva a confusiones pues en disciplinas como las mencionadas se hace uso de argumentos deductivos para aproximarse a esas “verdades”.

En un argumento deductivo se parte del principio lógico que marca que, si las premisas se aceptan como ciertas, la conclusión debe de ser cierta también.² El siguiente es un ejemplo clásico de libro de texto, para ilustrar lo anterior:

Premisa 1: Todos los humanos son mortales.

Premisa 2: Sócrates es un humano.

Conclusión: Sócrates es mortal.³

Ahora bien, en un argumento como el expuesto, la mayor parte del trabajo se hace soportando las premisas. Si bien en las disciplinas que se mencionaron anteriormente los argumentos se plantean como pruebas deductivas, la fuerza y la evidencia están soportando las premisas pues ellas dan certidumbre a la conclusión. Así, es posible que una premisa provenga de una cadena deductiva previa, que debe haber sido adecuadamente soportada. Lo anterior pone de manifiesto lo necesario que es tener claridad sobre los elementos que soportan cada una de nuestras premisas y, por lo tanto, nuestras conclusiones.

Nos enfrentamos a otra dificultad: ¿qué cuenta como prueba? Y, por lo tanto, como evidencia. La idea de que la evidencia (o la prueba) puede representar la última instancia de decisión para producir un acuerdo entre dos ideas rivales es muy atractiva; sin embargo, existen complicaciones ligadas a esta imagen. Posiblemente la dificultad más común esté relacionada con la superioridad de un cierto bagaje de conocimiento con respecto a

² Existe, indudablemente, la posibilidad de llegar a conclusiones falsas a partir de premisas ciertas. Algunas herramientas para la detección de este fenómeno están disponibles en el tercer capítulo de este libro.

³ Una evidencia externa que fortalece el argumento anterior es que Sócrates, el filósofo de la Grecia antigua, está hoy efectivamente muerto.

otro, situación que se puede solucionar si ambas partes adquieren el mismo nivel de conocimiento sobre el tema. El escenario, donde aquellos que están relativamente mal informados difieran en su interpretación de la evidencia de los que tienen mejor información, no pone en riesgo la capacidad de la evidencia para jugar un papel de *árbitro neutral* entre dos posiciones, claramente solo es necesario igualar las circunstancias e informar mejor a aquellos que no lo están (Thomas, 2016),⁴ para resolver el conflicto.

Desde la filosofía de la ciencia y desde la epistemología se ha discutido ampliamente qué es y qué se puede considerar evidencia;⁵ diferentes disciplinas reconocen como evidencias elementos muy variados. Por ejemplo, en un juicio se considera como evidencia el testimonio de un testigo, aunque es sabido que la memoria es imprecisa, reconstruye (y reescribe) los recuerdos cada que se tiene acceso a ellos; además, un recuerdo es susceptible de ser modificado por agentes externos. Lo anterior aplica también a la experiencia personal, que presenta el problema agregado de estar construida directamente desde la subjetividad del individuo.

En ocasiones se plantea como evidencia el dicho de alguien, cuya autoridad parece incuestionable, sin que este sea un experto en el área; lo anterior no solo no es una evidencia sino constituye, además, una falacia lógica. Por el contrario, los estudios de investigación (adecuadamente planteados) así como los ejemplos de caso (siempre que tengamos claras sus limitaciones) constituyen fuentes confiables de evidencias, en particular por la claridad en sus métodos y la replicabilidad de los resultados; siendo esto último altamente deseable.

⁴ Sin embargo, la filosofía de la ciencia del siglo xx ha discutido instancias donde esto puede tener otras perspectivas; véase (Thomas, 2016).

⁵ Esta discusión es muy cercana a la discusión sobre la objetividad y sobre cómo paliar la subjetividad. Una discusión amplia sobre la objetividad y cómo ha sido construida para contender con la subjetividad, en particular en las disciplinas científicas, está más allá de los alcances de este capítulo o este libro. Baste decir que ha sido históricamente reconocido que nuestros sentidos difícilmente escapan a nuestro proceso interpretativo y, por lo tanto, son poco objetivos; de ahí que se ha desarrollado una tendencia hacia la instrumentalización para intentar compensar nuestra subjetividad. Para más sobre este tema se recomienda el texto de Daston y Galison (2007).

Entonces, la *evidencia* queda constituida por aquellas instancias materiales o inmateriales que se obtienen a través de métodos sistematizados⁶ en los que podemos rastrear la obtención de evidencias y replicar el proceso en caso de ser necesario. La sistematización, tanto del proceso de producción de conocimiento (o de evidencias) como de su análisis, es necesaria para contender con los elementos subjetivos que subyacen a nuestros procesos cognitivos y de percepción.

Con la intención de proponer un material didáctico para abordar estas cuestiones en clase, incluimos en seguida la traducción de un estudio de caso⁷ desarrollado por Matthew P. Rowe en 2011 y publicado por el *National Center for Case Study Teaching in Science* de la Universidad de Buffalo,⁸ seguido de un comentario para orientar su análisis en el aula.

En el texto se presenta un caso concreto sobre un tema de salud pública que ha estado a debate en los últimos años, no solo en México sino en buena parte del mundo: la pertinencia de vacunar a los niños. Esta discusión se origina a partir de la publicación de un artículo de investigación (Wakefield, et al., 1998) en la prestigiosa revista médica inglesa *The Lancet* y ha sido esgrimido por el movimiento *anti-vacunación* como la principal fuente de evidencias en contra de las bondades de vacunar a los infantes, argumentando que, al hacerlo, corren el grave peligro de volverse autistas y/o desarrollar otras enfermedades.

⁶ En la ciencia occidental tenemos una preferencia por la utilización del método científico para estos fines, aunque se reconoce la valía de otras formas de conocimiento. Por otro lado, el método científico ha sido sujeto de importante debate, véase por ejemplo Fayerabend (1975) y Lakatos, Fayerabend y Motterlini (2000).

⁷ El estudio de caso presentado es una traducción de *Tragic Choices; Autism, Measles, and the MMR Vaccine*, escrito por Matthew P. Rowe (Departament of Biological Sciences, Sam Houston State, Huntsville, TX). Se han intercalado algunos comentarios y observaciones en forma de notas al pie.

⁸ Los derechos de autor del texto original pertenecen a National Center for Case Study Teaching in Science, University at Buffalo, State University of New York. Todos los derechos reservados. Reproducido con autorización.

Caso para estudio “Decisiones trágicas: autismo, sarampión y la vacuna MMR (Rowe, 2011)”

I. La decisión

Kirsten generalmente disfrutaba los almuerzos dominicales de cada mes con su madre Anne y su hermana mayor Carly; Kirsten adoraba a ambas. Su madre era, desde su perspectiva, una santa: había tenido dos empleos y logrado como madre soltera no solo criarlas sino brindarles educación universitaria. Carly era una gran hermana mayor, siempre apoyando y ayudando a Kirsten con la tarea de matemáticas cuando mamá estaba trabajando en el turno nocturno de un restaurante local. Carly se graduó de la Universidad Estatal del Este de Texas hace cuatro años, estaba casada y tenía un hijo de cuatro años llamado Ian. Era una exitosa artista gráfica en Dallas. Kirsten terminó sus estudios en mercadotecnia el año anterior, trabaja como gerente de ventas para la compañía de cable *Time-Warner* en Austin, también estaba casada y tenía una hija pequeña de 14 meses llamada Alissa. El encuentro mensual era un pretexto para que las tres mujeres celebraran el amor y compromiso que les permitió pasar por los difíciles momentos en que Anne trabajaba 80 horas a la semana y Carly estaba haciéndose cargo de Kirsten. Los almuerzos mensuales eran también una oportunidad para que los esposos de Carly y Kirsten pasaran tiempo con sus hijos pues los niños no estaban invitados.

El último encuentro, sin embargo, había sido extraño. Posterior a la graduación de Kisten, Anne se enroló en un programa de enfermería en la Universidad Estatal. Tras un año de cursos era casi la primera de su clase. Su experiencia creciente en el área de la salud la había hecho de nueva cuenta un recurso muy valioso para el clan completo; particularmente cuando Ian (su nieto) fue diagnosticado con Desorden de Espectro Autista (DEA), justo cuatro meses después de su primer cumpleaños.

El autismo puede representar muchas complicaciones para una familia, especialmente cuando se presentan las formas más extremas del padecimiento. Desafortunadamente, Ian estaba en este grupo y experimentaba una regresión:

de ser un niño de un año, feliz e interactivo, a uno que no presentaba ninguna respuesta a los esfuerzos de sus padres y cuyos largos arranques de balanceo repetitivo se interrumpían por breves pero muy intensos periodos de incontrolable agresión y autoabuso. El auténtico amor de Anne por sus hijas y nietos, junto con su acceso a la biblioteca de la escuela de medicina, la hicieron una consejera sabia y compasiva para Carly.

Dos eventos aparentemente independientes llevaron a una discusión inusualmente acalorada en su última reunión. Anne tomaba un curso de microbiología y Carly encontró un episodio de *Larry King Live* mientras cambiaba canales en la televisión.

Kirsten llegó tarde. Cuando se dirigía a la mesa del patio para unirse a su madre y hermana, las encontró sosteniendo la misma discusión que había quedado inconclusa el mes anterior: “Mamá, Jenny McCarthy es una de muchas celebridades que están hablando en contra de la vacuna contra el sarampión, y tiene todo el derecho de hacerlo, su hijo es autista; Jenny está segura de que la vacuna conjunta contra el sarampión, paperas y rubeola (MMR, por sus siglas en inglés) era la causa. Ella y el actor Jim Carrey⁹ presentaron un caso muy convincente en el *show* de Larry King mientras los científicos parecían ser demasiado amistosos con las grandes empresas farmacéuticas y obtener dinero por la venta de sus vacunas. Es un enorme negocio y debe haber algo detrás de esta *epidemia* de autismo. ¿Sabías que la vacuna MMR reemplazó a la antigua vacuna sencilla contra el sarampión en 1988?, ¿y sabías que durante los 20 años que siguieron a su introducción, los casos de autismo se han incrementado en casi 600%?, y los casos siguen acumulándose: uno de cada 110 niños hoy desarrolla alguna forma de DEA”.

Anne trató de no sonar arrogante o maternal en su respuesta, pero un tema que había abordado recientemente en su curso de microbiología trataba sobre los sorprendentes beneficios de las vacunas incluyendo la vacuna contra el sarampión:

⁹ Nótese que en este caso se está haciendo alusión a la autoridad de un actor sobre temas médicos. Como ya se mencionó antes, el criterio de autoridad no es una evidencia y puede producir una falacia. ¿Por qué debería ser tomada en cuenta la opinión de un actor sobre un área en la que no es experto? Evidentemente tiene derecho a una opinión y a expresarla, pero no puede considerarse evidencia en una u otra dirección.

“Carly, tanto la vacuna original como la nueva y más efectiva MMR han eliminado, prácticamente, una enfermedad seria y mortal. El virus que causa el sarampión es mortal. Un artículo que tuvimos que leer para la clase demuestra que, durante los 20 años siguientes a su liberación en 1963, la vacuna contra el sarampión previno 55 millones de casos de sarampión y salvó al menos 5 200 vidas únicamente en los Estados Unidos. Y eso no es todo, una complicación común del sarampión es la encefalitis, una inflamación masiva del cerebro que puede causar daño cerebral y retardo mental. Durante el mismo periodo de 20 años, al menos 17 000 niños estadounidenses evitaron esa tragedia. No creo que un vínculo entre el autismo y la vacuna MMR esté firmemente sustentado”.

Carly interrumpió antes de que Anne pudiera terminar. “Yo sé que la relación está establecida”, dijo ella con evidente enojo en su voz. “Solo mira a Ian. Él era un niño de un año feliz e interactivo, lo llevé a tomar su vacuna de MMR a los 15 meses, tal como dijo el pediatra, y una semana después dejó de sonreír, dejó de hablar y de verme a los ojos; simplemente se fue. Jenny McCarthy ha hablado con cientos de padres de niños autistas, todos causados por la vacuna, y un científico muy respetado en Gran Bretaña probó la conexión”.

“Pero, Carly, los estudios epidemiológicos muestran que, si menos del 90% de la población recibe la vacuna contra el sarampión, la enfermedad regresará, y puede ser aún más mortal...”.

“¡Basta mamá!, me rehúso a sacrificar a nuestros hijos por el bien mayor. No lo haré. He perdido a Ian y yo soy responsable. Pensé que la vacuna podría ayudar. Me dijeron que podría ayudar y sostuve su mano mientras le daban la vacuna. Ni siquiera lloró y ahora lo he perdido. Estoy espantada. Se nos está terminando el tiempo, Kirsten tiene que decidir. No quiero que tenga que soportar la culpa que yo cargaré por siempre. No quiero que perdamos también a Alissa”.

II. La conexión

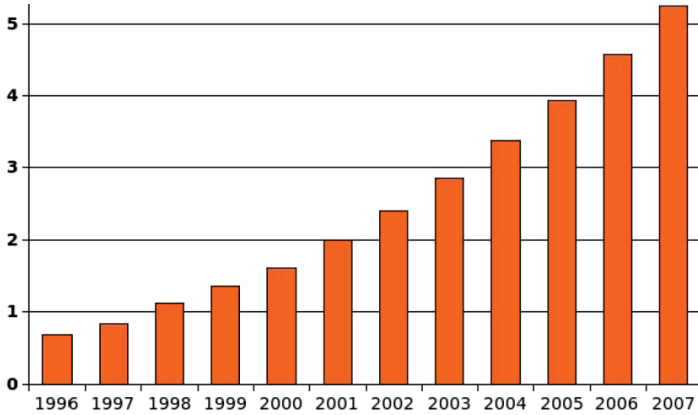


Figura 1. Prevalencia de autismo en los Estados Unidos 1996-2007 (casos por cada 1000 niños de edad 6 - 17). Figura de Autismo 2011; gráfica construida por Eubulides y publicada en <http://en.wikipedia.org/wiki/Autism>.

La tabla 1 ha sido tomada del trabajo científico¹⁰ referido por Carly cuando discutía con su madre, mencionando que “un científico muy respetado en Gran Bretaña probó la conexión” entre el autismo y la vacuna MMR, y constituye la principal pieza de evidencia a favor de la supuesta conexión entre ambos eventos.

Tabla 1. Diagnóstico neuropsiquiátrico e intervalo post vacunación con MMR.

	Diagnóstico de comportamiento	Agente causal (identificado por padres o pediatra)	Intervalo entre exposición y síntomas
1	Autismo	MMR	1 semana
2	Autismo	MMR	1 semana
3	Autismo	MMR	48 horas

¹⁰ Esta tabla se encuentra en el artículo publicado por Wakefield et al., en 1998, Se recomienda su lectura posterior.

4	¿Autismo?, ¿Desorden desintegrativo?	MMR	Dramático deterioro inmediatamente posterior al refuerzo MMR a los 4.5 años
5	Autismo	Ninguno, pero MMR a los 16 meses	Comportamiento auto-hiriente inició a los 18 meses
6	Autismo	MMR	1 semana
7	Autismo	MMR	24 horas
8	Encefalitis pos-vacunación	MMR	2 semanas
9	Desorden de Espectro Autista	Infecciones recurrentes del oído interno	1 semana (MMR 2 meses antes)
10	Encefalitis post-viral	Sarampión (previamente vacunado con MMR)	24 horas
11	Autismo	MMR	1 semana
12	Autismo	Ninguno, pero MMR a los 15 meses	Deterioro del desarrollo notado a los 16 meses

III. Conferencia

El 28 de febrero de 1998, el mismo día que su artículo fue publicado en la revista *The Lancet*, el Dr. Andrew Wakefield convocó a una conferencia de prensa. Anunció que él y su equipo habían encontrado una relación entre la vacunación infantil rutinaria y el autismo. Ocho de los 12 niños en su estudio desarrollaron su desorden neuronal a los pocos días de haber recibido la vacuna MMR. De alguna forma, la vacuna estaba causando inflamación intestinal,¹¹ permitiendo que las proteínas nocivas entraran al torrente

¹¹ Se conoce que existe una cierta correlación (no necesariamente una causalidad), entre ciertos tipos de inflamación intestinal y algunas formas de padecimientos neuronales relacionadas con el Espectro Autista (Nota del traductor).

sanguíneo de los niños, y, eventualmente, viajaran al cerebro causando el desorden. Para prevenir esto, los padres simplemente debían solicitar a su pediatra que separe la vacuna MMR en tres vacunas independientes: una para sarampión, otra para paperas y una más para rubeola, tal como se hacía antes del desarrollo de la vacuna combinada.

IV. Consecuencias

La figura 2 muestra lo que ocurrió en Gran Bretaña. Los resultados para los Estados Unidos son semejantes. Después de analizar estos patrones responde las preguntas que le siguen.

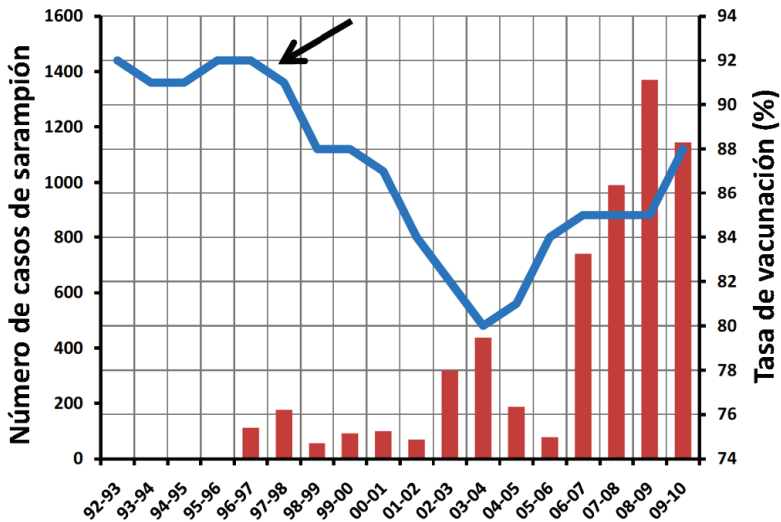


Figura 2. Tasa de vacunación (línea azul) y número de casos de laboratorio confirmados de sarampión (barras rojas) en la Gran Bretaña durante los años 1992-93 hasta 2009-10. La flecha muestra la fecha aproximada de publicación del artículo de (Wakefield, et al., 1998) en *The Lancet*. Véase también Jansen (2003) y Salzberg (2010). Los datos fueron provistos por la Agencia de Protección Sanitaria del Reino Unido (Health Protection Agency, 2010a; NHS Information Center 2010). No hay información sobre casos confirmados por laboratorio de sarampión anteriores a 1996 debido a cambios en la forma de detección. (Alexandra Baker, Health Protection Agency, comunicación personal).

Preguntas

- ¿Está justificado el miedo público contra la vacuna MMR por la interpretación de los resultados de Wakefield y colaboradores? Fundamenten la respuesta.
- ¿Cómo se podría plantear un estudio mejor para estudiar la relación de causa y efecto planteada entre la vacuna MMR y el autismo?

Orientaciones para el análisis de la información esquemática en el estudio de caso

El desarrollo del caso presentado incluye dos gráficas y una tabla que refieren a los argumentos presentados en la discusión inicial entre Carly y Kristen. A continuación, proponemos algunos puntos de análisis para interpretarlos.

Examinemos primero la gráfica de la Figura 1. Independientemente de la fuente de la que se obtuvo la información (supongamos que es correcta), efectivamente se puede observar un crecimiento en los casos reportados de autismo; sin embargo, es difícil sostener una causalidad, es posible que el número de casos sea proporcionalmente el mismo en 1998 o en 2007, solo que en los años noventa no se diagnosticaban con la frecuencia con que se hace hoy en día. Ello tiene otras explicaciones posibles.

Al analizar la información en la Tabla 1 es importante notar varias cosas: 1) todo el estudio se fundamenta en 12 casos, de ellos dos no son exactamente autismo, 2) el periodo en el que se presentan los síntomas van de las 24 horas a los dos meses, 3) en el reporte existen casos en los que ocurren otros eventos además de la vacunación, suponiendo (sin conceder) que haya una causalidad entre la vacunación y el desarrollo de Desorden de Espectro Autista, solo es medianamente clara en ocho casos.

No se plantea que, de ser cierto, ocho casos sean irrelevantes, pero sí son una evidencia estadísticamente débil con respecto a millones de niños vacunados.

Puede notarse el efecto de la desinformación y la falta de análisis público en este tema en la Figura 2. Evidentemente, es un tema sensible

que causa miedo, pero es necesario revisar críticamente lo ocurrido. La gráfica muestra que, con la baja en la vacunación, se incrementan los casos de sarampión (este tipo de procesos se observan con retraso, el efecto no es inmediato), ello ha llevado a una recuperación en los niveles de vacunación que tendrá efecto tiempo después. El retraso lleva fácilmente a pensar que dejar de vacunar a los niños no tiene consecuencias notorias, sin embargo, al cruzar un umbral mínimo de vacunación, la llamada *protección de rebaño* se pierde, dejando la puerta abierta para el resurgimiento de la enfermedad. Nótese, también, que la recomendación de Wakefield¹² no es dejar de vacunar; en todo caso, sugiere regresar a la vacuna anterior que se daba de manera separada.

Consideraciones finales

El ejercicio previo tiene la intención de soportar un argumento a favor para entender la diferencia entre las creencias, las opiniones y las evidencias. Si bien contiene elementos dramáticos, nos permite poner en perspectiva la importancia de distinguir estas tres ideas al analizar la información y tomar decisiones. Por ello es necesario reconocer la calidad de la información, no solo en términos de la fuente de dónde la obtuvimos, sino si dicha información es o no evidencia de algo.

Por otra parte, al analizar la información, es importante tomar en cuenta tanto la información que se nos brinde explícitamente como aquella que se nos brinda de manera tácita; esto es hacer un análisis crítico tanto de lo que se nos dice y sabemos cómo de aquello que no se nos dice pero que, de igual forma, nos comunica cosas.¹³ En este sentido, debemos estar conscientes de la posibilidad de incurrir, por ejemplo, en el sesgo de confirmación o el sesgo de supervivencia.

¹² Independientemente de esto, se ha visto que el trabajo de este investigador está plagado de problemas metodológicos y conflictos de interés. Para más sobre el tema se recomienda leer Wakefield, et al., 1998; Richmond & Goldblat, 1998; Walker-Smith, 2002, entre otros.

¹³ Para ampliar este punto se recomienda retomar el apartado sobre sesgo de supervivencia en el capítulo “Percibir y responder” de este libro, así como revisar la aportación de McRaney (2013) sobre el trabajo del matemático Abraham Wald.

Referencias

- Daston, L. y Galison, P. (2007). *Objectivity*. Cambridge: MIT Press.
- Dijk, T. A. van (1998). Opinions and ideologies in the press. En: A. Bell y P. Garrett. *Approaches to media discourse*. Oxford: Blackwell.
- Feyerabend, P. (1975). *Tratado contra el método: Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*. Madrid: Editorial Tecnos.
- Haack, S. (2003). Clues to the Puzzle of Scientific Evidence: a More-So Story. En: S. Haack. *Defending Science: Within Reasons*. Nueva York: Prometheus.
- Jansen, V. A. A., Stollenwerk, N., Jensen, H. J., Ramsay, M. E., Edmunds, W. J. y Rhodes, C. J. (2003). Measles outbreaks in a population with declining vaccine uptake. *Science* 301, 804.
- Lakatos, I., Feyerabend, P. y Motterlini, M. (2000). *For and Against Method: Including Lakatos's Lectures on Scientific Method and the Lakatos-Feyerabend Correspondence*. Chicago: University of Chicago Press.
- McRaney, D. (2013). *Survivorship Bias*. Recuperado de <https://youarenotsmart.com/2013/05/23/survivorship-bias/>
- RAE (Real Academia de la Lengua Española). *Diccionario de la Lengua Española*. Disponible en: <http://www.rae.es/diccionario-panhispanico-de-dudas/definiciones>
- Richmond, P. y Goldblat, D. (1998). Autism, inflammatory bowel disease, and MMR vaccine. *The Lancet*, 351(9112), 1355-1356.
- Rowe, P. M. (2011). *Tragic Choices: Autism, Measles, and the MMR Vaccine*. National Case Center for Case Study Teaching in Science. Recuperado de http://sciencecases.lib.buffalo.edu/cs/collection/detail.asp?case_id=576&id=576
- Salzberg, S. (2010). U.K. panel finds MMR vaccine study leader acted «dishonestly and irresponsibly.» *Forbes*. Recuperado de <http://blogs.forbes.com/sciencebiz/2010/01/u-k-panel-finds-mmr-vaccine-study-leader-acteddishonestly-and-irresponsibly/>
- Shermer, M. (2011). *The Believing Brain: From Ghosts to Gods to Politics and Conspiracies – How We Construct Beliefs and Reinforce Them as Truths*. Nueva York: Times Book.
- Thomas, K. (2016). *Evidence*. Stanford Encyclopedia of Philosophy. Recuperado de <https://plato.stanford.edu/archives/win2016/entries/evidence/>
- Wakefield, A. J. et al. (1998). Autism, inflammatory bowel disease, and MMR vaccine. *The Lancet*, 351(9112), 1356.

- Wakefield, A. J., Murch, S. H., Anthony, A., Linnell, J., Casson, D. M., Malik, M., Walker-Smith, J. A. (1998). Ileal-lymphoid-nodular Hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. *The Lancet*, 351, 637-641.
- Walker-Smith, J. (2002). Autism, bowel inflammation, and measles. *The Lancet*, 359(9307), 705-706.

CREER Y DUDAR: PENSAMIENTO CRÍTICO QUE ESCUCHA IDEAS AJENAS

Marisol Flores Garrido

La importancia de analizar la postura propia

Con frecuencia, el pensamiento crítico se presenta como una búsqueda de juicios válidos, enfatizando el papel que juega la *evaluación* de argumentos que *recibimos* para decidir qué creer o qué hacer (Ruggiero, 2011; Ennis, 1964). La identificación y análisis de argumentos, el estudio de esquemas de pensamiento lógico y la discriminación de fuentes, entre otros temas comúnmente incluidos en los libros de texto sobre pensamiento crítico, son herramientas que se ofrecen al estudiante para enseñarle a examinar las ideas que encuentra en la vida diaria, siempre filtrando información de consumo con una dosis de lo que se considera escepticismo saludable.

En muchos casos, sin embargo, no se subraya lo suficiente la importancia de someter los juicios propios a la misma evaluación crítica. Aunque se orienta a los estudiantes para que rechacen posiciones intelectuales que no tienen un fundamento válido, se enfatiza una especie de juego defensivo ante las ideas de otros y se crea un desbalance en detrimento de la aceptación de ideas nuevas que, implícitamente, evade revisar algunas de las posiciones intelectuales erróneas más perniciosas que un pensador crítico enfrenta: las propias.

Desarrollar en los estudiantes la habilidad para examinar puntos de vista que se contraponen a los propios es una tarea que demanda ser abordada de manera explícita y enfática y que, sin embargo, pasa desapercibida en gran

parte de los textos sobre la enseñanza del pensamiento crítico. Aunque se da por hecho que el análisis argumentativo basta para identificar ideas erróneas en general, propias y ajenas, inspeccionar las primeras es una actividad que puede presentar mayor dificultad, pues se enfrenta de manera natural con sesgos profundamente enraizados en nuestros procesos cognitivos.

El sesgo de confirmación es particularmente relevante en este caso (Wason, 1960), pues inadvertidamente las personas tendemos a notar y a favorecer la información que se alinea con nuestro punto de vista y a rechazar o ignorar aquella que lo contradice.¹ Sin pedir nuestro consentimiento, nuestro cerebro percibe, interpreta, recuerda y/o distorsiona según convenga a la confirmación de las ideas que ya hemos aceptado. Este mecanismo cognitivo evidentemente afecta la forma en que entendemos y pensamos sobre el mundo y sobre los demás.

Aún más, diversos estudios sugieren que para modificar nuestra postura no es suficiente con tener información que nos muestre que estamos equivocados (Mynnat, et al., 1977 y Mynnat, et al., 1978). Nuestra opinión se construye en conformidad con los puntos de vista de grupos con los que nos sentimos fuertemente identificados y, de alguna forma, permiten delinear nuestra identidad y demarcar el territorio social al que pertenecemos: reconocer quién está en nuestro equipo y defendernos de quien no.

El que alguien intente cambiar nuestra opinión –aun si lo hace con buenos fundamentos– puede percibirse como una amenaza y, paradójicamente, *fortalecer* nuestro punto de vista inicial, incluso si esto significa reorganizar otras nociones y cambiar nuestra narrativa sobre temas importantes, para incorporar la información nueva. David McRaney (2011) ejemplifica este fenómeno a través del estudio realizado por Geoffrey Munro y Petter Ditto en 1997, en el que los participantes fueron divididos en dos grupos de acuerdo a su postura sobre la homosexualidad: una enfermedad mental, o bien, algo normal y natural. Los investigadores confrontaron

¹ Para saber más sobre el sesgo de confirmación, el lector puede consultar la sección que así se titula dentro del capítulo “Percibir y responder” en este libro.

a cada grupo con una serie de estudios científicos que sugerían que su postura estaba equivocada. Los estudios eran falsos, pero los participantes reaccionaron contra ellos sin un análisis de por medio, más bien protegiendo su punto de vista y argumentando para ello limitaciones de la ciencia. Aún más, los participantes no solo conservaron su creencia inicial, sino que mantuvieron su postura de desconfianza hacia la ciencia en discusiones posteriores sobre temas como la astrología. Otros efectos del reajuste que inducen situaciones como la que aquí se plantea pueden observarse en el fenómeno conocido como efecto retroceso o *backfire*.²

Desafortunadamente, el paradigma informativo actual parece complicar aún más la tarea de escuchar las ideas del *otro*. La dificultad para examinar ideas propias no es en absoluto un problema nuevo, pero –igual que sucede con las noticias falsas o la protección de la privacidad– la tecnología puede amplificar el problema y obstaculizar, con ese cambio de escala, posibles soluciones. Esto vuelve apremiante la necesidad de desarrollar herramientas metodológicas que permitan a los estudiantes reconocer el problema y contar con habilidades para abordarlo.

En el escenario actual, consumimos gran cantidad de información a través del internet y de las redes sociales. Aunque el internet pone a disposición de los usuarios todo tipo de información, pueden señalarse al menos tres factores que contribuyen a perpetuar nuestras ideas establecidas, sin importar su validez.

En primer lugar, las redes sociales reproducen la dinámica que seguimos en nuestra vida cotidiana: tendemos a asociarnos con personas que son similares a nosotros, con quienes compartimos características (educación, valores, creencias, estrato socioeconómico, etcétera). Este fenómeno se conoce como homofilia (Byrne, 1971; McPherson, Smith-Lovin y Cook, 2001) y produce una estructura observable de comunidades en las redes. De este modo, aunque la infraestructura tecnológica actual nos permite estar conectados con muchas personas, es probable que nos conectemos mayoritariamente con aquellos que comparten nuestros puntos de vista.

² El efecto retroceso se aborda con detalle en el capítulo titulado “Percibir y responder”.

Así, la información que circula en el grupo tendrá solo un lado de la historia, creando –en lugar de una discusión– una cámara de eco.

En segundo lugar, el principal software que utilizamos para consumir información o participar en redes sociales es software propietario, cuyo objetivo es maximizar el tiempo de uso de los usuarios y no necesariamente enriquecer su perspectiva en temas importantes. Los algoritmos realizan un proceso de curaduría de información poco transparente que se traduce en búsquedas personalizadas y páginas de inicio que contienen la información que apela al usuario y filtran aquella que no concuerda con su perfil. Como consecuencia, se crean ecosistemas de información personalizados que se traducen en aislamiento intelectual: una burbuja ideológica difícilmente percibida por el usuario (Pariser, 2011).

Finalmente, la vastedad de información disponible en internet posibilita encontrar material que respalda casi cualquier postura ideológica. Por ejemplo, una persona que siente dudas en su postura sobre la vacunación y utiliza un buscador en internet con la petición “las vacunas producen autismo”, seguramente encontrará en sus resultados páginas que confirmen su temor. Por un lado, los mecanismos detrás de la recuperación de páginas relevantes para un usuario pueden ser muy sensibles a la formulación de una petición de búsqueda, privilegiando documentos que contienen exactamente la frase usada. Por otro, se ha sugerido que las corporaciones detrás de los motores de búsqueda favorecen en sus algoritmos resultados que benefician a la compañía (Noble, 2018), bien a través de páginas que pagan por aparecer en los resultados, o bien presentando información que probablemente aumentará el tiempo que una persona pasa frente a su pantalla. Sabemos que, por ejemplo, el sistema de recomendación de YouTube favorecería material sobre teorías de conspiración por detectar en sus datos históricos que los usuarios que ven este tipo de videos pasan mucho tiempo en la red (*The Guardian*, 2019).

Idealmente, internet debería usarse para buscar evidencia que desafíe nuestras ideas, en un intento por contrarrestar el sesgo de confirmación. En la realidad observamos que, por el contrario, aquellos usuarios que no están conscientemente buscando errores en su razonamiento pueden obtener de internet materia prima intelectual para perpetuar sus posturas.

Los fenómenos descritos anteriormente explican que una persona pueda pensarse a sí misma como bien informada y considerar sus puntos de vista perfectamente fundamentados, cuando, en realidad, está perdiendo partes importantes de la historia. La dinámica de consumo de información que prevalece en la actualidad vuelve urgente educarnos no solamente en la verificación de fuentes de información, sino en el hábito constante de poner a prueba las ideas propias para tener un punto de vista balanceado en los temas que son relevantes.

Si nuestros mecanismos cognitivos parecen proteger las ideas que ya tenemos y la tecnología, lejos de erradicar nuestros sesgos, puede favorecerlos, ¿cómo podemos escapar de la esfera propia, examinar críticamente nuestros puntos de vista y reconocer aquella evidencia que amerita modificar nuestra postura?

No existe una solución sencilla o definitiva para este problema. Sin embargo, consideramos que una educación que fomenta el pensamiento crítico debería incluir estrategias orientadas a reconocer la situación y a dotar a los estudiantes de herramientas que les ayuden a cuestionar las ideas propias en favor de examinar con apertura otros puntos de vista.

Abrazando contrarios

Peter Elbow (1973), propone los “juegos” complementarios de creer y dudar como ejercicios importantes para la escritura creativa. Parte importante de la metodología sugerida para producir textos consiste en participar en sesiones grupales; en estas, los participantes intercambian textos periódicamente y ofrecen retroalimentación a cada autor enfocándose, más que en sugerencias técnicas, en describir su experiencia durante la lectura del texto. Elbow entiende los juegos de creer y dudar como las dos actitudes opuestas con las que un escritor debe aproximarse a su propio trabajo —especialmente a la retroalimentación recibida— durante el proceso de creación de un texto, enfatizando la importancia de que un autor *verdaderamente* escuche la opinión de otros:

Si alguien reporta algo que parece absurdo, escúchalo con actitud abierta. Trata de tener su experiencia. Quizá lo que tú ves es verdad y él ésta ciego. Pero tal vez lo que él ve también está ahí. Incluso si contradice lo que tú ves. Es común que las palabras contengan significados y efectos contradictorios. Lo que él ve podría no ser el punto principal en las palabras, pero su humor, temperamento o experiencia particulares es lo que le impide ver lo que tú estás viendo. Tú posición podría cegarte ante lo que él ve. Tu única oportunidad de afinar tu propia vista es tomar en serio su postura aparentemente absurda y tratar de ver lo que él ve (Elbow, 1973: 94).

La idea de escuchar a otros con actitud abierta y de intentar compartir su experiencia, para entender una postura que nos resulta ajena, aparece inicialmente como parte de un apéndice en su curso de escritura sin profesor, que será retomado y extendido en trabajos posteriores (Elbow, 1986 y 2006). Lo que en principio se propone como un estilo de interacción entre un autor y sus lectores, cambia gradualmente cuando Elbow concede mayor importancia al ejercicio de creer y lo propone como una práctica fundamental para analizar argumentos. De acuerdo con su propuesta, si tenemos ante nosotros una serie de afirmaciones antagónicas sobre alguna cuestión y queremos encontrar cuáles son plausibles, creer y dudar son ambas herramientas necesarias para alcanzar el objetivo. La primera, muchas veces ignorada, permite creer para entender; hacer el intento de compartir el punto de vista del otro para extender el nuestro y ser capaces de encontrar el error en nuestra propia mirada. La segunda, dudar, permite buscar la consistencia encontrando las fallas: dudando de los argumentos, examinando de cerca cada premisa, detectando argumentos débiles.

Ante lo que denomina “el monopolio del juego de dudar”, Elbow sostiene que creer es una actividad necesaria en el ejercicio del pensamiento crítico, que balancea el escepticismo fuertemente promovido dentro del método científico y complementa el juego de dudar para analizar correctamente alguna cuestión. En su texto de 1986, se indica que el ejercicio de creer –que denota, en el contexto de la escritura creativa, la actividad de escuchar atentamente y sin juzgar– es importante por tres razones:

- 1) Permite encontrar errores en nuestro pensamiento que nos resultan habitualmente invisibles por estar normalizados en nuestra comunidad y cultura. Llama la atención que se propone este argumento antes del *boom* del internet y las redes sociales que, como se describió en la sección anterior, magnifican el problema y contribuyen a la creación de redes informativas homogéneas y fuertemente cerradas a puntos de vista diferentes.
- 2) Ayuda a elegir entre puntos de vista contrarios. Elbow sostiene que el análisis argumentativo tiene limitaciones, pues “no podemos demostrar que una idea es mala, sólo que el argumento que la sostiene lo es”; de este modo, aunque dudar puede ayudar a encontrar fallas en argumentos que estamos examinando, las fallas en un argumento no deberían anular por completo la postura misma. De este modo, creer es una herramienta que puede ayudar a posicionarnos mejor y tener una visión más clara antes de tomar una decisión, especialmente en temas difíciles.
- 3) Contribuye a alcanzar objetivos desatendidos por el ejercicio de dudar, pues creer requiere un tipo de pensamiento distinto al que se activa cuando analizamos algo: una dimensión diferente de la inteligencia que se traduce en un modo distinto de relacionarnos con los demás.

A lo largo del trabajo, dedicado exclusivamente a discutir el juego de creer y dudar, Elbow presenta contrastes entre ambas actividades desde distintos puntos de vista. Específicamente hablando del aprendizaje, el autor sugiere que dudar nos enseña a distanciarnos de ideas, pero adquirir nuevas requiere creer; en el aprendizaje existe un acuerdo tácito de confianza en lo que se aprende.

Cabe resaltar que, aunque Elbow se refiere a los dos ejercicios como “juegos”, no hay, en realidad, una actividad lúdica ni un juego de reglas para ejercer estos tipos de pensamiento ante un tema en discusión.

Más adelante es posible encontrar actividades propuestas por distintos profesores (Shapiro, 2012; Carolina, s/f y Womack, 2017) que retoman

las ideas de Elbow para proponer juegos de creer y dudar en un sentido más literal. Es decir, proponen reglas específicas para un juego en el que un participante debe creer y dudar de posturas opuestas ante una situación compleja y luego hacerse pasar por un defensor de la postura que le resulta contraria (juego del impostor), con lógica y convicción tales que los demás participantes no puedan descubrirlo.

El juego de creer y dudar

Aunque es difícil precisar si Elbow usó la palabra “juego” sugiriendo una actividad lúdica, establecer una metodología para el análisis de un tema incorporando elementos que comprometan su atención resulta, desde nuestro punto de vista, muy adecuado. Ludificar actividades en un contexto educativo ha sido ampliamente discutido como herramienta para mejorar el aprendizaje (Sousa Borges et al., 2014). Los juegos permiten que los estudiantes se sumerjan en un tema y se involucren en la dinámica de la clase de manera distinta, modificando su comportamiento y sus formas de socialización.

Como se mencionó en la sección anterior, la reacción inmediata cuando enfrentamos un punto de vista opuesto al nuestro es buscar fallas y crear una justificación para su rechazo, reforzando incluso nuestra creencia inicial. Este modo involuntario de pensamiento que repele pensamientos contrarios, se activa sin nuestro consentimiento y parece promover la construcción de nuestra identidad rechazando ideas que consideramos ajenas. El sistema defensivo de nuestro pensamiento es automático, así que normalmente no somos conscientes de su funcionamiento.

En este sentido, jugar puede ser una estrategia que nos permita examinar de manera efectiva ideas ajenas. Un juego de rol –igual que el uso de un disfraz– puede afectar la forma en que temporalmente nos percibimos a nosotros mismos, transformar nuestra actitud y crear espacio para una comunicación distinta. Al actuar, todo lo que decimos o hacemos sucede, pero, en cierta forma, no es verdadero. Esta comunicación a dos niveles –todo sucede y no sucede simultáneamente– modifica el peso que

asignamos a las ideas que escuchamos y la importancia que le damos a formas no verbales de comunicación. De este modo, pueden abrirse canales para el intercambio de ideas que, en otro contexto, activarían nuestros mecanismos de defensa.

Consideramos que hay al menos dos componentes importantes que permiten que el juego de creer y dudar —o alguna variante del mismo— funcione de manera efectiva para crear una metodología que ayude al cuestionamiento del razonamiento propio. Primero, como se discutió antes, la idea de seguir una metodología con un componente lúdico parece apropiada en la medida en que permite que los participantes se relajen y bajen las defensas. Segundo, tener un juego de rol en el que nos vemos obligados a defender un punto de vista distinto nos conduce a una búsqueda y revisión activa de información. En los juegos que se plantea, ganar implica buscar sentido en una idea que rechazamos, para elaborar un argumento convincente. Esta revisión activa de información puede conducirnos a encontrar puntos de acuerdo en la idea que rechazábamos o puntos débiles en la idea que abrazamos originalmente. Al final del ejercicio, lo que se persigue es un examen más balanceado de la información, que no deseche de antemano los argumentos que nos parezcan incómodos.

Implementación propuesta del juego

El juego de creer y dudar que se propone en esta sección está basado en las propuestas de Elbow y busca formar a los estudiantes en el análisis crítico de situaciones complejas. Especialmente, se busca contrarrestar el peso de mecanismos cognitivos que obstaculizan el análisis de información balanceada respecto a temas complejos, que admiten puntos de vista en conflicto.

El juego integra también, en sus diferentes etapas, elementos de análisis argumentativo y evaluación de información con los que se espera que un estudiante del curso de pensamiento crítico esté familiarizado.

A diferencia de otras propuestas en donde los jugadores están a cargo por completo de desarrollar un argumento, proponemos un ejercicio más

guiado, que parte de argumentos preparados por el docente con anticipación. De esta manera, se espera ofrecer a los participantes una perspectiva razonable sobre el punto de vista antagónico y evitar la simplificación de este, que puede provenir del desconocimiento del tema. Tener un argumento estructurado, del cual se parte, crea también un espacio para que el estudiante ponga en uso las herramientas de análisis argumentativo con las que cuenta. Es importante señalar que, en el ejercicio propuesto, el estudiante sí cuenta con un espacio para desarrollar libremente un argumento, pero esto se hace solo después de analizar piezas de información que podrían ayudarle a tener una perspectiva diferente del punto de vista que inicialmente le resulta antagónico. La desventaja de nuestro enfoque es que requiere una mayor preparación antes de la actividad; desarrollar argumentos sólidos y opuestos sobre un tema demanda una cantidad de tiempo importante para buscar información y organizarla en argumentos estructurados.

Descripción

Al participante se le plantea un cuestionamiento en el que se distinguen dos posturas contrarias. Se le pide que se incline por una de ellas y se le presenta una argumentación sobre aquella postura que es opuesta a la que eligió.

A partir de este momento, la actividad se lleva a cabo en tres fases principales: (1) creer, en la que se explora la postura contraria a la propia y se simula adoptarla; (2) dudar, en la que se cuestionan los argumentos presentados en la postura que fue adoptada en la fase anterior; y (3) síntesis, en la que se vuelve a la pregunta original y se lleva a cabo un replanteamiento de nuestra postura, después de haber hecho un balance que integra información antagónica.

Preparación previa

Como se ha descrito arriba, el juego se desarrolla en torno al análisis de posturas antagónicas frente a una problemática compleja. Para ello, antes

de iniciar es necesario identificar un tema apropiado para el ejercicio, que admita puntos de vista encontrados, cada uno razonablemente fundamentado, y preparar un escenario de análisis dual. Los elementos que componen el escenario son:

- 1) Descripción del contexto del problema, destacando aquellas características que sugieren la complejidad de la situación.
- 2) Pregunta detonadora, que se construye a partir de la situación descrita en el inciso anterior y captura el punto de conflicto. La pregunta deberá estar formulada para dar pie a dos puntos de vista antagónicos, en forma tal que su planteamiento no admita una postura inicial conciliadora, pero tampoco resulte un falso dilema.
- 3) Posturas. Como parte de la preparación, es necesario también desarrollar una exposición argumentativa de cada una de las posturas en conflicto. Cada texto deberá describir el punto de vista de alguien que apoya la postura en cuestión, presentando argumentos que sustenten su opinión.

Elaborar un escenario no es una tarea sencilla. Es necesario elegir una situación suficientemente compleja para dejar lugar al cuestionamiento y suficientemente comprensible para que los participantes puedan construir en torno una opinión razonablemente sustentada. Además, la elaboración de las posturas requiere un trabajo de investigación importante respecto al tema, de modo que los dos textos preparados contengan argumentos sólidos, que obliguen a los participantes a reflexionar, y que sean presentados de forma convincente, invitando a los participantes a reconsiderar ideas y facilitando, en la medida de lo posible, su adopción durante el juego. En consecuencia, se sugiere evitar falacias lógicas evidentes o razonamientos que caricaturicen la postura e imposibiliten una reflexión sobre el tema. Es posible, sin embargo, el uso de información falsa o insuficiente, o de errores lógicos y falacias sofisticadas; todo esto será material de trabajo durante la fase de *Dudar*.

Finalmente, en tanto que estas posturas son un punto de partida durante la actividad, nos parece recomendable no incluir en ellas una conclusión, con la intención de dejar la conversación abierta. Para tener

una mayor claridad sobre la preparación de los escenarios, pueden revisarse los tres ejemplos que se incluyen como anexo de este libro.³

Desarrollo de la actividad

Para iniciar la actividad es necesario contar con un escenario y dos coordinadores para el juego; cada uno estará a cargo de una de las posturas.

Fase introductoria: presentación del escenario

1. Alguno de los coordinadores se encargará de presentar la situación frente al grupo y de enunciar la pregunta detonadora.
2. Cada estudiante deberá decidir, en cuestión de segundos y sin comentar con los demás, cuál es su postura inicial y escribir, en un par de minutos, su opinión. Un coordinador recolectará estas opiniones. Ningún estudiante podrá editar o releer su opinión durante la actividad.
3. Cada coordinador se hará cargo de una de las posturas. Cada participante deberá reunirse con el coordinador responsable de la postura contraria a su postura inicial. Cada grupo, acompañado de su respectivo coordinador, deberá situarse en espacios opuestos del aula, de modo que los grupos puedan llevar a cabo la actividad simultáneamente, pero de manera independiente.

Fase I: Creer

El propósito de esta fase es identificar los argumentos principales en cada postura, establecer las relaciones entre ellas en el contexto de la argumentación y producir un argumento sólido a partir de la propuesta inicial.

³ Los escenarios presentados en el anexo de este libro fueron elaborados por académicos de la Escuela Nacional de Estudios Superiores, unidad Morelia, de la UNAM. Para obtener una mejor aproximación a la estrategia de creer y dudar, se recomienda revisar alguno de los ejemplos propuestos y analizarlo a partir de las características descritas en este capítulo.

En el desarrollo de la actividad se perseguirán los siguientes propósitos:

- Proporcionar un contrapeso para la postura original del participante ante la situación planteada.
- Suavizar la reacción inicial de rechazo de información accionada por el sesgo de confirmación y otros sesgos cognitivos.
- Promover la exploración de un punto de vista ajeno desde la búsqueda de elementos de verdad.

A continuación, se describen paso a paso los momentos que proponemos para el desarrollo de esta etapa:

1. Cada coordinador explicará al grupo de participantes que esta fase de la actividad se centra en la actuación. Cada participante deberá imaginar que, por razones más allá de su control, se encuentra entre personas que tienen una opinión opuesta a su postura inicial y, para sobrevivir, debe pasar inadvertido actuando como uno más del grupo. La postura opuesta a su postura inicial es ahora la postura adoptada.
2. El coordinador explicará que el grupo debe conversar sobre la situación ateniéndose a las siguientes reglas:
 - a) Jamás atacar la postura adoptada.
 - b) Defender la postura adoptada, tratando de extender los argumentos presentados por otros defensores.
 - c) Si es difícil aceptar algún punto presentado por los defensores de la postura adoptada, es posible realizar preguntas buscando clarificar un punto, pero no se permite hablar negativamente de ella. Cualquier crítica deberá replantearse en forma de una pregunta constructiva orientada a comprender la idea de fondo.
3. El coordinador empezará por leer el argumento defensor inicial correspondiente a la postura adoptada. Los participantes del grupo deberán, entre todos, identificar y enlistar los argumentos presentados. En este paso puede resultar útil realizar representaciones esquemáticas de la argumentación.

4. Cada participante del grupo deberá elegir el punto que le resulte más aceptable del argumento escuchado y comentarlo, expandiéndolo mediante ideas compatibles o ejemplos específicos.
5. El coordinador deberá procurar que la conversación en el grupo fluya respetando las reglas estipuladas, alimentando la discusión en forma favorable a la postura abordada.
6. Para finalizar, cada participante del grupo deberá reescribir un argumento a favor de la postura adoptada utilizando el material que pueda rescatar del argumento defensor inicial (sin tener acceso al mismo) y el material generado durante la dinámica. La instrucción para el grupo será escribir un argumento convincente, suficientemente elaborado para participar en un debate que se desea ganar. El coordinador deberá alentar que la postura se redacte como un monólogo, manteniendo un flujo coherente que facilite la exposición del argumento frente al público.
7. Los participantes permanecerán agrupados para iniciar la siguiente fase de la actividad.

Fase II: Dudar

El propósito de esta fase es evaluar el uso de fuentes de información y aplicar herramientas para analizar de forma crítica los elementos presentados.

En el desarrollo de la actividad se perseguirán los siguientes propósitos:

- Poner en práctica las habilidades asociadas al pensamiento crítico que posee cada participante.
 - Llevar a cabo un análisis crítico de los argumentos, verificando la información presentada y evaluando las fuentes referidas.
1. El coordinador indicará a los participantes que es tiempo de examinar críticamente la postura adoptada. Para ello, es necesario entregarles una copia del argumento defensor inicial y permitir que los participantes releen el texto, indicando que esta vez se están

- buscando errores: falacias, premisas falsas, información que no se sustenta con la evidencia disponible.
2. Los participantes deberán llevar a cabo un análisis del argumento usando las herramientas con las que dispongan en este punto del curso. Esto puede incluir:
 - a) Elaboración detallada de un diagrama de argumentación. Es importante identificar premisas, argumentos encadenados, información que es irrelevante y otros elementos que se presenten en el texto.
 - b) Identificación de falacias lógicas. Una vez que se tiene claro el argumento presentado por el texto, es posible revisar el vínculo entre las premisas utilizadas y la conclusión que se intenta sustentar.
 - c) Identificación de premisas falsas. Las piezas de información que sustentan el argumento presentado deben revisarse a la luz de la evidencia disponible. Para esto, es importante verificar las referencias presentadas en el texto (si las hay) o realizar una búsqueda en internet.
 - d) Evaluación de fuentes de información. Tanto las referencias como la información extraída del internet deben someterse a un análisis crítico para determinar su validez.⁴
 3. Es importante que los participantes abandonen el interés de calificar el argumento del texto como completamente válido o inválido. A menudo la información tiene distintos ángulos que le otorgan complejidad y vuelven importante el ejercicio de discernir, dentro del argumento, aquello que puede sustentarse. Cada coordinador debe recordar, al guiar el ejercicio, que el propósito general de la actividad es identificar esos ángulos que compartimos y que nuestra reacción inicial tiende a borrar. Se trata de rescatar los puntos de acuerdo.

⁴ Algunas estrategias para evaluar fuentes de información están propuestas en el capítulo “Opinión, creencias y evidencias”.

Fase III: Elaboración de una postura final

El propósito de esta fase es construir una opinión con información balanceada. Durante el desarrollo, se recomienda atender los siguientes propósitos:

- Propiciar que el participante integre información que presenta puntos de vista opuestos respecto a un tema.
 - Reflexionar sobre la conveniencia de formular una postura reconociendo que no es la única válida.
1. El coordinador de cada grupo aclarará que se ha dejado atrás la actuación y la postura adoptada, y repetirá la pregunta detonadora para solicitar a los participantes que redacten su opinión. Cada participante deberá escribir nuevamente su postura ante la situación.
 2. El coordinador le entregará a cada participante la opinión que escribió al inicio de la actividad. Cada participante podrá comparar la opinión que escribió al inicio y al final y comentar con el grupo los cambios que hubo en su postura, en caso de que los haya.
 3. El grupo vuelve a reunirse y ambos coordinadores moderan una discusión, ya no en torno a la situación propuesta, sino al proceso experimentado. En la conversación se convocará la experiencia particular de los participantes al creer, dudar y reformular, haciendo énfasis sobre los aprendizajes que aparecieron durante la experiencia.

Reflexiones finales

No cesaremos de explorar, y el final de nuestra exploración será llegar al punto de partida y conocer el lugar por primera vez.

T. S. Eliot

Desarrollar habilidades para el pensamiento crítico resulta indiscutiblemente necesario en nuestro contexto caracterizado por una cantidad abrumadora

de información y por nuevas dinámicas derivadas de la incorporación constante de tecnología a las diferentes esferas de la vida. La creciente automatización plantea un panorama desafiante para quienes formarán parte del mercado laboral en los próximos años; enfrentarlo con éxito les demandará creatividad, inteligencia social y un uso constante de su pensamiento crítico.

Como parte de una educación que se adapta a las necesidades del momento histórico, será muy importante cultivar en los estudiantes la capacidad de analizar la información y cuestionar las ideas del entorno. De igual importancia será brindarles estrategias que les permitan desarrollar competencias complementarias, con frecuencia relegadas, relacionadas con un cuestionamiento introspectivo y con la apertura a ideas que desafían la esfera propia. Estas últimas estrategias requieren un abordaje explícito debido, en parte, a la presencia de sesgos cognitivos y de fuertes dinámicas de resistencia a la otredad relacionadas con la identidad/comunidad social.

En este capítulo se propuso una actividad que busca, mediante la ludificación y la integración organizada de herramientas de análisis de información, ofrecer una estrategia para examinar las ideas del *otro* de una forma que promueve la escucha y contrarresta el rechazo automático. Llevar a cabo el ejercicio puede resultar una experiencia enriquecedora para los estudiantes, que les permitirá reflexionar sobre la importancia de ampliar nuestro punto de vista al enfrentarnos con situaciones complejas.

Mediante las fases propuestas se busca proporcionar una metodología que balancea dos aspectos fundamentales del pensamiento crítico: escuchar a otros, cuestionando nuestras propias ideas, y cuestionar a otros, ejercitando el análisis crítico. Con todo esto se promueve un pensamiento que no solamente se alerta ante fallos argumentativos, sino que reconoce las limitaciones de la experiencia personal y cuestiona al interior de la postura personal.

Reconocer lo que ignoramos nos permite hacer espacio para ideas nuevas. Reflexionar cuál sería la evidencia que admitiríamos para cambiar de postura ideológica es un poderoso ejercicio introspectivo que ayuda a comprender mejor nuestras creencias y a delimitar nuestras convicciones.

En todo caso, el pensamiento crítico que nuestro contexto demanda requiere más que la habilidad para detectar argumentos débiles; precisa, también, la capacidad para reflexionar con honestidad sobre nuestras limitaciones y para enfrentarnos a situaciones desconocidas con una disposición mental para encontrar ideas nuevas, preguntando con cautela: ¿de qué formas podría *yo* estar equivocado?

Referencias

- Byrne, D. (1971). *The attraction paradigm*. Nueva York: Academic Press.
- Carolina K12. *Exploring Controversial Issues with the Believing & Doubting Game (The Death Penalty and the Mentally Retarded)*. Recuperado de [DeathPenaltyMentallyRetardedBelievingDoubtingGame.pdf](#)
- Elbow, P. (1973). *Writing Without Teachers*. Nueva York: Oxford University Press.
- Elbow, P. (1986). Methodological Doubting and Believing: Contraries in Inquiry. En: *Embracing Contraries: Explorations in Learning and Teaching* (pp. 254-304). Nueva York: Oxford University Press.
- Elbow, P. (2006). The Believing Game and How to Make Conflicting Opinions More Fruitful. En C. Weber (ed.): *Peacemakers in Our Students: A Guide to Teaching Peace, Empathy, and Understanding* (pp. 22-25). Portsmouth, NH: Heinemann.
- Ennis, R. H. (1964). A definition of critical thinking. *The Reading Teacher*, 17(8), 599-612.
- Mark, N. (1998). Birds of a Feather Sing Together. *Social Forces*, 77, 453-485.
- McPherson, J. M. (1983). An Ecology of Affiliation. *American Sociological Review*, 48(1), 519-532.
- McPherson, M., Smith-Lovin, L. y Cook, J. M. (2001). Birds of a Feather: Homophily in Social Networks. *Annual Review of Sociology*, 27(1), 415-444.
- McRaney, D. (2011). *The Backfire Effect*. Recuperado de <https://youarenotsmart.com/2011/06/10/the-backfire-effect/>
- Mynatt, C., Doherty, M. y Tweney, R. (1977). Confirmation bias in a simulated research environment: An experimental study of scientific inference. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 29(1), 85-95.

- Mynatt, C., Doherty, M. y Tweney, R. (1978). Consequences of confirmation and disconfirmation in a simulated research environment. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 30(3), 395-406.
- Noble, S. U. (2018). *Algorithms of oppression: how search engines reinforce racism*. Nueva York: NYU Press.
- Pariser, E. (2011). *The Filter Bubble: What the internet is hiding from you*. Londres: Penguin.
- Ruggiero, V. R. (2011). *Beyond Feelings: A Guide to Critical Thinking*. Nueva York: McGraw Hill Book Co.
- Shapiro, A. (2012). *Teachable moments*. Recuperado de http://massfund.org/wp-content/uploads/2015/08/Teaching_Critical_Thinking__The_Believing_Game__the_Doubting_Game.pdf
- Sousa-Borges, S., Durelli, V. H. S., Macedo Reis, H. e Isotani, S. (2014). *A systematic mapping on gamification applied to education*. En: Proceeding SAC '14 Proceedings of the 29th Annual ACM Symposium on Applied Computing (pp. 216-222). Nueva York: Association for Computing Machinery.
- The Guardian* (2019). *YouTube vows to recommend fewer conspiracy theory videos*. Recuperado de <https://www.theguardian.com/technology/2019/jan/25/youtube-conspiracy-theory-videos-recommendations>
- Wason, P. C. (1960). On the failure to eliminate hypotheses in a conceptual task. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 12(3), 129-140.
- Womack, M. (2017). The Believing/Doubting Game. Recuperado de <http://drmarkwomack.com/engl-1301/assignments/writing-exercises/believing-doubting/>

ESCRIBIR LOS ARGUMENTOS

Julieta Arisbe López Vázquez

Escribir un texto argumentativo es eso: poner por escrito los argumentos que se han pensado, analizado, discutido. Es la parte final de un proceso lógico-cognitivo, en el que los argumentos se procesan antes de emitirlos; lo mismo ocurre para los textos orales que para los textos escritos. Sin embargo, cierto es que, en el coloquio, el texto oral argumentativo exige que casi simultáneamente se produzcan los argumentos y se emitan en el texto. En el texto escrito, las condiciones de la enunciación permiten un proceso argumentativo más pulido, más procesado, pero, al estar limitada la interacción, deben ceñirse a criterios menos flexibles.

La argumentación que se da en el coloquio no suele seguir las mismas reglas que la argumentación escrita. Aparentemente es más libre y obedece más a las condiciones de situacionalidad en las que se manifiesta que a criterios lógicos y a estrategias formales. Esto no es necesariamente así: la argumentación en el coloquio y la argumentación que se presenta escrita, obedecen a distintos fines, presentan distintas condiciones y se rigen por parámetros diferentes.

Hay algunos criterios que nos permiten discernir las diferencias entre estos textos argumentativos: la intencionalidad y la interacción entre los participantes de la argumentación. En la presentación de un argumento —o de un conjunto de argumentos— un factor importante es que resulte razonable; si tenemos en cuenta que argumentamos para convencer a otro de la validez de nuestro punto de vista, para dirimir una diferencia de opinión o para tomar una decisión, es fundamental que los argumentos se

expongan de forma que a los participantes del proceso argumentativo les resulten razonables.

La interacción entre los participantes es fundamental para decidir cómo expondremos nuestros argumentos: cuando argumentamos en la oralidad, buscamos resolver una cuestión con otro argumentador, así, una parte fundamental del proceso es responder a las críticas con argumentos que sean más solventes que los suyos. Cuando argumentamos por escrito, en cambio, “la argumentación debe convencer a los lectores a partir de eliminar sus dudas [...]” (Van Eemeren, Grootendorst y Snoeck Henkemans, 2006: 153).

¿Para qué argumento por escrito?

La argumentación que se da en el coloquio difiere de la argumentación escrita, entre otras cosas, en su finalidad. Aunque vivimos en un entorno altamente argumentativo, la oralidad, en el coloquio, suele tener fines prácticos en la vida cotidiana: conseguir que alguien (el oponente en la argumentación) haga, diga o piense algo. Es decir, se trata de procesos argumentativos en los que la participación y las estrategias se rigen fundamentalmente por la relación existente entre el proponente y el oponente.

En el sentido más amplio, en este tipo de argumentación, cualquier estrategia discursiva que logra que el oponente haga lo que el proponente desea es una estrategia productiva. Si analizáramos detenidamente estos procesos argumentativos encontraríamos múltiples errores lógicos (falacias) y cognitivos (sesgos); sin embargo, las estrategias que hacen productivos estos textos –generalmente orales– no son adecuadas para ser reproducidas en otras formas de argumentación.

En la actualidad, la división entre textos orales y textos escritos no es tan clara. Si bien siguen existiendo textos orales que cumplen criterios de informalidad y textos escritos que cumplen criterios de formalidad, hay una multiplicidad de textos intermedios en los que se dan procesos argumentativos que no se ciñen a los criterios de oralidad-informalidad/escritura-formalidad.

Así, normalmente se asume que la argumentación escrita es, por definición, una argumentación formal y la argumentación oral, informal. Esto obedece, en gran medida, a la finalidad de la argumentación: por escrito argumentamos en el ámbito político (en su sentido más amplio), en el administrativo (la relación de los particulares con el Estado y de las entidades estatales entre ellas), en el ámbito jurídico y en el de la cultura (la ciencia, la tecnología, las distintas manifestaciones artísticas y la comunicación periodística). “El conjunto de funciones de conservación, oficialidad, difusión pública y medio de expresión de ciencia y cultura han otorgado al texto escrito un prestigio social inalcanzable para la mayoría de las actividades orales ordinarias” (Calsamiglia y Tusón, 2007: 73).

¿A quién se dirige el texto argumentativo?

Entre estas diferencias es importante considerar que la argumentación escrita tiene una situación especial de enunciación. De manera prototípica todos los textos escritos se caracterizan porque la comunicación no es inmediata, los protagonistas (escritor-lector) no comparten el tiempo y el espacio, de manera que, la comunicación está deferida y el texto debe contener todos los elementos que permitirían al lector interpretarlo.

Además, es una condición especial de los textos argumentativos escritos la relación entre el proponente y el oponente. Esta se encuentra generalmente regida por la tradición discursiva en la que el texto se encuentra inmerso y tiene dos formas posibles: una en la cual la argumentación del proponente está destinada al convencimiento o persuasión¹ del oponente y otra en que la relación discursiva está destinada a convencer o persuadir a un tercero.²

El oponente no es necesariamente una persona específica, puede aparecer como un oponente abstracto, colectivo como, por ejemplo, la comunidad científica³ o incluso la opinión admitida por una comunidad,

¹ La diferencia entre convencer y persuadir está determinada por el fin que persigue el argumentador.

² Diálogo aparente (López Vázquez y Fernández del Viso Garrido, 2013).

³ En algunos casos, la comunidad científica puede ser el tercero que toma decisiones sobre el debate entre dos de sus integrantes.

en función de la cual actúan. El tercero es un participante de la interacción comunicativa que suele ser el destinatario final de la argumentación, es el sujeto a quien se debe convencer, quien deberá decidir si acepta las conclusiones del proponente o del oponente. Un juez es el tercero en la argumentación a quien las partes deben convencer de la validez de sus conclusiones, el tercero que debe aceptar las conclusiones del proponente, cuando este hace un planteamiento novedoso que se opone a lo que se considera verdad, o cuando menos, válido.

Las condiciones de la enunciación del texto escrito hacen que los recursos argumentativos sean muy específicos; es necesario que el texto pueda, por sí mismo, darle al lector –sea el oponente o el tercero– todos los elementos que requiere para interpretar el texto.

¿Quién debe argumentar?

Se considera que el que afirma (proponente) está obligado a argumentar su afirmación: *la carga de la prueba*. En la argumentación clásica, cualquier ruptura a la regla de la carga de la prueba es una falacia.

Habría, antes, que considerar que la argumentación se organiza como una estrategia persuasiva. Esta estrategia debe considerar la relación entre el proponente, el oponente y el tercero, “no siempre es entre iguales, por lo que deberá aumentar o reforzar sus argumentos aquella persona u organización sobre quien recaiga lo que se denomina la carga de la argumentación y, en un juicio, la carga de la prueba” (Portolés, 2014: 248).

La carga de la prueba no está determinada sólo por la relación lógica y la relación entre los sujetos argumentativos, también hay que considerar la intención comunicativa: la argumentación en una demostración debe estar perfectamente articulada y más si se quiere modificar lo que se considera válido, la *verdad*. Si, por el contrario, la intención es mucho más informativa que persuasiva, como cuando se quiere dejar establecida una postura, pero no se pretende alterar nada, ni un proceso, ni una verdad, la carga argumentativa puede ser menor.

En otras palabras: la productividad del texto no está sujeta a la cantidad de pruebas que se aporten, sino al equilibrio que se debe establecer entre

los elementos textuales y la situación comunicativa en la que se encuentra inmerso. La estrategia argumentativa se manifiesta en el texto con distintos recursos discursivos y textuales. Aunque la idea de la subjetividad en la argumentación (Ascombre y Ducrot, 1994) es un concepto amplio, en el momento de hacer las elecciones lingüísticas más eficaces para la expresión de la argumentación, es conveniente utilizar la regla: mientras más cercanos son los participantes en la argumentación, más informal puede ser el texto, más flexibles pueden ser la estructura y los elementos lingüísticos.

Estructura argumentativa

La estructura argumentativa está determinada por el punto de vista que se sostiene –o defiende– y los argumentos. Cuando estos se expresan deben poder ser claramente diferenciados por el oponente. Esto no significa que claramente estén diferenciados: la expresión de todos los elementos puede resultar pedante y contraproducente, lo que es importante seleccionar es cuáles elementos pueden ser explícitos y cuáles implícitos.

En (a)⁴ y (a.1) se suprimió la ley de paso (premisa mayor), pero el argumento es claro, porque se asume que esta información es conocida por los participantes:

- (a) No te comas ese caramelo: te vas a cariar los dientes.
- (a.1) Ese caramelo tiene azúcar: te pueden salir caries

En (b) y (b.1) se suprimió la premisa menor:

- (b) El azúcar produce caries: las vas a padecer.
- (b.1) El azúcar causa caries; te van a salir.

⁴Todos los ejemplos que se exponen en este capítulo fueron propuestos por alumnos de licenciatura de la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia de la Universidad Nacional Autónoma de México, en la materia transversal Pensamiento crítico durante los semestres 2018-1, 2018-2, 2019-1.

Así, tampoco es necesario exponer toda la cadena argumentativa como en (c) porque al lector puede resultarle muy razonable, pero pedante:

(c) El azúcar causa caries, el caramelo tiene azúcar, si consumes caramelo, es probable que tengas caries.

Un recurso útil para generar cadenas argumentativas es el uso de conectores o marcadores del discurso.⁵ Estos elementos lingüísticos tienen entre otras funciones la de explicitar las relaciones lógicas entre los argumentos para que el lector (oponente o el tercero) pueda inferir correctamente la información que el escritor expone. “Los marcadores discursivos tienen una cuota significativa de responsabilidad en la urbanización del texto, en la comodidad de su recorrido interpretativo y en la explicitación de las relaciones lógicas entre fragmentos discursivos” (Montolío, 2014: 11).

Así, por ejemplo, en (d) el marcador aditivo nos indica que la secuencia argumentativa está orientada en el mismo sentido:

(d) No te comas ese caramelo: te vas a cariar los dientes y además engordarás.

Con este recurso no se necesita explicitar la ley de paso ni que fenómenos distintos la gordura y las caries pueden tener una causa común, pero además funcionan para focalizar la información, para resaltar lo que argumentativamente sea más productivo, como se puede ver en las variaciones:

(d.1) No te comas ese caramelo: te vas a cariar los dientes y, además, engordarás.

(d.2) No te comas ese caramelo: vas a engordar y, además, te vas a cariar los dientes.

⁵ Estos elementos lingüísticos han sido estudiados desde diversas perspectivas; como resultado de estas diversas líneas de investigación aparecen en la bibliografía especializada con múltiples denominaciones: marcadores, conectores, enlaces extraoracionales, partículas, expresiones y secuencias conectivas.

- (d.3) No te comas ese caramelo: te vas a cariar los dientes y engordarás.
 (d.4) No te comas ese caramelo: vas a engordar y te vas a cariar los dientes.

En (d.3) y (d.4) las dos consecuencias están al mismo nivel argumentativo, pero en (d.1) la consecuencia a la que se le da mayor relevancia es la gordura y en (d.2), a las caries.

Los conectores aditivos que nos permiten aumentar y focalizar información que mantiene la misma orientación argumentativa –relaciones coorientadas– en escala creciente son: *además*, *incluso* y *es más*; en escala decreciente, *ni siquiera*.

Además, hay conectores que nos permiten focalizar y particularizar la información como *en concreto*, *en particular*, *sobre todo*, *en especial* o *especialmente*. Para reforzar la orientación argumentativa y focalizar: *de hecho*, *en realidad*.

Hay un grupo de conectores con valor argumentativo que permiten cambiar la orientación, introducen contraargumentos –relaciones antiorientadas–. El contraargumento, en el coloquio funciona para oponer un argumento que modifique la conclusión que se propone; en la argumentación escrita, el contraargumento le permite al proponente anticiparse a las dudas –o las oposiciones– que el lector pueda tener, para subsanarlas antes de que surjan. Los conectores con valor contraargumentativo son: *pero*, *mas*, *aunque*, *si bien*, *a pesar de (que)*, *pese a (que)*, *mientras (que)*, *en tanto (que)*, *sin embargo*, *no obstante*, *con todo*, *ahora bien*, *aun así*, *a pesar de eso/ todo*, *por el contrario*, *en cambio* (Montolío, 2014: 22).

El uso de los conectores permite encadenar y reforzar argumentos como en (e):

- (e) Aunque el cepillado de dientes puede prevenir la aparición de las caries, no necesariamente la evitará, pero desde luego, no evitará la gordura.
 (e.1) A pesar de que lavarse los dientes evita las caries, no evita el sobrepeso que produce el azúcar: no comas caramelos.

Hay un grupo de conectores que nos permiten introducir relaciones de consecuencia en la cadena argumentativa: *por lo que, de manera (que), de forma (que), de modo (que), así que, pues, de ahí (que), por eso, por ello, por ese motivo/ causa/ razón, por tanto, en consecuencia, por consiguiente, así pues, por ende.*

Así, este grupo, nos permite completar cadenas explicitando estas relaciones como (f):

(f) A pesar de que las caries y el sobrepeso tienen remedio, es mejor no padecerlos, así que es mejor evitar el consumo de azúcar.

La expresión lingüística de la argumentación

La elección de los elementos lingüísticos debe estar basada en la estrategia argumentativa. La elegancia no significa complicación lingüística sino efectividad argumentativa. La selección de elementos lingüísticos que componen el texto está estrechamente vinculada a elementos como la situacionalidad y la aceptabilidad.⁶

Para escribir un texto argumentativo útil, que logre cambiar algo en el pensamiento o las acciones de la audiencia, es importante considerar quién es esa audiencia (el oponente y los terceros) porque algo que parece sencillo como seleccionar un lenguaje adecuado, claro y preciso, no es trivial. Lo que puede ser claro y preciso para un grupo social específico, puede resultar pedante para otro grupo. Este problema suele ser más frecuente en la argumentación que se da en el coloquio; en la argumentación escrita (porque suele ser formal) siempre es mejor optar por términos que, por una parte, no tengan posibles interpretaciones distintas en contextos específicos y, por otra, sean de uso común, que no resulten desconocidos para la audiencia porque entonces la malinterpretación es casi segura.

⁶ Aunque son conceptos comunes en disciplinas como la Lingüística del texto y los Estudios del discurso, para una minuciosa explicación sobre la aceptabilidad y la situacionalidad, y criterios de textualidad es fundamental revisar el texto de Beaugrande y Dressler (1997).

Uno de los principales factores de éxito en la estrategia argumentativa es la selección léxica: escoger las palabras que sean adecuadas a la situación en la que se enuncian los argumentos. Las palabras no son adecuadas argumentativamente por sí mismas; dependen de la relación que mantienen con las otras palabras que conforman el texto: “frecuentemente no es la realidad representada por medio de palabras la que lleva a una conclusión u otra, sino que es la misma expresión lingüística elegida la que encamina a la conclusión” (Portolés, 2014: 253).

En la argumentación formal –escrita– una parte fundamental de la fuerza argumentativa recae en la selección de las palabras que nos permiten identificar los temas, los objetos, los conceptos, las personas, las situaciones y los procesos reales o imaginarios: el léxico nominal. En este sentido, mientras menos interpretaciones permita una palabra, mientras menos cambie según el contexto, más productiva será la selección. En el caso de los textos especializados no suele presentarse mayor complicación, ya que la mayoría de los conceptos que pertenecen a la disciplina o a la tradición discursiva suelen tener, en ese marco un significado inequívoco; la complicación puede presentarse cuando un texto es escrito, pero la argumentación no se encuentra plenamente insertada en una tradición discursiva.

Para evitar que la argumentación sea mal interpretada –incluso repelida– hay que evitar las cargas positivas o negativas en las palabras, a menos que se decida correr el riesgo de caer en alguna falacia emotiva. En suma, los sustantivos y los verbos, las palabras que nombran a la realidad (objetos y acciones), deberían de evitar formas corteses u ofensivas, considerando, además, el contexto en el que se enuncia la argumentación: se mató, puede referirse al acto de causarse la muerte por propia mano (suicidarse) o a fallecer en un accidente; un esquizofrénico se refiere a alguien que padece una enfermedad, alguien afectado de sus facultades mentales, por lo que es una expresión que trata de ser cortés, pero es imprecisa, mientras que loco también es impreciso, pero tiene una carga negativa.

La selección de los adjetivos, sobre todo los que dependen del contexto y de la relación con los otros elementos lingüísticos es compleja; habrá

que considerar que adulto en plenitud o adulto mayor, son eufemismos no deseables, mientras que viejo o anciano, en algunos contextos, pueden tener cargas negativas. También habrá que cuidar los neologismos: *random* no es tan preciso como aleatorio y *reajuste de plantilla* enmascara despidos o pérdida de puestos de trabajo.

Las presuposiciones vs. punto del acuerdo

En el texto argumentativo, el punto del acuerdo, el conjunto de condiciones debe quedar explícito desde prácticamente el inicio. En algunos casos –generalmente literarios–, el punto del acuerdo no se explicita inmediatamente, sino que se expresa a lo largo del texto en una cadena argumentativa.

Las presuposiciones son elementos informativos que el proponente asume que están en posesión del oponente. Forman parte del punto del acuerdo y en –casi todas– las cadenas argumentativas funcionan como premisas mayores o leyes de paso. Pueden hacer más ágil el texto, pero también pueden contribuir a que el texto pierda condiciones de legibilidad o incluso de claridad argumentativa. La información que se asume como dada, no es necesariamente información coloquial y en el peor de los casos, no necesariamente es información veraz.

Las presuposiciones pueden, como estrategia discursiva, disfrazar falacias, en tanto estén escritas con apariencia de verdad; sin embargo, nunca pueden sustituir al punto del acuerdo en el que se establecen las condiciones de argumentación (desde qué postura y para qué se argumenta) que permiten que exista un punto de vista en discusión.

Las presuposiciones pueden limitar las posibilidades argumentativas en la resolución de una diferencia de opinión y generar formas falaces.

Disposición

La disposición de los argumentos en el texto puede fortalecer o debilitar la cadena argumentativa. Aunque, generalmente se recomienda exponer

un argumento en cada párrafo, si no hay una consideración de la relación que guardan los argumentos-párrafos en el texto, es muy probable que el resultado no sea productivo, en tanto no se logre establecer una cadena argumentativa lo suficientemente convincente. En la selección de los elementos que componen la cadena argumentativa y su disposición en el texto debemos considerar la distinción entre el nivel informativo y el nivel argumentativo. Generalmente estos niveles se encuentran en estrecha dependencia: si la información es irrelevante, generalmente es un miembro argumentativo débil.

Un miembro argumentativamente débil no es descartable, ya que puede funcionar como argumento de refuerzo, como en (g):

(g) Aunque la mayoría de nosotros [los estudiantes] en principio estamos de acuerdo en la igualdad de género, la verdad [lo cierto es que] consciente o inconscientemente, todos caemos en patrones machistas.

En (g) los marcadores *aunque*, *en principio* y *la verdad* tienen funciones distintas: *aunque* informa al lector que lo que viene a continuación es un contraargumento; *en principio*, no funciona como estructurador de la información, marca la información que viene a continuación como información poco relevante o no definitiva, argumentativamente establece la relación entre la anteriorización anterior y el miembro argumentativo a continuación; mientras que, *la verdad* indica que la información a continuación es relevante y definitiva, que es el miembro argumentativa-mente fuerte.

La contraargumentación en los textos escritos es indispensable, en tanto, por las condiciones de la interacción, es necesario anticiparse a las objeciones del oponente. Es pertinente, por tanto, no solo hacer una exposición de los argumentos clara, sino incluir y desactivar los argumentos del oponente. Un elemento importante de la contraargumentación eficiente es que no solo se enuncien las posibles objeciones, sino que se desactiven o, al menos, se minimicen los argumentos que pueden sustentar estas objeciones. Los elementos contraargumentativos deben servir para que el lector/opponente desestime las objeciones y, de esta manera, el punto de vista defendido se vea fortalecido.

Así, es importante establecer en qué lugar de la cadena argumentativa que compone el texto deberán ubicarse tanto los argumentos que sostienen el proceso como los contraargumentos. Si bien, los distintos tipos textuales argumentativos tienen distintas estructuras determinadas por la tradición discursiva en la que están insertos, todos tienen una introducción, que es recomendable sea clara y breve y una conclusión que está compuesta por un conjunto de conclusiones parciales, derivadas de la cadena argumentativa y que solo tienen una exigencia: no puede afirmarse más que lo que, a través del proceso argumentativo, se ha probado.

Así, entre la introducción y las conclusiones el argumentador tiene, en la medida que el tipo de texto lo permita, la posibilidad de establecer su propia cadena argumentativa y disponer de los argumentos de la manera más productiva.

Los argumentos más eficaces para la demostración son los argumentos que provienen de razonamientos deductivos, pero no significa que otro tipo de argumentos (ejemplos, autoridad, analogía, etc.) no sean significativos. Así, no podemos afirmar que el argumento de autoridad es débil en todos los casos: hay partes textuales en las que un argumento de autoridad es fundamental, verbigracia, un marco teórico o una resolución administrativa. La importancia del argumento no solo depende de su fuerza argumentativa, sino también en qué posición al interior del texto aparece y con qué otro argumento se combina: un argumento mediante ejemplo se puede reforzar con un argumento de autoridad, pero, generalmente, el mismo argumento de autoridad no refuerza a un argumento deductivo, podría, incluso, debilitarlo.

De esta manera, resulta preponderante que el redactor/argumentador establezca una disposición de los argumentos donde se contemple la cadena argumentativa en su totalidad. Es una buena previsión generar un *pretexto*, un esquema previo al que el redactor pueda volver para cerciorarse de que su estructura textual se corresponde con su propuesta o para, si es el caso, modificar su texto o su pretexto.

Referencias

- Anscombe, J-C. y Ducrot, Oswald (1994). *La argumentación en la lengua*. Madrid: Gredos.
- Beaugrande, R. A. (1984). *Text production: toward a science of composition*. Norwood: Ablex.
- Beaugrande, R. A. y Dressler, W. U. (1997). *Introducción a la lingüística del texto*. Barcelona: Ariel.
- Calsamiglia, H. y Tusón, A. (2007). *Las cosas del decir. Manual de análisis del discurso*, Barcelona: Ariel.
- Dijk, T. A. van (1997a). El estudio del discurso. En: T. van Dijk (comp.): *El discurso como estructura y proceso. Estudios sobre el discurso I: Una introducción multidisciplinaria* (pp. 21-66). Barcelona: Gedisa.
- Dijk, T. A. van (comp.) (1997b). *El discurso como estructura y proceso. Estudios sobre el discurso I: Una introducción multidisciplinaria*. Barcelona: Gedisa.
- Dijk, T. A. van (comp.) (1997c). *El discurso como interacción social. Estudios sobre el discurso II: Una introducción multidisciplinaria*. Barcelona: Gedisa.
- Dijk, T. A. van y Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. Nueva York: Academic Press.
- Eemeren van, F. y Grootendorst, R. (2002). *Argumentación, comunicación, falacias. Una perspectiva pragmatológica*. Santiago: Universidad Católica de Chile.
- Eemeren van, F. y Grootendorst, R. (2011). *Una teoría sistemática de la argumentación. La perspectiva pragmatológica*. Buenos Aires: Biblos.
- Eemeren, F. van, Grootendorst, R. y Henkemas, F. (2006). *Argumentación*. Buenos Aires: Biblos.
- García-Asensio, M. y Montolío, E. (2014). Cuestiones de léxico. En: E. Montolío (dir.). *Manual de escritura académica y profesional (V. I). Estrategias gramaticales* (pp. 175-220). Barcelona: Ariel.
- Gras, P. (2014). La planificación. En: E. Montolío (dir.) *Manual de escritura académica y profesional I*. Barcelona: Ariel.
- López Vázquez, J. y Fernández del Viso Garrido, M. (2013) El pseudo-diálogo (diálogo aparente) en televisión. En: J. Val Álvaro et alt. (eds.). *De la unidad del lenguaje a la diversidad de las lenguas*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- Marafioti, R. (2003) *Los patrones de la argumentación*. Buenos Aires: Biblos.
- Montolío Durán, E. (dir.) (2014). *Manual de escritura académica y profesional*, Barcelona: Ariel.
- Plantín, C. (2005). *La argumentación*. Barcelona: Ariel.

- Portolés, J. (2014). Argumentar por escrito. En: E. Montolío (dir.). *Manual de escritura académica y profesional (V. II) Estrategias discursivas* (pp. 233-284). Barcelona: Ariel.
- Renkema, J. (1999). *Introducción a los estudios del discurso*. Barcelona: Gedisa.
- Renkema, J. (2009). *Discourse, of Course*. Filadelfia: John Benjamins Publishing Company.
- Santiago de Guervos, J. (2014). Cuestiones de puntuación. En: E. Montolío (dir.). *Manual de escritura académica y profesional (V. II) Estrategias discursivas* (pp. 327-377). Barcelona: Ariel.
- Solin, A. (2011). Genre. En J. Zienkowski, J. O. Östman, J. Verschueren (eds.). *Discursive Pragmatics* (v. 8) Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Toulmin, S. (2003). *Los usos de la argumentación*. Barcelona: Península.
- Weinrich, H. (1974). *Estructura y función de los tiempos en el lenguaje*. Madrid: Gredos.
- Weston, A. (2008). *Las claves de la argumentación*. Barcelona: Ariel.

DISEÑO DE ESCENARIOS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

Patricia González Flores
Alma Rocío Hernández Guzmán
Verónica Luna de la Luz
Diego Monteverde Suárez
Roberto Santos Solorzano
Ana Karen García Sánchez
Susana Ruiz Huerta

La información que se genera actualmente crece de manera exponencial: tomamos decisiones a diario y defendemos determinadas ideas, posturas, enfoques, etc., pero ¿estamos discriminando la información correctamente? ¿Cómo saber cuál es la mejor decisión? ¿En qué debemos basarnos para defender las ideas? ¿Tomamos en cuenta posturas o ideas distintas a las nuestras?

Diversos autores han señalado la importancia del pensamiento crítico como habilidad esencial para el futuro. En la revisión que hace Scott (2015) respecto a los aprendizajes del siglo XXI, el pensamiento crítico se ubica dentro de las principales capacidades que requieren los ciudadanos actuales. De igual manera, Wagner (2010) incluye a esta habilidad como una de las siete habilidades necesarias para estar preparados para la vida, el trabajo y la ciudadanía en este siglo:

- Pensamiento crítico y resolución de problemas.
- Colaboración y liderazgo.
- Agilidad y adaptabilidad.

- Iniciativa y emprendimiento.
- Comunicación oral y escrita eficaz.
- Acceso a la información y análisis de la misma.
- Curiosidad e imaginación.

Pensar de manera crítica es un hábito necesario para la vida. Implica reflexionar sobre el entorno y problematizarlo; ayuda a tomar decisiones con argumentos, a cuestionarse sobre el actuar cotidiano, a discriminar información, a solucionar problemas y a sostener una postura. Hoy no basta con memorizar información sino también es necesario deliberar, investigar y estructurar opiniones para tomar decisiones acertadas. El pensamiento crítico permite formular problemas y preguntas, reunir y evaluar información relevante utilizando ideas para interpretarlas efectivamente y, así, llegar a soluciones con conclusiones razonadas y argumentadas sólidamente.

Para ser diestro en esta habilidad, se requiere practicar cada una de las subhabilidades que la componen: análisis, interpretación, inferencia, explicación, autoregulación y evaluación (Facione, 2007). Como docente, tú puedes proveer a tus estudiantes espacios para ejercitarlas conforme enseñas diversas temáticas.¹ Con el fin de apoyarte en esta tarea, aquí te presentamos cómo diseñar escenarios para aplicar la estrategia crecer y dudar que se describe en un capítulo anterior.²

Un escenario:

- Presenta una situación polémica que requiere ser analizada por los estudiantes.
- Es el punto de partida para la secuencia didáctica de actividades que permiten desarrollar y practicar las subhabilidades de pensamiento crítico mencionadas.

¹ Este capítulo está dirigido a quienes guían procesos de enseñanza; la intención fundamental es proporcionar, desde una posición cercana, herramientas metodológicas que puedan contribuir al diseño de materiales didácticos. Con esta intención en mente, el texto se ha redactado en segunda persona.

² La estrategia didáctica se describe a detalle en el capítulo titulado “Crecer y dudar: pensamiento crítico que escucha ideas ajenas”.

La propuesta metodológica para el diseño de este tipo de escenario que aquí se presenta fue concebida por académicos de la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia, UNAM (ENES Morelia),³ en colaboración con la Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular (CODEIC) de la UNAM, y se utilizó en el desarrollo de la app *Piensa más allá*, la cual está dirigida a estudiantes universitarios de los primeros años de licenciatura.

Esta app incluye tres escenarios, cada uno con una temática polémica: los baños sin género,⁴ el uso de *Wikipedia* para trabajos académicos y el empleo de software para la selección de personal; en cada uno de ellos, el estudiante se enfrenta a un dilema, toma una postura (creer); posteriormente, se le presentan argumentos opuestos (dudar) y vuelve a reflexionar sobre su propia perspectiva (integrar). Cada escenario se encuentra organizado en cuatro fases que se describen en la Tabla 1.

Tabla 1. Fases de la actividad creer y dudar.

Fase	Descripción	Elementos clave
1. Decide	Se presenta una situación controversial en donde el estudiante toma una postura a favor o en contra.	Situación controversial y pregunta detonadora. Información de apoyo 1.
2. Contra-argumenta	En esta fase, el estudiante revisa la opinión –desde el punto de vista de otro compañero– que tiene una postura contraria a la suya, con la finalidad de que dude de la validez de su posición. Inmediatamente después se presenta un listado de argumentos, extraídos de la postura contraria, para que seleccione uno o algunos con los que coincide. En general, se pretende que el estudiante trate de ponerse en los “zapatos de la postura opuesta” y analice con cuáles argumentos podría coincidir. Finalmente, se muestran evidencias de la postura contraria a la que eligió para que analice y seleccione aquellas que le permitirían defender los argumentos que seleccionó de la postura contraria.	Contra-argumentos. Evidencias. Información de apoyo 2.

³ Los autores de este capítulo agradecen la colaboración con Marisol Flores Garrido y Luis Miguel García Velázquez, académicos de la ENES Morelia.

⁴ Este escenario se ha incluido dentro de los materiales que forman el “Anexo” del presente libro.

3. Analiza	En esta fase se presentan comentarios de diferentes personas con la finalidad de que el estudiante identifique errores en la lógica de argumentación y aplique los aprendizajes que va logrando. También permiten hacerle notar que, en muchas ocasiones, emitimos o, en su caso, creemos en argumentos débiles sin detenernos a analizarlos.	Comentarios con errores en la argumentación y retroalimentación. Información de apoyo 3.
4. Concluye	En esta sección, se espera que los estudiantes reflexionen nuevamente sobre su postura inicial y exploren si, con los ejercicios anteriores, consolidaron o cambiaron su postura inicial. Para concluir, se le pide al estudiante que describa y justifique cuál es su postura ante la misma situación después de haber “empatizado” con la perspectiva contraria. Posteriormente, se le muestra su postura inicial para que evalúe qué tanto cambio y, en caso de que exista un cambio, describa cuáles fueron las creencias que modificaron sus argumentos iniciales.	Postura y justificación inicial. Información de apoyo 4.

En cada una de las fases se muestra información de apoyo (Van Merriënboer, Clark y Croock, 2002) para que el estudiante resuelva las actividades y paulatinamente conozca más sobre los elementos del pensamiento crítico. Se puede incluir información de distinto tipo: conceptos, procedimientos, técnicas o lineamientos sobre cualquiera de los componentes de este tipo de pensamiento. Como docente, tú puedes elegir qué información requieren tus estudiantes y la manera de presentarla. A manera de ejemplo, la Tabla 2 enuncia las infografías que se incluyeron en la app *Piensa más allá*.⁵

El proceso de diseño de escenarios

Para crear un escenario, será necesario que elabores un guion instruccional, el cual es un conjunto detallado de indicaciones escritas que permiten

⁵ Para el caso particular de este ejemplo, algunos de los contenidos que se incluyeron se han abordado con detalle en los capítulos “Reflexionar y comprender”, “Percebir y responder” y “Falacia no es mentira”.

esbozar cómo presentarás la situación polémica y guiarás al estudiante a lo largo de las distintas actividades. Está estructurado por fases e incluye tres elementos para cada etapa:

- Instrucciones para el estudiante. Son las sugerencias e indicaciones que proporcionarás a los estudiantes al momento de realizar la actividad.
- Contenido. En este apartado deberás insertar los textos propios del escenario.
- Observaciones generales. Es el espacio que te permite hacer anotaciones particulares de cada una de las fases.

Tabla 2. Temas de las infografías incluidas en los 3 escenarios de la app *Piensa más allá*.

Escenario		Tema		
Baños sin género	¿Qué son los sesgos?	¿Quién es el autor de la fuente de información?	¿Qué es una falacia?	Efecto dotación
Uso de <i>Wikipedia</i> para trabajo académico	Sesgo de confirmación	¿Cuál es tu fuente de información?	Tipos de falacias	Puntos de vista
<i>Software</i> para selección de personal	Heurísticas	¿Cuál es la intención de la fuente de información?	¿Cómo enfrentar una falacia?	¿Cómo influyen las creencias en la argumentación?

Si decides diseñar el escenario con otros colegas, te recomendamos socializar el guion instruccional con ellos. Pueden completarlo de manera colaborativa para evitar omisiones y lograr que este quede lo suficientemente claro para todos.

La Tabla 3 ofrece un ejemplo de guion instruccional; muestra algunas de las actividades diseñadas para el escenario “Uso de *Wikipedia* para el trabajo académico” de la app *Piensa más allá*.

Tabla 3. Extracto de guion instruccional.

Fase	Instrucciones para el estudiante	Contenidos	Observaciones generales
1. Decide	Lee la siguiente situación.	En una universidad, el director de una facultad necesita tomar la decisión sobre el uso de <i>Wikipedia</i> para trabajos académicos; ha encontrado diferentes opiniones por parte de la comunidad. ¿Cuál es tu postura respecto al uso de <i>Wikipedia</i> como fuente de información?	Entregar una hoja con la situación a cada estudiante.
2. Contra - argumenta	Escucha la opinión de otro estudiante.	Yo no veo ningún inconveniente en usar <i>Wikipedia</i> para hacer mis tareas: soy fan, lo acepto y no me importa que me critiquen. ¿Por qué limitarnos el uso de este recurso de la red? Es de fácil acceso, sirve para identificar palabras clave de lo que voy a investigar y buscar más información en sitios más <i>seguros</i> , además...	Es necesario contar con equipo de audio durante la clase. Tiempo estimado para escuchar el audio: 3 minutos.
3. Analiza	Analiza y selecciona la característica correcta del <i>post</i> .	Un compañero publicó el siguiente <i>post</i> : 1. En lugar de criticar <i>Wikipedia</i>, deberíamos de buscar su lado positivo. Por ejemplo, en un Máster en línea en España se empleó esta enciclopedia para fomentar la técnica de aprendizaje mediante la comparación. a) Es un argumento válido. No existe una relación lógica entre el argumento y la conclusión. b) Se presenta información errónea como evidencia. La información presentada es el objeto de estudio de una investigación reportada en la Revista de la Universidad y Sociedad del Conocimiento de España. c) No hay evidencia suficiente para sustentar la noticia. A pesar de que la investigación menciona que su uso como técnica promueve un aprendizaje sólido, esta no debe ser la única evidencia para el argumento presentado.	Textos breves. Es deseable generar tres opciones de respuesta. La respuesta correcta es la opción C.

continúa

4. Concluye	Lee la siguiente pregunta y contesta.	¿Cuál es tu postura ahora sobre el uso de Wikipedia para trabajos académicos? Justifícala.	
-------------	---------------------------------------	---	--

Antes de empezar a crear tu escenario, es importante que reflexiones sobre la manera en que lo presentarás a tus estudiantes, es decir, define cómo realizarás las actividades. Pueden ser en clase en la modalidad presencial con documentos impresos, o en línea utilizando recursos digitales, como, por ejemplo, a través de un aula virtual o una app móvil. No olvides considerar la infraestructura con la que cuentas y los materiales que vas a necesitar para distribuir la información entre los estudiantes.

A continuación, te explicamos de manera más detallada cómo desarrollar los materiales requeridos en cada una de las fases. Encontrarás el objetivo a lograr en cada fase, los insumos o materiales que necesitarás, los productos que generarás en cada una y los pasos a seguir. Hemos incluido ejemplos y *tips* para facilitar esta experiencia de diseño de escenarios para la estrategia creer y dudar.

Fase 1. Decide

En esta primera fase, los estudiantes iniciarán adoptando una postura (a favor o en contra) frente a una situación polémica que representa un dilema y argumentarán las razones por las que la adoptaron.

Objetivo

Tu primera tarea consiste en definir una situación polémica que resulte de interés para los estudiantes, la cual no tenga una respuesta correcta o incorrecta. Esta situación guiará toda la estrategia creer y dudar, por lo cual te daremos las pautas necesarias para que la formules y presentes de manera breve y clara para los estudiantes.

Insumos requeridos

- Ideas de temas a abordar... y ¡mucha creatividad!

Productos generados en la fase

- Selección del tema del escenario.
- Situación polémica.
- Pregunta detonadora.
- Listado de ideas a favor y en contra.
- Información de apoyo 1.

Pasos

Para preparar el planteamiento del dilema que se utilizará como eje del escenario, se requiere:

1. Realizar un listado de posibles temas.
2. Seleccionar uno de los temas.
3. Hacer una búsqueda de literatura sobre el tema.
4. Preparar la situación polémica y la pregunta detonadora.
5. Realizar una consulta a la comunidad.
6. Analizar los comentarios de la comunidad.
7. Revisar la pregunta detonadora y la situación planteada.
8. Preparar primer material con información teórica y práctica sobre pensamiento crítico.

A continuación, se detalla cada paso.

1. Realizar un listado de posibles temas

Enumera los posibles temas que podrías usar para el escenario. Deben ser situaciones polémicas, que se presten a discusión y para las cuales no haya una respuesta correcta. Trata de recordar debates vigentes en tu comunidad o en los medios de comunicación. Toma en cuenta las características de los estudiantes, sus conocimientos, intereses y problemáticas, ¿qué situaciones

o disyuntivas crees que es necesario que analicen y que les podrían resultar interesantes? Te sugerimos plantear al menos cinco temas.

2. Seleccionar uno de los temas

Para seleccionar uno de los temas que enumeraste considera los siguientes criterios:

- Grado de dominio de los estudiantes: ¿Tienen suficiente conocimiento del tema? ¿Están familiarizados con los términos, o es posible presentarlos en palabras de uso común? El objetivo del escenario es que reflexionen sobre su proceso de pensamiento, no que aprendan sobre un tema desconocido para ellos. Resulta importante que ya estén familiarizados con los términos involucrados en la situación.
- Interés del tema. ¿Resulta atractiva a los estudiantes la temática planteada? ¿Es significativa para ellos?
- Polémica que existe en torno a ellos. ¿Se presta el tema a discusión? Recuerda que la idea es polemizar la situación; se requiere que haya dos posturas opuestas.

3. Hacer una búsqueda de literatura

Esta será la primera búsqueda de literatura sobre el tema que has seleccionado. En este momento, el propósito es que evalúes si es factible contar con evidencias sólidas que apoyen las posturas a favor y en contra del tema que has seleccionado. De esta manera, podrás contar con insumos para generar los contenidos del escenario.

4. Preparar la situación polémica y la pregunta detonadora

Dentro del proceso de selección del tema a abordar, es necesario que definas una situación polémica con base en el tema que has seleccionado. Descríbela de manera coloquial y con un aspecto o características cercanas a la realidad de los estudiantes. Por ejemplo, en el escenario “Uso de software de selección de personal” se construyó alrededor de la contratación de profesores y se estableció como contexto una universidad.

Posteriormente, construye una *pregunta detonadora* que permita que los estudiantes adopten una postura: a favor o en contra. Esta pregunta debe plantearse como un dilema con solo dos opciones de respuesta: a favor o en contra.

A continuación, te presentamos un ejemplo de la situación que planteamos para valorar la pertinencia de abordar el caso del tema de “cambio climático” con los estudiantes.

Ejemplo:

Situación polémica y pregunta detonadora del tema “cambio climático”.

Últimamente, en los medios de comunicación se ha comentado de las diversas estrategias para disminuir el cambio climático. En las redes sociales se ha puesto en tela de juicio que las acciones humanas influyen de manera significativa en este fenómeno.

¿Estás *de acuerdo* con que las acciones del ser humano influyen en el cambio climático?

A favor

Cuando se realizó la búsqueda de la literatura, el equipo de trabajo encontró muchas publicaciones que reforzaban la postura a favor, y solamente algunas que explicaban que este fenómeno siempre ha existido o en su caso trataban de explicar “científicamente” que no era una nueva problemática; sin embargo, las fuentes de dicha información no resultaban ser confiables y mucho menos suficientes para poder generar argumentos creíbles para las secciones del escenario.

5. Realizar una consulta a la comunidad

Una vez definido el tema y una situación polémica con su pregunta detonadora, estás listo para conocer la opinión de tu audiencia objetivo con respecto a la propuesta.

Conocer las reacciones de tu comunidad en esta primera fase ayuda a identificar el lenguaje que utilizan tus estudiantes, su estilo de redacción, los posibles sesgos que utilizan, entender cómo visualizan el problema, conocer qué tanto dominio tienen del tema e identificar y si este es de

interés para ellos. Además, con esta información obtendrás insumos para redactar los argumentos de una manera que les sea cercana a su contexto. La información recolectada a través de este sondeo será de utilidad para elaborar, posteriormente los argumentos a favor y en contra de la fase 2.

Existen múltiples medios por los cuales puedes invitar a la comunidad a dar su opinión respecto al dilema y la pregunta detonadora. Puedes utilizar medios digitales como foros en aulas virtuales, encuestas en línea, redes sociales (sobre todo *Facebook* o *Twitter*), entre otros; también es posible realizar entrevistas o encuestas en persona. Sin embargo, toma en consideración que un objetivo importante es lograr involucrar al mayor número de participantes de la manera más rápida.

6. Analizar los comentarios de la comunidad

Una vez recopilada la información, identifica las ideas principales de los usuarios que apoyan las posturas a favor o en contra. Es recomendable hacer una tabla con tres columnas: ideas a favor, ideas en contra e ideas neutrales (ver Tabla 4). Es común que una persona tenga un comentario con ideas a favor y otras en contra; por ello, en este paso debes de concentrarte en identificar solo las ideas que sea posible incluir en alguna de las categorías y no intentar categorizar opiniones completas emitidas por los estudiantes.

Tabla 4. Ejemplo de categorización de opiniones.

A favor	En contra	Neutro o condicional
<i>Wikipedia</i> ha cambiado sus políticas de edición haciéndolas más estrictas.	No toda la información es confiable debido a que cualquier persona puede editar las <i>wikis</i> .	No usarlos como única fuente de información. Se debe complementar con más fuentes.
Es de fácil acceso.	Que la información de una página sea de fácil acceso, no quiere decir que sea veraz.	<i>Wikipedia</i> es una herramienta solo para aproximarse al tema.

7. Revisar la situación polémica y la pregunta detonadora

Ahora que ya tienes comentarios de los estudiantes, es posible definir si la situación polémica y la pregunta detonadora requieren algún ajuste, valora las respuestas y realiza los cambios pertinentes para lograr las versiones finales de estos dos productos.

8. Preparar un primer material con información teórica y práctica sobre pensamiento crítico

En cada una de las fases, brindarás información teórica o práctica a los estudiantes que les oriente sobre aspectos clave de su proceso de pensamiento crítico. En tanto los estudiantes están analizando el dilema inherente al escenario, con todos los elementos que este incluye, se recomienda que presentes estos contenidos de manera sintética y puntual, combinando texto con imágenes. De esta manera, se reduce la carga cognitiva que representan para los alumnos.

Formatos como las infografías, cómics, historias digitales, líneas de tiempo e, incluso, presentaciones, constituyen alternativas que puedes utilizar. Dependiendo de la modalidad para la cual estés planeando el escenario, puedes preparar la información de apoyo en formato impreso o digital siguiendo estos pasos:

- A. Analiza el contenido a presentar e identifica los puntos clave. Recuerda que es importante centrarse en los conceptos o ideas esenciales.
- B. Define una estructura pertinente para ese contenido. Identifica cómo puede agruparse en “bloques”, y ordénalos para contar una historia.
- C. Genera un borrador o escaleta del recurso, incluyendo tanto textos como imágenes.
- D. Verifica con algunos colegas o alumnos que las ideas sean comprensibles y fáciles de seguir.
- E. Produce la versión final del recurso.

Tip: Para elaborar recursos informativos hay una variedad de herramientas gratuitas disponibles que te ofrecen plantillas pre-diseñadas. Por ejemplo, para elaborar infografías puedes utilizar *Picktochart*, *Canva* y *Vengage*.

Ejemplo:

Elaboración de la infografía ¿Qué son los sesgos?

En el caso de la app *Piensa más allá* se optó por incluir infografías para introducir el concepto de sesgo como un factor que incide en las posturas que adoptamos. Como punto de partida, los especialistas en contenido prepararon un borrador:

Dado que el recurso sería consultado en un teléfono móvil, se decidió darle a las infografías el formato de una película, en el cual cada recuadro constituiría un bloque de información. De manera colaborativa, el equipo generó un borrador de cada recuadro en una hoja en blanco. Se decidió que la narrativa podría incluir: (i) una pregunta como título, (ii) distintas respuestas, cada una en un recuadro, y (iii) una reflexión final planteada como pregunta.



Fase 2. Contraargumenta

Una vez que los estudiantes adoptaron una postura en torno a la situación polémica, en esta segunda fase revisarán argumentos contrarios a su postura inicial y seleccionarán aquellas premisas con las que estén de acuerdo a pesar de posicionarse antagónicamente. El objetivo de esta etapa es que logren manifestar empatía con posicionamientos distintos a los suyos y revisen evidencias que les permitan analizar y argumentar al respecto.

Objetivo

Ahora redactarás una justificación a favor y en contra de la situación polémica definida en la Fase 1, con base en el análisis del listado de ideas a favor y en contra que realizaste a partir de los comentarios de los estudiantes y que enriquecerás con la revisión de distintas fuentes de información. Asimismo, seleccionarás algunas evidencias en las cuales se sustentan ambas posturas y prepararás materiales para presentárselas a los estudiantes. Finalmente, crearás ejemplos de enunciados sobre el tema que permitirán a los estudiantes practicar el análisis de argumentos y aplicar los conocimientos que van desarrollando sobre el pensamiento crítico.

Insumos requeridos

- Selección del tema del escenario.
- Situación polémica.
- Pregunta detonadora.
- Comentarios de los estudiantes (a favor y en contra).
- Listado de ideas a favor y en contra.

Productos

- Evidencias que apoyan las posturas a favor y en contra.
- Listado de argumentos incluidos en las justificaciones.
- Justificación de las posturas a favor y en contra.
- Resúmenes de evidencias seleccionadas.
- Guiones de la justificación de las posturas a favor y en contra.
- Audios de las posturas a favor y en contra (opcional).
- Material con información teórica y práctica para la fase.

Pasos

1. Buscar bibliografía de distinto tipo y con nivel de confiabilidad variado.
2. Seleccionar argumentos a incluir en cada postura.
3. Redactar las justificaciones a favor y en contra.
4. Enumerar los argumentos principales de cada justificación.

5. Seleccionar evidencias para cada postura.
6. Elaborar resúmenes de las evidencias.
7. Elaborar los guiones de la justificación y grabar audios de las posturas (opcional).
8. Preparar material con información teórica y práctica para la fase.

1. Buscar bibliografía de distinto tipo y con nivel de confiabilidad variado Tomando en cuenta la búsqueda exploratoria que realizaste en la Fase 1, ahora harás una búsqueda a profundidad para encontrar bibliografía que apoye las ideas principales de los comentarios de los estudiantes (a favor y en contra). Es necesario que obtengas bibliografía con distintos niveles de validez y confiabilidad, y que recurran a distintos tipos de argumentos. En el escenario, buscamos ofrecer a los estudiantes un panorama de evidencias confiables y no confiables, así como argumentos bien sustentados (argumentos sólidos) y otras con argumentos dudosos (sesgados y falaces), con la intención de promover que se esfuerce en discriminar y seleccionar las fuentes pertinentes.

Antes de buscar bibliografía, identifica la audiencia objetivo de tu escenario, su grado académico, su contexto socio-cultural; también considera cómo piensas aplicar el escenario, la infraestructura con la que cuentas y los materiales que vas a necesitar. Esto te permitirá, por ejemplo, determinar el idioma en el cual podrán estar las fuentes; el nivel de complejidad de su redacción; si usarás fuentes en formato impreso o digital; si buscarás las evidencias vía internet o en una biblioteca; si la manera de distribuirlas entre los estudiantes será con fotocopias, a través de una computadora, un dispositivo móvil o cualquier otro recurso.

Al realizar la búsqueda de bibliografía, te recomendamos:

- Utilizar sinónimos o términos relacionados, pues te permite acceder a más información.
- Considerar fuentes en español e inglés.
- Utilizar distintas fuentes y tipos de información (formal, informal y con distintos propósitos).

- Leer brevemente cada posible fuente de información y corroborar que su contenido trate sobre la situación polémica.
- Si te inclinas por los recursos digitales, aprovecha las opciones de búsqueda avanzada que ofrecen los navegadores y/o portales que estás consultando. No te concentres en una sola fuente o colección, combina varios buscadores.

A continuación, analiza los resultados de tu búsqueda en dos sentidos: (i) las ideas que incluyen y la postura que apoyan, (ii) el nivel de confiabilidad de la fuente de información. Para facilitar el análisis del primer punto, puedes realizar el siguiente ejercicio: lee cada recurso bibliográfico a profundidad, elabora una tabla donde registres en una fila el título, el tipo de fuente (revista, blog, periódico en línea, etc.), el tipo de artículo que es, las ideas claves y el autor (ver Tabla 5).

Tabla 5. Características de las evidencias.

Título	Tipo de fuente	Tipo de artículo	Ideas claves	Autor
Science faculty's subtle gender biases favor male students	Revista <i>Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America</i>	Artículo científico	Al reclutar personal al azar se le asignó un nombre masculino o femenino al aspirante, el resultado fue que calificaron al candidato masculino significativamente más competente.	Corinne A. Moss-Racusin, John F. Dovidio, Victoria L. Brescoll, Mark J. Graham, and Jo Handelsman.

Al terminar la tabla puedes comparar la información de cada una de las fuentes; podrás darte cuenta si un tipo predomina más que otro, si varios artículos tienen las mismas ideas centrales y el idioma en que se publicaron.

Tip: Aunque en la descripción del proceso de desarrollo del escenario, incluimos dos búsquedas de información en momentos específicos (Fase 1: búsqueda exploratoria y en la Fase 2: búsqueda profunda), quizá será necesario actualizarlas, redefinirlas o ampliarlas. No te angusties si tienes que buscar información constantemente pues siempre hay posibilidad de introducir cambios.

Como resultado de esta búsqueda deberás tener un conjunto de fuentes de información variadas que apoyen ambas posturas: en contra y a favor.

2. Seleccionar argumentos a incluir en cada postura

Ahora que ya recuperaste la bibliografía, es momento de enumerar los argumentos que servirán de base para redactar las justificaciones. Los argumentos son importantes porque brindan al estudiante la oportunidad de reconocer puntos de vista distintos al suyo. Recuerda que el escenario está diseñado para que, una vez que un estudiante elija una postura, se le muestren los argumentos que no la apoyan.

Lo primero que tienes que hacer es comparar los resultados de tu búsqueda con la lista de ideas a favor y en contra que realizaste a partir de los comentarios de los estudiantes en la Fase 1. Reconoce si hallaste un sustento documental para algunos de los argumentos que mencionaron tus estudiantes. Identifica aquellas ideas importantes que aparecen en la literatura y no fueron mencionadas por los alumnos. Elabora una lista con las ideas que apoyan la postura a favor y en contra; no es necesario que todos tengan un sustento documental, no tienes que elegir todos los argumentos identificados, tampoco está restringido a un número. Para elegir aquellos que usarás, considera los siguientes puntos:

- Identifica los más relevantes.
- Reconoce los más actuales o que estén en boga.
- Señala los que aparezcan y se describan en la literatura que recuperaste.
- Determina cuáles están más cercanos al contexto de tu audiencia objetivo.

- Valora cuáles son más sencillos de manejar e incorporar.
- Elige argumentos de distinto nivel de sustento y de distinto enfoque.
- Elige aquellos que logren incitar al estudiante a problematizar y tomar conciencia del dilema.
- Descarta aquellos que tengan juicios de valor, se relacionen con la religión, política o que tengan algún contenido que pueda ser agresivo o sensible para tu audiencia.

Tip: Organiza los argumentos que vas a trabajar, puedes clasificarlos y escribirlos en una tabla, relacionarlos con los documentos que recuperaste, esto te permitirá determinar cuáles vas a utilizar.

3. Redactar las justificaciones a favor y en contra

Ahora debes redactar una justificación para cada postura, a favor y en contra. Como insumo tienes la lista de argumentos que elaboraste a partir de la búsqueda de bibliografía y los comentarios de los alumnos. Para empezar, recopila los argumentos en dos archivos e incorpora las referencias que los sustenten.

<p>Postura a favor</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Referencias:</p>	<p>Posturas en contra</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Referencias:</p>
---	--

Estructura las justificaciones a favor y en contra⁶ en tres partes: inicio, desarrollo y cierre.

a. Inicio. Incluye una pregunta o un elemento que detone el tema de tu interés. Ingresas un argumento que esté en contra o a favor de la postura, y que permita al estudiante fijar su atención en el dilema. Se requiere ambientar la escena y retratar (proyectar) a nuestros actores.

Ejemplo:

“En clase de español el profesor nos comentó que el uso de *Wikipedia* no era tan malo siempre y cuando busquemos fuentes alternas...”.

En este ejemplo, puedes notar que el espacio donde se desarrolla el escenario es en un salón de clase y los actores que participan son profesor y estudiante. Puedes notar que la postura es narrada por un estudiante y refiere a un espacio en particular. Considera desarrollar tus argumentos con este estilo para focalizar la atención de los alumnos en el contexto que elijas.

b. Desarrollo. En este apartado ingresa dos o tres argumentos (información recabada del tema). Desdobla la temática del tema e incluye los argumentos que den sustento a la idea principal. Los argumentos incluidos en cada postura deben ser de una solidez variada, así que puedes hacer uso de falacias, sesgos y argumentos sólidos. Sin embargo, procura un balance entre las justificaciones, por ejemplo, si en una incluiste dos argumentos sólidos y una falacia, realiza lo mismo para la justificación contraria.

c. Cierre. No necesariamente tienes que escribir una solución del dilema, puedes redactar una interrogante que desencadene interés por otros escenarios. Te sugerimos llegar a una pequeña conclusión que reafirma los argumentos utilizados con algunos ejemplos, esto depende del estilo que uses para redactar.

⁶ Para la redacción de ambos textos pueden resultar de utilidad las consideraciones que se desarrollan en los capítulos “Falacia no es mentira”, “Opinión, creencia y evidencia” y “Escribir los argumentos”.

Se recomienda que la extensión máxima de las justificaciones sea de una cuartilla. Utiliza una redacción informal, de preferencia que esté emparejada con los alumnos. Ten cuidado con el uso y abuso de palabras rebuscadas debido a que pueden interpretarse de forma distinta o bien se puede confundir su significado. Para mejorar la redacción y conseguir una mayor atención de los estudiantes es importante que te preguntes: ¿qué quiero transmitir? ¿Para qué? ¿Cuál es la intención? ¿Dónde me gustaría que analizarán la situación?

Es importante que este texto suene real: que, al leerlo, los estudiantes sientan que son palabras de alguien como ellos. Te recomendamos releer varias veces los comentarios de los estudiantes que recabaste en la Fase 1 y prestar atención al tipo de frases que emplean y los términos que utilizan. Ocupa la misma redacción de tus alumnos, así tendrás una referencia de cómo elaborar las justificaciones de modo que sean atractivas para tu audiencia. Incluye los argumentos que ellos dieron, así como las ideas que encontraste en la revisión de literatura.

Una recomendación importante: evita hacer juicios de valor que sesguen la decisión de los estudiantes; procura omitir tu opinión e intereses. Es probable que necesites afinar la redacción varias veces, realizar búsquedas más extensas o, incluso, que tengas que replantear la pregunta detonadora del escenario.

Si estás construyendo el escenario de manera colaborativa, ten presente que todos los integrantes deben estar de acuerdo con la propuesta.

Tip: Te recomendamos compartir los textos con personas con las mismas características que tu audiencia, para valorar cómo los reciben y validar que los comprenden. De ser posible, redacta más de una justificación de la misma postura, esto te permitirá evaluarlas desde distintos enfoques, complementarlas y, aunque no es necesario, procura someterlas al escrutinio de tus colegas e incluso de otros estudiantes, pide su retroalimentación, no olvides que es un proceso iterativo.

4. Enumerar los argumentos principales de cada justificación

Una de las habilidades centrales del pensamiento crítico es la posibilidad de considerar posturas contrarias u opiniones distintas a las propias. Después de que el estudiante ha revisado la justificación de la postura contraria a la que tomó, se le presentará un listado de los argumentos principales (premisas y conclusiones) de dicha postura para que seleccione al menos una con la cual podría estar de acuerdo. La intención es inducirlo a tratar de entender la perspectiva de personas que piensan distinto.

Para elaborar la lista, debes identificar los argumentos principales utilizados para la redacción de las justificaciones y resumirlos en una frase. Es importante redactarlos de tal manera que sea fácil para los estudiantes reconocerlos como parte del texto de la justificación. Trata de escribir oraciones que sintetizan la idea principal del párrafo.

Ejemplo de una idea principal

Este es uno de los párrafos incluidos en la justificación del argumento a favor del uso de *Wikipedia*:

“¿Por qué limitarnos el uso de este recurso de la red? Es de fácil acceso, sirve para identificar palabras clave de lo que voy a investigar y buscar más información en sitios más seguros, además, siempre cita las fuentes y cuando no, te avisa de la falta de referencias con el letrero amarillo”.

Y la idea principal de la que derivó fue:

“*Wikipedia* siempre cita las fuentes (y cuando no, te avisa de la falta de referencias)”.

La frase resumen del argumento que redactamos para esta idea fue:

“En *Wikipedia* siempre se citan las fuentes; eso hace válida la información, sino te avisa”.

5. Seleccionar evidencias para cada postura

Después de que los estudiantes leen una justificación de la postura contraria a la suya e identifican algún argumento con el que podrían estar de acuerdo, les presentaremos algunas fuentes de información o “evidencias” que

sustentan esa perspectiva para que las revisen y profundicen su comprensión de las ideas y creencias de quienes piensan distinto.

En este momento debes seleccionar algunas evidencias para cada una de las posturas; recomendamos que sean entre 3 o 4, pero el número puede variar dependiendo de tu contexto. Busca que las evidencias elegidas, en su conjunto:

- Ilustren argumentos de distinto nivel de solidez. Algunos pueden estar influenciados por sesgos o constituir falacias; otros pueden basarse en resultados de investigación científica, que a su vez pueden ser poco o muy confiables.
- Comprendan una variedad de fuentes, de origen, naturaleza, tipo y autores diversos. Puedes incluir un artículo de un periódico amarillista, un blog publicado por un estudiante, un artículo científico avalado por un centro de investigación reconocido en un campo, una entrevista con un premio Nobel. La idea es confrontar al estudiante con información de distinto nivel de confiabilidad: ¡las posibles combinaciones son infinitas!

Para identificar el nivel de confiabilidad considera lo siguiente:

- El origen del texto. Se refiere al medio o la fuente de la información de donde obtenemos las evidencias, por ejemplo, una revista, un periódico, un libro o un blog. Para saber su confiabilidad busca el prestigio o valoración de la fuente dentro de su disciplina; identifica los autores que participan y colaboran; averigua si cuenta con un grupo editorial y reconoce cómo es la selección de sus publicaciones (si cualquiera puede escribir o hay una evaluación de las propuestas), identifica a qué tipo de público está enfocada y cuál es su propósito. Mientras más elementos puedas reconocer, más confiable es la fuente. Dos aspectos que tienes que recordar son: 1) recupera evidencias de distinto nivel de confiabilidad; y 2) no te apresures a seleccionar las evidencias, mientras mejores sean tus evidencias mejores serán los argumentos.

- El tipo de texto. Se refiere a cómo está escrito su contenido y a cuál es su propósito. De acuerdo al contenido, podemos clasificar a los textos en dos: *formal*, aquel que lleva un trabajo editorial, tiene una estructura bien definida, siempre utiliza citas bibliográficas y muestra sus referencias, usa un vocabulario especializado y su lenguaje es impersonal (en tercera persona); e *informal*, aquel sin un trabajo editorial riguroso, no siempre tiene una estructura clara y definida, rara vez ocupa citas bibliográficas y algunas veces brinda sus referencias, su vocabulario es simple y su lenguaje es cercano al lector. Respecto al propósito, este tiene que ver con la finalidad para la que fue escrito, por ejemplo, si se trata de un artículo de investigación o académico, es de difusión o divulgación, se trata de una nota periodística o un artículo de opinión, toma en cuenta que cada uno de ellos tiene características especiales. Recuerda que debes recuperar evidencias con distintos tipos de texto. Por supuesto que, en la confiabilidad, también incide el autor: no es lo mismo el blog que un investigador premio Nobel escribe, que el de un ciudadano desconocido.
- El autor. Se refiere a quién escribió el contenido, pueden ser una o varias personas, instituciones, organizaciones o grupos. Cuando recuperes un documento, identifica quién es su autor e investiga más al respecto, por ejemplo, si es una persona puedes averiguar su formación, su trayectoria o identificar la institución donde labora, esto te permitirá saber si se trata de un autor reconocido o un especialista en su disciplina y dará confianza a los estudiantes que lo revisarán. Pon especial atención a los textos anónimos, con pseudónimos o con nombres incompletos, pero no quiere decir que los deseches, si su contenido es de utilidad para el desarrollo de tu escenario, inclúyelo y manéjalo estratégicamente. Recuerda que tienes que seleccionar evidencias con distinto nivel de confiabilidad y con distintas características.

Puedes comenzar seleccionando evidencias de los resultados de las dos búsquedas de información que has realizado. Elige aquellas que creas pertinentes considerando el contexto en el que piensas aplicar el escenario, sin embargo, toma en cuenta que la cantidad de evidencias que uses para la justificación a favor, debe ser la misma que para la justificación en contra. Es recomendable que dejes algunas evidencias de más (una o dos), ya que a veces, al avanzar en el proceso de creación del escenario, es necesario cambiar algunas. No olvides que se debe procurar un balance en el nivel de evidencias, no se debe restringir solo a un tipo, por ejemplo, solo incluir artículos científicos.

6. Elaborar resúmenes de las evidencias

Dependiendo del tiempo que vayan a dedicar al escenario, puedes entregar a los estudiantes la evidencia completa, para que analicen su contenido a detalle, o elaborar resúmenes que les brinden información suficiente para elegir cuál o cuáles quieren analizar a detalle. En el caso de la app *Piensa más allá*, decidimos utilizar resúmenes por varias razones, entre las cuales destacan que algunas fuentes estaban en inglés; resulta complicado leer mucho texto en un celular y preferimos que se concentraran en leer una o dos evidencias; queríamos que los alumnos pudieran trabajar con los escenarios en distintos momentos y lugares, como durante traslados, haciendo filas, etc.

Si decides usar resúmenes, elabóralos ahora. Comienza por identificar el tipo de fuente, leer detalladamente el texto y rescatar las ideas clave. Un apoyo para esta tarea puede ser la tabla que realizaste para analizar las evidencias, ya que ahí identificaste las ideas clave del texto. Incluye en el resumen:

- El tipo de fuente de información. ¿Qué es? ¿Una nota periodística, un artículo científico, una entrada de un blog...?
- El origen de esta fuente y una breve descripción. ¿Quién la escribe o la publica? ¿Cuál es el prestigio o reconocimiento de los autores o editores?

- Uno o varios párrafos con:
 - Una breve presentación del contenido.
 - Las ideas principales y secundarias.
 - Las conclusiones o resultados que se obtuvieron.
- La referencia bibliográfica completa.
- La liga para consultar la fuente completa.

En el siguiente ejemplo, te mostramos uno de los resúmenes incluidos en la app *Piensa más allá*. Es muy breve pues está diseñado para ser consultado en teléfonos celulares.

Ejemplo:

3. Artículo de una revista científica (*PNASUSA*)

Fuente: *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* es una revista científica que aborda temas sobre biología, psicología y ciencias sociales; está editada por la National Academy of Sciences, una sociedad distinguida de académicos.

Se reporta un estudio sobre el sesgo de género en profesores; la investigación consistió en solicitar que una muestra de profesores evaluará la solicitud de un estudiante universitario que se había postulado para un puesto de gerente de laboratorio de ciencias, al aspirante se le asignó al azar un nombre masculino o femenino. El resultado que se obtuvo fue que, en general, los profesores calificaron al candidato masculino significativamente más competente que a la candidata, aun cuando las capacidades y aptitudes eran idénticas.

Bibliografía

Corinne A., Moss R., et al. (2012) *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 109 (41) <http://www.pnas.org/content/109/41/16474.full>

Cada resumen debe ser claro y conciso, mostrar las ideas más importantes de modo que, aunque no se revise toda la fuente, los estudiantes sean capaces de identificar el argumento que presenta. Pueden variar en longitud; media cuartilla es un tamaño recomendable. Al mismo tiempo,

procura que sea lo suficientemente interesante para que el lector quiera leer toda la evidencia. Cuida que el vocabulario y el lenguaje sea adecuado a la audiencia objetivo: omite los términos muy especializados, que requieran de un bagaje amplio en la disciplina o bien aquellos que sean poco entendibles; separa las ideas en párrafos e incluye una pequeña reseña sobre el autor y la fuente de información. En caso de que la evidencia que elegiste sea una investigación, es necesario explicar brevemente la metodología utilizada (los instrumentos, el enfoque del estudio, en dónde y quiénes los realizaron).

7. Elaborar los guiones de la justificación y grabar audios (opcional).

Si pretendes utilizar tu escenario en un medio digital, una buena opción es presentar las justificaciones en audio, pues genera en el estudiante una experiencia única: las características de una voz le darán contexto a las palabras y de cierto modo, se tendrá una persona detrás del argumento.

Analiza las justificaciones e identifica el tipo de voces que serían las más adecuadas y cómo pueden grabarse para evitar sesgos. Una estrategia para lograrlo es planear distintas combinaciones de las características que puede tener una voz (joven, adulta, masculina, femenina, aguda, grave, entre otras). Por ejemplo, en el caso de un escenario donde parte de la controversia se encuentra involucrado el tema de género, una propuesta es que el audio sea grabado por una voz masculina y otra femenina de manera intercalada.

Una vez que has decidido cuántas voces, y de qué estilo participarán en la grabación, será necesario que elabores un guion para cada locutor en donde resaltes los segmentos que les corresponde. Para ello, toma las justificaciones y empieza a separar las ideas de modo que simule una conversación entre una o varias personas. Pruébalo mediante una lectura en voz alta entre dos personas y escucha si fluye. Haz los ajustes necesarios y repite este ejercicio hasta que te satisfaga cómo se escucha.

Tip: Transformar la justificación escrita a una oral modificará la redacción y posiblemente elementos de su estructura, no te aflijas si tienes que modificar la primera una o más veces, el resultado valdrá la pena.

Para grabar no es necesario contar con un equipo profesional de audio, es posible hacerlo con hardware básico. Se puede utilizar el micrófono de un celular, pero, de ser posible, utiliza un micrófono para grabación (no necesariamente profesional) y una interfaz de audio. Un software gratuito para grabar y editar audio con una gran comunidad para aprender es *Audacity*. Si está en tus posibilidades edita el audio para obtener una calidad adecuada, por ejemplo, reducir el ruido y normalizar la grabación.

8. Preparar material con información teórica y práctica para la fase

En distintos momentos de esta fase, puedes presentar conceptos o procedimientos que apoyan a los estudiantes en la ejecución de las distintas actividades. Decide qué información requiere y prepara los materiales impresos o digitales para presentarla (ve las sugerencias incluidas en el último paso de la Fase 1).

Fase 3. Analiza

Al conversar y expresar nuestra postura sobre una situación utilizamos diversos argumentos, a veces sin detenernos a pensar en su validez, generalizamos ideas a partir de nuestras experiencias o nos expresamos sin tener evidencias suficientes que apoyen la postura que hemos adoptado.

En esta fase, los estudiantes analizan comentarios breves que hacen otras personas (que denominaremos *posts* en este capítulo por su parecido a los mensajes que se reciben de manera cotidiana a través de redes sociales) e identifican la solidez de los argumentos en los cuales se sustentan. De esta manera, buscamos que se ejerciten en detectar los errores de lógica que pueden presentarse en la argumentación, tales como: falacias, sesgos, falta de evidencia. Revisar estos *posts* le permitirá a los estudiantes ser conscientes

de la necesidad de reflexionar sobre la naturaleza de los argumentos que utilizan sus interlocutores y ellos mismos al tomar una postura.

Objetivo

Elaborarás los *posts* sobre el dilema planteado en el escenario y generarás cuatro distintas opciones de frases que caractericen la naturaleza del argumento inherente en estos. Además, para cada opción, redactarás una retroalimentación que explique al estudiante por qué esa caracterización es correcta o incorrecta.

Insumos requeridos

- Comentarios de los estudiantes (a favor y en contra) recopilados en la fase.
- Justificaciones a favor y en contra contruidos en la Fase 2.1.

Productos generados en la fase

- *Posts* (o comentarios breves).
- Opciones de frases que caracterizan los comentarios o *posts*.
- Retroalimentación para cada una de las opciones.

Pasos

1. Seleccionar comentarios que ilustren aciertos o problemas de argumentación.
2. Redactar frases descriptivas para el *post*.
3. Elaborar la realimentación pertinente para cada *post*.
4. Preparar material con información teórica y práctica para la fase.

1. Seleccionar *posts* que ilustren aciertos o problemas de argumentación
Para empezar, recupera los comentarios de los estudiantes que obtuviste en la Fase 1 y revísalos. Identifica algunos que representen ideas interesantes para ser analizadas por los estudiantes, por las fallas o aciertos en la argumentación. Pueden ser aquellos cuyos argumentos no estén

fundamentados, que haya evidencias que los contradice o que presenten una falacia fácil de detectar o una perspectiva sesgada. Te sugerimos que la extensión de estos sea breve: solo incluye los antecedentes necesarios para contextualizar la frase y presenta las ideas centrales del argumento de manera directa.

Si es necesario, revisa la redacción para que la idea sea clara y precisa, pero trata de conservar las expresiones coloquiales que usaron los alumnos. Buscamos que estos comentarios sean lo más parecido a los mensajes que reciben los estudiantes en su vida cotidiana.

Te sugerimos elaborar tres o cuatro *posts* para un escenario, pero tú puedes manejar tantos comentarios como creas convenientes. En el caso que no tengas suficiente material en los comentarios recuperados en la Fase 1, puedes apoyarte en los argumentos a favor y en contra que manejaste en la Fase 2. También puedes hallar información para elaborar los *posts* en las diversas fuentes de información que has consultado.

2. Redactar frases descriptivas para el *post*

Una vez que has formulado cada comentario, prepara ahora tres frases que constituyan posibles caracterizaciones del tipo de argumento que representa. ¿Cuál es su característica principal? ¿Es un argumento sólido donde las premisas son ciertas y determinan la conclusión? ¿O constituye una falacia? La intención es que los estudiantes apliquen sus aprendizajes sobre pensamiento crítico para identificar la naturaleza de dicho *post*. Redacta tres distintas frases. Una de ellas debe caracterizar muy bien la naturaleza del comentario que has seleccionado.

Las otras dos frases deben ser descripciones creíbles sobre la naturaleza del comentario, pero que ilustren algún error o limitación de la argumentación, o la señalen como confiable cuando no lo es. Como insumo en esta tarea, considera la información sobre pensamiento crítico que has ido presentando a los estudiantes a lo largo de esta y otras actividades de aprendizaje, tales como tipos de falacias, errores lógicos, sesgos, etc.

3. Elaborar la realimentación pertinente para cada *post*

El último producto de la fase es redactar las respectivas realimentaciones para cada una de las cuatro frases descriptivas. Estas realimentaciones tienen la finalidad de que el estudiante identifique por qué las frases constituyen descripciones adecuadas o inadecuadas del tipo de argumentación inherente al comentario; señala de manera simple y clara si la frase describe de manera atinada el acierto o problema de argumentación presente en el comentario. Te sugerimos que las realimentaciones sean breves y concisas, pero con la suficiente información para que los estudiantes se den cuenta del error. Si has introducido conceptos o términos en la información presentada, estas realimentaciones servirán para reforzar su aprendizaje.

Ejemplo:

No es posible que confiemos en *Wikipedia* cuando todos sabemos que la “comunidad *wiki*” hace revisiones superficiales y la gran mayoría no es experta en el tema.

a) *El argumento tiene una falacia (respuesta correcta).*

Realimentación: Es la característica principal del *post* pues la popularidad de una opinión no debe usarse para rechazar o aceptar una situación.

b) *La información presentada es correcta.*

Realimentación: La información presentada no es correcta, ya que no todos saben lo que hace la «comunidad *wiki*».

c) *La conclusión no se deriva de las premisas.*

Realimentación: La conclusión sí se deriva de las premisas, sin embargo, no es verdadera.

4. Preparar material con información teórica y práctica para la fase

A lo largo de esta fase, puedes presentar conceptos o procedimientos que apoyan a los estudiantes en la ejecución del análisis de los *posts*. Decide qué información requiere y prepara los materiales impresos o digitales para presentarla (ve las sugerencias incluidas en la Fase 1).

Fase 4. Concluye

Los escenarios se caracterizan por presentar dilemas que no tienen una respuesta “correcta”, por lo que pueden parecer ejercicios mentales sin un fin claro. Esta fase constituye el cierre del escenario: después de analizar la situación polémica desde la perspectiva de personas que piensan de manera distinta, los estudiantes vuelven a analizar su postura y reflexionan sobre su propio proceso de pensamiento.

Objetivo

Presentarás la situación polémica una vez más para que los estudiantes adopten una postura después de haber analizado la argumentación de las personas que opinan distinto a ellos. Les plantearás preguntas para que reflexionen sobre la medida en que cambió su perspectiva y los aspectos que incidieron en su pensamiento, y les compartirás un comentario final.

Insumos requeridos

- Pregunta detonadora.
- Postura inicial de los estudiantes (que ellos mismos elaboraron en la Fase 1 y debe haberse guardado).

Productos generados

- Autoevaluación.
- Comentario final del escenario.

Pasos

1. Preparar la información de apoyo a presentar en esta fase.
2. Retomar la pregunta detonadora y contrastar con la respuesta inicial.
3. Construir una autoevaluación.
4. Elaborar un comentario final.

1. Preparar la información de apoyo a presentar en esta fase

Puedes iniciar esta fase final presentando algunos conceptos importantes sobre pensamiento crítico. Por ejemplo, puede ser información relacionada con la influencia de las creencias personales, la aversión a la pérdida o con la dificultad de “pensar fuera de la caja”. Recuerda que los estás preparando para que reflexionen sobre su proceso de pensamiento.

2. Planear la forma de retomar la pregunta detonadora y su respuesta inicial

En este paso, define cómo replantearás a los estudiantes la pregunta detonadora, les solicitarás que vuelvan a justificarla y les presentarás su respuesta inicial. La idea de esta fase es que puedan identificar si su perspectiva de la situación polémica ha cambiado con base en las actividades que realizaron durante el escenario, que vuelvan a reflexionar sobre la pregunta detonadora.

3. Construir una autoevaluación

La autoevaluación tiene el objetivo de que el estudiante reflexione sobre los cambios en su postura a raíz de las actividades realizadas en el escenario; puedes utilizar preguntas que guíen su reflexión, tales como:

- ¿En qué medida cambió tu postura sobre este tema?
- ¿Identificaste limitaciones en alguno de tus argumentos iniciales?
- ¿Cuáles creencias influyeron en tus argumentos?
- ¿Encontraste alguna creencia que no habías examinado?

4. Elaborar un comentario o actividad de cierre

En este momento, planea cómo vas a cerrar el trabajo del escenario. Puedes redactar un texto donde se resalte que la pregunta detonadora no tiene una respuesta correcta, que hay posturas diversas sustentadas en ideas diferentes, e identifiques los elementos centrales del dilema. Por ejemplo, en el caso de los baños sin género, algunos aspectos relevantes en la discusión son la problemática de la seguridad personal y de la equidad (que los baños sean espacios incluyentes para todos, incluyendo las personas transgénero).

O puedes planear una actividad donde los estudiantes generen este tipo de reflexión, tal como una discusión grupal.

Te sugerimos que orientes el contenido del comentario o actividad de cierre a los siguientes aspectos:

- Resaltar que el dilema analizado es complejo y no hay una respuesta correcta.
- Enunciar los factores importantes que deben considerarse al adoptar una postura.
- Recapitular la información teórica y práctica más relevante que se presentó en el escenario.
- Explicar que el fin del escenario es reflexionar sobre el proceso de pensamiento para ampliar la perspectiva propia.
- Invitar a los estudiantes a poner en práctica los aprendizajes en su argumentación cotidiana.

Ejemplo:

Comentario final del escenario “Software para selección de personal”.

Este es el texto que se muestra al estudiante cuando termina el escenario:

Pensar críticamente implica un ejercicio de análisis cuidadoso de la situación y de los argumentos que apoyan las posturas. Agrega una dosis de objetividad al revisar las fuentes de evidencias que los sustentan y recuerda preguntarte constantemente: ¿este argumento posee un error de lógica? ¿El argumento proviene de una fuente confiable?

Al momento de argumentar recuperamos nuestras creencias sobre las situaciones o eventos, las cuales pueden carecer de fundamento, para evitarlo responde: ¿incide alguna creencia en este argumento? ¿Identifico una evidencia que valida esta creencia?

Reflexión final

Como profesores, promover el pensamiento crítico en los estudiantes es una tarea compleja; con estrategias como creer y dudar es posible hacerlo de

manera organizada. En este capítulo, te hemos presentado cómo desarrollar un escenario que te permitirá diseñar actividades para ejercitar el pensamiento crítico a partir de situaciones polémicas, que pueden desprenderse de situaciones o temáticas relacionadas con la disciplina que enseñas.

Si sigues los pasos arriba descritos, contarás con todos los materiales necesarios para instrumentar esta estrategia. Antes de utilizarlos con un grupo de estudiantes, te sugerimos que realices pruebas del funcionamiento del escenario con estudiantes con las mismas características que tu población objetivo. Para ello, invita a uno o varios alumnos y observa cómo realizan las actividades de las distintas fases con base en los materiales generados. Estudia cómo fluye el proceso e identifica posibles errores en redacción o en organización; analiza si les resulta difícil comprender las instrucciones o términos y modifica el escenario antes de aplicarlo a un grupo más grande.

Es importante mencionar que la construcción de este tipo de estrategias que utilizan “escenarios” no es un proceso lineal como se describe en el capítulo. Cuando te encuentres en el desarrollo de este, te percatarás que hay pasos que se realizan simultáneamente; además, de que existe la posibilidad de que no logres consolidar todos los “productos generados” en un primer momento, como, por ejemplo, la búsqueda de literatura sobre el tema.

¡Te deseamos éxito en la creación de escenarios!

Referencias

- Facione, P. (2007). *Pensamiento crítico ¿qué es y por qué es importante?* California: Insight Assessment.
- Scott, C. L. (2015). El futuro del aprendizaje 2. ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI? Investigación y prospectiva en la educación. *Documentos de trabajo ERF, 14*. París: Unesco.
- Van Merriënboer, J. J. G., Clark, R. E. y de Croock, M. B. M. (2002). Blueprints for Complex Learning: The 4C/)D-Model. *Educational Training and Development, 50*(2), 39-64.
- Wagner, T. (2010). *Overcoming the global achievement gap*. Nueva York: Basic Book.

Anexo

Tres escenarios para creer y dudar

A continuación, se presentan tres escenarios instrumentados a partir de una adaptación de la estrategia didáctica del juego de creer y dudar, propuesta por Peter Elbow (1973).¹ Dicha estrategia se describe en el capítulo “Creer y dudar: pensamiento crítico que escucha ideas ajenas”; mientras que la metodología utilizada para desarrollar cada uno de los textos se expone a detalle en el capítulo “Diseño de escenarios para el desarrollo del pensamiento crítico”.

Los recursos se presentan organizados por tema y por postura. Cada caso incluye:

1. La pregunta inicial.
2. La postura argumentada.
3. Ideas destacadas de la postura, que faciliten los ejercicios de creer y de dudar.
4. Evidencias y opiniones que sirven como sustento de la postura presentada.
5. Notas para el docente

Cada segmento presenta un escenario a favor y uno en contra. Es parte fundamental del proceso que los participantes en la actividad trabajen con el escenario contrario al de su postura inicial. Así, a quien eligió, de inicio, la postura *en contra* se le entregará el escenario *a favor* y viceversa.

Las notas se presentan a manera de comentarios breves; recopilan la experiencia en la implementación de la estrategia de creer y dudar con los escenarios propuestos. La intención de este apartado es que el docente pueda anticipar algunas de las respuestas que encontrará en el grupo; así como cuidar ciertos aspectos del proceso que le permitan gestionar mejor la actividad.

¹ P. Elbow, (1973). *Writing Without Teachers*. Nueva York: Oxford University Press.

BAÑOS SEGREGADOS POR GÉNERO

Marisol Flores Garrido
Luis Miguel García Velázquez

1. Pregunta inicial

En un plantel universitario se ha decidido que ninguno de los baños tendrá etiqueta de género. Las opiniones de los estudiantes se han polarizado en este tema. Si tú fueras uno de esos estudiantes, ¿cuál sería tu postura respecto a mantener segregados los baños?

2. Posturas

A favor	En contra
<p>Un baño debería ser, por definición, un lugar que garantiza la privacidad para las personas. Ahora mismo, con sanitarios separados, puede ser estresante estar en un baño sosteniendo la puerta con la mano, porque el seguro no funciona o porque el marco de la puerta no encaja bien y otros pueden verte. ¿Encima tengo que preocuparme de lo que piensen personas del otro sexo? ¿Además de todos los problemas que hay en el día, tendría que preocuparme también de no volverme viral en internet si mi visita al baño es ruidosa, si me reflejo en el piso, si alguien me toma una foto?</p> <p>Ni hablar de la higiene, porque todos sabemos que los hombres <i>nunca le atinan</i> y</p>	<p>Alguien tuiteó “¿Baños sin género en la escuela? ¿Qué va a seguir después? ¿Baños sin género en NUESTRAS PROPIAS CASAS?” Igual que esa persona, no veo el problema: si puedo completar mi tarea y lavarme las manos, ¿a mí que me importa si fue una mujer o un hombre quien utilizó el excusado antes que yo?</p> <p>Quizá se siente raro abrir la puerta y toparte con alguien del sexo opuesto, pero raro puede ser solo algo temporal que indica que estamos cambiando un hábito. Raro como mudarte de casa, raro como probar algo nuevo, raro como todo lo que aprendemos y requiere asimilarse. ¿No sentirían raro quienes presenciaron la participación de una</p>

ni mencionar el olor de la sangre menstrual. Yo sé, los olores de nadie son rosas silvestres, pero ¿realmente hay necesidad de empeorar las cosas?

No deberíamos ignorar, además, que tener un lugar en el que conviven hombres y mujeres con cierta privacidad pone en bandeja de plata que tengan relaciones sexuales en los sanitarios, cuando, ahora, por lo menos, ser visto entrando en el baño del sexo opuesto funciona como freno.

¡Y ojalá el problema más grande fuera la incomodidad de oír a una pareja en el baño de al lado! ¿De verdad no nos importa la seguridad, especialmente de las mujeres? Tener un baño mixto supone la existencia de circunstancias idóneas que no tenemos. Asume que vivimos en una sociedad en la que prevalecen el respeto y la educación, pero las noticias nos cuentan una historia muy diferente: estamos en México, el país que en 2017 registró casi 70 homicidios diarios y más de 12 mil feminicidios. Un baño que se queda solo es un espacio donde estoy en riesgo de sufrir abuso o violencia sexual. Numerosos estudios muestran cifras sorprendentes de voyeristas que encuentran en la tecnología y en nuestros supuestos *avances* como sociedad la combinación perfecta para satisfacer sus perversiones.

¿Qué van a hacer para garantizar la seguridad? ¿Contratar más empleados y aumentar aún más el presupuesto que se va a destinar a esta idea? Porque, ya que se toca el punto, convertir baños separados en baños mixtos implica gastos para el diseño, para adecuar la infraestructura. ¿Cuánto dinero se va a utilizar en eso? ¿A cuántas becas de estudiantes equivale? Y luego, seguro que hasta se les ocurre hacer una campaña para educarnos a todos. Es tan importante sentirse *progre* que vamos a destinar recursos públicos para esto en vez de otras prioridades.

mujer en un maratón por primera vez? ¿No fue eso –y no razones válidas– lo que llevó a los participantes a agredir a la primera “intrusa”? Quizá no se defiende los baños separados porque tengamos razones, sino porque son lo que ya está.

Se dice, por ejemplo, que los baños actuales están diseñados para necesidades específicas de un sexo. ¿De verdad nos parece que son funcionales? Lo femenino se reduce a un gran espejo y un ganchito para colgar la bolsa, ignorando decisiones realmente prácticas como tener cubículos que incluyan los lavabos para facilitar el uso de la copa menstrual o la limpieza en caso de lactancia. ¿O qué tal los baños de hombres? Con un solo cubículo con inodoro terminan por tener que esperar para usarlo.

Los baños generizados nos parecen normales, sí, pero eso no es un argumento para mantenerlos así. Su lógica descansa en la misma idea que hace dos siglos mantenía a las mujeres en salas especiales dentro de las bibliotecas, separadas de los hombres para que no las mancharan con sus miradas sucias. ¡Qué ignorancia! Y si en la universidad no se puede cuestionar lo que hacemos diariamente, ¿en dónde sí? Qué gusto que la escuela tenga esta propuesta, definitivamente corresponde a las instituciones educativas ocuparse de estos cambios de actitud.

Además, este problema es serio. Decirle que no a los baños desgnerizados es decir que la identidad de género es una broma, un capricho o una enfermedad mental. Y mientras para la mayoría solo será cuestión de acostumbrarse y no volverán a pensar al respecto pasada la novedad, para un sector vulnerable esto puede ser un GRAN paso. Hay evidencia de que los estudiantes transgénero, a los que se les obliga a utilizar un baño generizado, pueden ser acosados o agredidos de manera física. ¡Incluso pueden ser atacados sexualmente! Una

Si se piensa bien, los baños sin género parecen una de esas medidas para solucionar ineficazmente un problema que no existe. Con el afán de avanzar, más bien se retrocede. ¡La diversidad enriquece los grupos sociales, cualquier intento de formar un grupo homogéneo es un retroceso! El baño es uno de esos pocos lugares donde se puede estar libre de tensión sexual; entrar en la habitación y arreglarse el pelo o acomodarse el *brassiere* o el bóxer sin ningún estrés contribuye a una cierta camaradería que estamos por echar a perder a cambio de nada. Además, equidad de género implica igualdad de derechos y obligaciones, pero sin desconocer las diferencias biológicas: con baños segregados todos tenemos el mismo derecho a usar servicios, pero se respeta que los cuerpos son distintos. No es tan difícil ver que no se trata de derechos o jerarquías; compartir características del cuerpo genera empatía de manera natural y no veo el problema con eso.

En todo caso, de todos los argumentos que he presentado el más importante debería ser que simplemente no me gusta y me produce incomodidad. ¿No se supone que un valor de la universidad es el respeto? Con los baños mixtos incomodarán a muchos más de los que van a beneficiar.

encuesta reveló que 1 de cada 10 había sufrido violencia física y el 68% de los participantes reportó haber vivido violencia verbal y homofóbica. Ni salgan con que implementar un baño separado es la opción, ¡ser incluyente no es pedirle a otro que sea invisible!

La rutina nos puede hacer creer que la separación en los baños es inofensiva, pero ¿qué tal si de hecho nos afecta para mal? En el 96 se hizo un experimento que observó que las personas caminaban más despacio de lo normal inmediatamente después de haber leído sobre la vejez: el cerebro construye asociaciones sin pedirnos permiso. ¿No podría ser que al pararnos todos los días frente a una puerta que nos obliga a identificarnos estamos reafirmando un bando, afectando más conductas en nuestra vida de las que ahora reconocemos? Mantenernos separados solo acentúa las diferencias, insiste en la idea de producir un binario, de oponer a lo masculino con lo femenino.

Se teme que los baños van a estar más sucios, que nos vamos a faltar al respeto. ¿Cuándo vamos a aprender a convivir si no estamos dispuestos a compartir el espacio? El baño desgenerizado nos da una oportunidad para reflexionar sobre nuestras conductas. ¡No somos inconscientes! Contrario a lo que se teme, convivir puede enseñarnos a mantener limpio el espacio, a estar seguros, a cuidarnos. La madurez como sociedad no aparece por acto de magia, se construye mediante procesos. Retrasar este aprendizaje puede conducir a más violencia, más segregación; abrazarlo puede ser un paso que nos haga crecer como sociedad.

3. Ideas para creer y dudar

A favor	En contra
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tener baños desgenerizados causará estrés y favorecerá la violación a la privacidad de hombres y mujeres: todos podríamos volvernos un meme. 2. Los baños desgenerizados serán menos higiénicos, con peor olor y peores condiciones para ambos sexos. 3. Compartir el espacio promueve que haya actividad sexual en los baños. 4. Al eliminar la segregación se pone en riesgo la seguridad de las mujeres, el grupo más vulnerable. 5. Modificar los baños existentes supone un gasto importante en un tema que no es prioritario en la Universidad. 6. Los baños segregados afectan al reconocimiento de la diversidad y puede contribuir a confundir la equidad de derechos con igualdad biológica. 7. Ignorar la incomodidad que este cambio provocará en la mayoría de usuarios es una violación al respeto y, por lo tanto, a un importante valor universitario. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El género de los baños no importa en el espacio público, así como no importa en nuestras casas. 2. Cambiar una norma implica un periodo de transición donde quizá haya incomodidad al aprender cómo comportarnos. 3. Actualmente, los baños no son totalmente funcionales para las necesidades de las mujeres. 4. Separar a los hombres de las mujeres en el espacio público es una idea atrasada y ya no tiene vigencia. 5. Estudiantes transgénero, a quienes se les obliga a utilizar un baño generizado, pueden sufrir acoso o agresión física. 6. Un experimento científico del 96 muestra que el cerebro produce asociaciones involuntarias. Las etiquetas de género y la separación de los baños podrían influir, de esta manera, en nuestra conducta. 7. El baño desgenerizado nos da una oportunidad de reflexionar sobre nuestras conductas en torno al respeto, el cuidado, la seguridad y la higiene.

4. Evidencias sobre los argumentos presentados²

A favor	En contra
<p>Estadísticas de violencia en México: feminicidio, abuso, acoso, hostigamiento y violencia de género. https://elpais.com/internacional/2017/12/23/actualidad/1513997748_288693.html</p>	<p>Violencia contra personas transgénero en baños segregados en escuelas y otros asuntos relacionados. http://theconversation.com/the-transgender-bathroom-controversy-four-essential-reads-72635</p>

² Todos los enlaces que se incluyen fueron recuperados durante 2018 y continuaban vigentes hasta el 20 de junio de 2020.

<p>Caso de agresión a una estudiante en el baño de una facultad universitaria. https://www.vanguardia.com.mx/articulo/denuncian-caso-de-abuso-sexual-en-bano-de-la-unam</p>	<p>La instalación de las normas y los efectos de mantener a hombres y mujeres en esferas separadas. https://youarenotsmart.com/2016/06/29/yanss-079-separate-spheres/</p>
<p>Los baños segregados como una medida para garantizar la seguridad de niñas y mujeres en países con altos niveles de violencia, según Amnistía Internacional. https://www.amnesty.org/en/documents/ACT77/023/2007/en/</p>	<p>Códigos de masculinidad y feminidad en el espacio público, particularmente en los baños. http://paroledequeer.blogspot.mx/2013/09/beatrizpreciado.html</p>
<p>El voyeurismo y los baños mixtos. http://thefederalist.com/2017/02/09/data-suggests-unisex-bathrooms-bonanza-male-perverts/</p>	<p>¿Se pueden inducir comportamientos de manera inconsciente exponiendo a los individuos a ciertos estímulos (<i>efecto de primado</i>)? https://replicationindex.wordpress.com/2017/02/02/reconstruction-of-a-train-wreck-how-priming-research-went-of-the-rails/</p>

5. Nota para el profesor

El objetivo principal de este escenario es producir una respuesta que integre diversos puntos de vista ante una problemática planteada como un dilema. A lo largo la actividad, los estudiantes tendrán que desenmascarar supuestos tras los argumentos presentados, tanto para creer como para dudar de ellos. Por otra parte, será necesario que revisen las evidencias ofrecidas, para ver si resultan válidas y pertinentes en el contexto de la situación planteada.

El objetivo secundario de este escenario es permitir la identificación del tema y los argumentos que aparecen en una discusión. Para ello se recomienda llevar a cabo un ejercicio en plenaria donde se identifique el tema principal de la conversación (desgenerizar o no todos los baños de un espacio educativo) y se revisen los argumentos encontrados como valiosos por los estudiantes a la luz del tema principal de la conversación.

Una forma de hacerlo es identificar los argumentos en plenaria y conectarlos en ambas posturas en relación a los temas en que se desarrollan: seguridad, higiene, convivencia, intimidad, incomodidad, identidad genérica, recursos, etc. Apoyarse de una representación esquemática puede brindar mejores resultados.

Al analizar los argumentos vale la pena tomar en cuenta las siguientes consideraciones, que surgen de la experiencia de trabajar el escenario con distintos grupos:

A favor	En contra
<p>El argumento sobre la seguridad en los baños resulta particularmente sensible en algunas comunidades universitarias. En general, la mayor parte de los estudiantes que se enfrentan con esta postura concluyen que garantizar la seguridad es un tema de vital importancia para atender, más allá de la pregunta inicial de este escenario.</p>	<p>A partir de la lectura de esta postura los estudiantes encuentran información acerca de que los baños no son espacios incluyentes para todos los cuerpos, independientemente de su identidad de género. Asimismo, se confrontan con la posibilidad de experimentar una convivencia distinta a partir de la posibilidad de compartir el espacio del baño con cuerpos de otro sexo, por lo que el proceso de transición que posibilite la desgeneración de un baño en un espacio público se vuelve muy importante.</p>
<p>Buena parte de los estudiantes se sorprenden al enfrentarse con la idea de que cada sexo piensa que <i>el opuesto</i> es más sucio. Junto con la seguridad, la higiene aparece como un factor muy importante a considerar en el caso de implementar la desgeneración de baños.</p>	<p>La mayoría de los estudiantes son muy sensibles a la información proporcionada sobre violencia contra personas transgénero en sanitarios públicos, y coinciden en que hay que buscar activamente una estrategia para detenerla. Junto con la seguridad, la higiene aparece como un factor muy importante a considerar en el caso de implementar la desgeneración de baños.</p>
<p>Analizar críticamente la relación entre la diversidad y la propuesta de desgenerar el baño es un ejercicio que hay que realizar con cuidado: derribar las etiquetas de género en los sanitarios desactiva la solicitud de las personas transgénero por entrar al baño de la identidad hacia la que transitan.</p>	<p>Sobre la idea de mantener separados a hombres y mujeres en el espacio público, los estudiantes hacen usos de ejemplos cotidianos, principalmente, el de los vagones <i>de mujeres</i> en el metro de la Ciudad de México, analizando argumentos a favor y en contra sobre el por qué procurar estas reglas de aislamiento en nuestros tiempos.</p>

ANEXO

<p>El argumento sobre el recurso que será necesario para modificar los baños es una idea que regularmente no había sido pensada, en la que aparece la necesidad de conseguir más información: ¿Qué modificación se hará? ¿Cuánto costará? ¿Es pertinente frente a otras necesidades de la Universidad?</p>	<p>El argumento sobre el <i>efecto de primado</i> tiene mayor impacto si en clase se comenta la discusión actual sobre la imposibilidad para replicar los experimentos donde el fenómeno fue observado, pero que, en opinión de los expertos del área, no desestima la posibilidad de que el fenómeno sea real. Para mayor información es posible revisar la siguiente entrada del blog Replicability-Index: https://replicationindex.com/2017/02/02/reconstruction-of-a-train-wreck-how-priming-research-went-of-the-rails/</p>
--	--

Finalmente, para el cierre de la actividad se recomienda conceptualizar una situación que pueda conectar dos posturas (o las que aparezcan en la conversación), que incluya las ideas relevantes sobre el tema y que permitan un consenso para actuar. En la experiencia, los grupos se inclinan por pensar en un programa para implementar la desgenerización parcial y paulatina de los baños de la entidad, atendiendo a lo largo del proceso los temas de seguridad, higiene y convivencia que aparecen como prioritarios.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SELECCIÓN DE PERSONAL

*Marisol Flores Garrido
Luis Miguel García Velázquez
Julieta Arisbe López Vázquez
Mónica Pulido Echeveste*

1. Pregunta inicial

Con la idea de promover la equidad y la eficiencia en los procesos de contratación, las empresas están comenzando a utilizar sistemas inteligentes para el reclutamiento y la selección de personal. De acuerdo con las tendencias mundiales, se proyecta que en los próximos años gran parte de las organizaciones harán uso de estos algoritmos. ¿Estás de acuerdo con que estos se utilicen?

2. Posturas

A favor	En contra
Todos tenemos derecho a un trabajo y es urgente garantizar oportunidades justas. No hacerlo mantendrá a sectores de la población en condiciones de empleo informal o desempleo. Los humanos que toman decisiones en los procesos de reclutamiento y selección de personal experimentan sesgos de forma inconsciente, automática. Una investigación mostró que, ante currículums equivalentes etiquetados aleatoriamente con nombres de hombres	A diferencia de lo que vemos en películas, no existe un programa de computadora que sea capaz de analizar una situación con los mismos matices con que lo hacen las personas. Lo que llamamos inteligencia computacional no es más que datos y líneas de código que repiten o ignoran instrucciones lógicas. ¿La computadora que ganó al ajedrez? Solo realizó una búsqueda organizada usando condiciones. ¿La que ganó al Go? Se alimentó de miles de jugadas humanas y decidió sus

o de mujeres, los evaluadores tienden a dar puntuaciones significativamente mejores a aquellos con nombres masculinos, sin importar el género de quien los revisa. Utilizar algoritmos inteligentes para reclutamiento y selección ofrece la oportunidad de que estos procesos sean más objetivos, equitativos y transparentes.

Consideremos otro ejemplo. En una entrevista, una persona que parece más segura de sí misma, o simplemente resulta más atractiva, puede obtener una mejor evaluación, sin que estos atributos sean relevantes para el empleo al que aspira. Al ignorar estos elementos, las máquinas pueden ser más consistentes que los reclutadores, incluso aunque sean ellos quienes definan los criterios de selección. En los setenta, se realizó un famoso experimento con un grupo de médicos que diseñó reglas para hacer diagnósticos: codificaron un programa con las mismas reglas; al aplicarlas a nuevos pacientes, los médicos fueron más inconsistentes que el programa.

Hay otros factores que entran en juego. Cuando se agendan varias entrevistas en serie, la evaluación de un candidato se ve afectada por aquellos que se presentaron antes que él. La valoración del primer candidato resulta distinta de los posteriores, dado que sirve como punto de partida para entender y calibrar los instrumentos de evaluación. Si la sesión es larga, el comité estará más cansado al evaluar al último candidato y podría prestar menos atención a su desempeño o a sus méritos. Un algoritmo podría evitar estos problemas haciendo una evaluación comparativa de todo el grupo, sin tomar en cuenta el orden en que estos se presentan.

Utilizando una plataforma digital es posible estandarizar la información que se considera en el proceso de selección y garantizar que se contemplen solo los datos

movimientos calculando probabilidades. No hay entendimiento, no hay criterio, no hay comprensión de nada: solo datos y cálculos.

Seleccionar a alguien para un trabajo no es cosa de juego: requiere analizar personalidades y trayectorias profesionales, considerar aspectos que pueden moldear el carácter y volver a la persona—o no—miembro idóneo de un equipo. Las entrevistas cara a cara son una etapa importante para conocer realmente a la persona, para leer su lenguaje corporal y saber si el candidato se insertará o no en la cultura de la organización. ¿Cómo sustituirán esta etapa los algoritmos?

No todos los atributos que hacen de una persona un candidato apropiado para un puesto se pueden cuantificar. En el afán de hacerlo se corre el riesgo de sobre simplificar las cualidades de la persona y quedarse al final con números que miden algo que no dice nada. ¿Quiero valorar el trabajo creativo de un académico para contratarlo? Cuento sus publicaciones, sin importar si dicha productividad ha resultado de fragmentar su investigación en diversos artículos, o si se apunta como autor en trabajos de sus estudiantes. Es claro que cuando alguien conoce los parámetros del juego, puede manipularlos a su favor.

Tomar decisiones en función de la probabilidad de un evento puede reproducir la inequidad que ya vivimos. ¿Qué decide un algoritmo con datos en donde la mayoría de los empleados exitosos han sido hombres? Que no nos sorprenda si una plataforma de reclutamiento, en su afán por ser objetiva, no les muestra a las mujeres las ofertas de trabajo para posiciones altas con salarios elevados porque aprendió de sus datos que no son ellas a quienes se les contrata con mayor probabilidad.

Los datos de la vida real ya tienen sesgo, incluso cuando las mediciones son automáticas. Hace unos meses, *The Seattle*

relevantes para el empleo. En México muchos candidatos consideran que incluir más información les dará mayores posibilidades para ser contratados, sin imaginarse que eso puede operar en su contra. Datos como el estado civil, la fotografía, el número de hijos o incluso la zona de la ciudad en que residen pueden influir de forma negativa en una decisión. Elaborar un perfil a través de un sistema permitiría homologar la información que se considera relevante y facilitaría esconder aquellos datos que pueden producir el sesgo.

Con la vigilancia de estos sistemas podrían evitarse los filtros impuestos por los servicios de reclutamiento que dejan fuera a varios sectores de la población. Los algoritmos pueden apoyar en la inserción laboral de aquellas personas que, por sus características personales, encuentran más dificultades a la hora de encontrar un puesto de trabajo; de hecho, podrían programarse para converger a la equidad en el futuro.

El uso de sistemas inteligentes también puede combatir otras barreras para la inclusión laboral, como son el nepotismo y la corrupción. En el sector público, por ejemplo, si se archiva el proceso de aprendizaje de cada algoritmo y los criterios y valores considerados al momento de tomar las decisiones, el algoritmo podría ser auditable e incluso ser vigilado por los ciudadanos al solicitar los registros en vías de la transparencia.

Adicionalmente, se podría evitar la burocracia haciendo los procesos más eficientes al sistematizarlos, reduciendo, así, los tiempos de respuesta. Esta simplificación significaría un ahorro para las organizaciones al reducir el tiempo que las vacantes quedarían sin cubrirse. Se evitarán, también, los costos de tener personal propio o un servicio subcontratado para el reclutamiento, cuando un algoritmo puede realizar búsquedas en grandes bases de datos y encontrar

Times denunció que en LinkedIn cuando los usuarios buscaban un nombre de mujer como “Andrea Hernández” la página sugería buscar a “Andrés Hernández” porque esta última era una consulta más común. Curiosamente, no sucedía lo mismo cuando el nombre que se había tecleado era masculino. Si los datos que alimentan al algoritmo son incorrectos, incompletos o inapropiados, este tomará malas decisiones. Los llamados sistemas inteligentes son un entramado de líneas de código que puede esconder todo tipo de errores en su sofisticación, en su opacidad. La solución para la equidad no puede ser utilizar datos y matemáticas, dejando de lado que seleccionar e interpretar esos datos es cosa de humanos. Por más que, en el imaginario, se vinculen con objetividad, son siempre humanos quienes deciden qué medir y cómo hacerlo.

Además, si los algoritmos tienen la posibilidad de buscar información de redes sociales nada impedirá que la utilicen para discriminar de forma negativa. Al tratar de predecir el compromiso de un posible candidato, podrán tomar en cuenta su estado civil, si tiene hijos o, incluso, si pertenece a un grupo donde es plausible pensar que pronto los tendrá; esta información podría inferirse de las fotografías publicadas en Instagram. Si estos sistemas se conectan a otras bases de datos, podría volverse imposible el acceso al trabajo para las personas que han sido liberadas de prisión o para quienes padecen ciertos tipos de síndromes o enfermedades.

Con estos algoritmos se aumentará la distancia entre quienes toman las decisiones y quienes experimentan las consecuencias. Si son personas quienes deciden no contratar a un candidato, este podría pedirles retroalimentación, intuir qué salió mal y aprender. Si un algoritmo decide que no, le dirán: “la red neuronal dijo que no”. Y no se puede conversar con un código, implementado

rápidamente candidatos con perfiles muy especializados.

Las máquinas que aprenden, al ser dinámicas, pueden evitar que los postulantes anticipen las reglas y engañen al sistema al diversificar las pruebas de desempeño; además, al incluir simulaciones, resoluciones de casos y otras estrategias, cada candidato encontrará distintos medios para demostrar sus capacidades.

Por otra parte, los resultados de la selección se irán haciendo más precisos al proporcionar información sobre el desempeño real de las personas una vez empleadas. Con ello, las organizaciones reducirán los costos de seleccionar, capacitar y asimilar la curva de aprendizaje de candidatos que abandonan la organización pronto o nunca logran insertarse del todo en el perfil.

por un grupo de *geeks* que, por sus propias condiciones personales, podrían estar ajenos a problemas que experimentan algunas minorías.

Antes de aceptar esta propuesta como una alternativa frente a la inequidad laboral, tendríamos que considerar que este esquema es caro y no parece la solución más fácil para los problemas de inclusión. Los principales partidarios de este modelo son, seguramente, grandes empresas tecnológicas e investigadores universitarios que están buscando un clavo para su martillo: para vender una tecnología inventan un problema. Valdría más la pena revisar las leyes, preocuparse por generar políticas de inclusión laboral, combatir la corrupción a todos niveles y no disfrazarse de una sociedad *smart* que reviste con tecnología sus deficiencias.

3. Ideas para creer y dudar

A favor	En contra
<ol style="list-style-type: none"> 1. Los humanos tienen sesgos y no son conscientes de ellos. Los sesgos afectan las decisiones de reclutamiento. 2. Las computadoras son más consistentes que los humanos al aplicar criterios de selección, dejando de lado información irrelevante. 3. Un sistema informático podría realizar evaluaciones comparativas entre los candidatos sin que el orden en que estos se presentan afecte el resultado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La selección de personal es un problema complejo. Actualmente usar una computadora no permite abordarlo con la destreza de un humano. 2. Los programas deciden a partir de datos e instrucciones codificados por un humano y podrían reflejar sus valores e intereses. 3. Los algoritmos que se alimentan con datos reales corren el riesgo de reproducir los sesgos actuales.

<p>4. Una plataforma computacional evitaría filtros impuestos por empresas de reclutamiento, promoviendo la inclusión de grupos desfavorecidos.</p> <p>5. Los algoritmos utilizados en el reclutamiento podrían ser públicos y auditables, evitando así la corrupción y el nepotismo.</p> <p>6. Al sistematizar y simplificar los procesos de reclutamiento y selección se reducirían tiempos y disminuiría la burocracia.</p> <p>7. Los entornos computacionales, al ser dinámicos, ofrecerían a los candidatos distintos medios para demostrar sus capacidades.</p>	<p>4. Establecer indicadores puede conducir a que las personas aprendan las reglas y utilicen la información para ganarle al sistema.</p> <p>5. Hay atributos de los candidatos que son imposibles de cuantificar o que, al hacerlo, se simplifican demasiado.</p> <p>6. Las plataformas computacionales podrían obtener en redes sociales información personal sobre los candidatos para discriminar negativamente.</p> <p>7. Desarrollar sistemas inteligentes eficientes requiere tiempo y es caro; vale la pena explorar soluciones menos costosas.</p>
---	---

4. Evidencias sobre los argumentos presentados

A favor	En Contra
<p>Sobre la utilidad de utilizar el análisis estadístico y las máquinas que aprenden al reclutar atletas, por encima de las pruebas de desempeño.</p> <p>https://blog.starters.co/how-the-next-generation-of-sports-will-be-driven-by-machine-learning-53a0aa3dd812</p>	<p>Apple watch no incluye menstruación.</p> <p>https://www.theatlantic.com/technology/archive/2014/12/how-self-tracking-apps-excludewomen/383673/</p>
<p>Propuesta de Currículo Ciego hecha por la Fundación Accord para hacer frente a la discriminación por edad, género y otras causas provenientes de los datos personales.</p> <p>https://www.merca2.es/el-52-de-los-curriculos-de-mayores-de-55-anos-son-descartados-de-forma-automatica-segun-fundacion-adecco/</p> <p>https://www.cambio16.com/actualidad/un-curriculum-ciego-contra-la-discriminacion-laboral/</p>	<p>Ranking de universidades ha propiciado mala administración de recursos.</p> <p>https://www.theguardian.com/higher-education-network/blog/2013/sep/10/university-rankings-influence-government-policy</p>
<p>De forma experimental se pone en evidencia el sesgo de género en la academia sin importar el género de los revisores.</p>	<p>Algoritmo envía a gente negra a prisión con más facilidad.</p> <p>https://www.nytimes.com</p>

http://www.pnas.org/content/109/41/16474.full	com/2017/10/26/opinion/algorithm-compas-sentencing-bias.html
Análisis comparativo de la humanidad contra las máquinas en el contexto de toma de decisiones en las organizaciones. https://thebamalliance.com/blog/man-versus-machine/ http://semanaeconomica.com/talento-c-suite/2018/09/27/humanos-maquinas-o-humanos-vs-maquinas/	Utilizar el software COMPAS para calcular el potencial de una persona para cometer crímenes en el futuro. https://www.bbc.com/mundo/noticias-37679463
Reclutamiento automatizado en Unilever. https://www.elmundo.es/economia/innovadores/2018/01/25/5a6a1638e2704ea3038b45db.html	En 2016, el algoritmo de búsqueda de LinkedIn podría haber reflejado un sesgo de género. https://www.seattletimes.com/business/microsoft/how-linkedins-search-engine-may-reflect-a-bias/
	Se denuncia el software de reclutamiento de Amazon por producir sesgo de género. https://m.perfil.com/noticias/bloomberg/bc-algoritmo-con-sesgo-de-genero-de-amazono-es-unico-c-oneil.phtml?rd=1

5. Nota para el profesor

El propósito principal de este escenario es pensar críticamente acerca de los sesgos cognitivos, sus impactos y la posibilidad de que la tecnología los sistematice. Las ideas (1) y (3) para conectar/dudar son argumentos basados en las consecuencias del *efecto halo* y el *efecto contraste*. Las afirmaciones presentadas tendrán mayor impacto si los estudiantes disponen de información sobre sesgos cognitivos o si han revisado la definición específica de estos dos fenómenos. Para obtener mayor información recomendamos revisar los capítulos I, II y III del libro *Thinking Fast and Slow* de Daniel Kahneman (2011).

Dependiendo de la formación de los estudiantes, el escenario puede resultar técnico y requerir del acompañamiento del docente para clarificar

algunos conceptos que se incluyen en él. En general, este escenario funciona muy bien con estudiantes con nociones previas de cultura organizacional y familiaridad con las tecnologías disruptivas.

En concordancia con su afinidad disciplinar, los participantes tendrán mayor o menor sensibilidad a los argumentos relacionados con la optimización de recursos en las empresas, derivados directamente de la simplificación de procesos de reclutamiento y reducción de tiempos de vacantes, como indirectamente de la selección más certera de candidatos.

En algunos casos, el análisis de las posturas inicia desde las creencias personales sobre si las máquinas pueden o no pensar. Es posible que esta discusión aparezca como relevante para los participantes a lo largo del ejercicio. De la misma forma, las creencias personales sobre los enfoques de evaluación cualitativo y cuantitativo serán punto de partida para acercarse a varias de las afirmaciones enunciadas en la postura.

Algunos estudiantes invocan el conocimiento de su contexto cercano para confrontar algunos argumentos, como pueden ser ideas sobre la dificultad de enfrentar la corrupción, el costo elevado de las plataformas descritas o las barreras culturales para implementarlas y participar en ellas. Sobre esta perspectiva, es conveniente reflexionar con ellos que será preciso recuperar sistemáticamente la información del contexto inmediato para sustentar o desestimar estas creencias.

RECUPERACIÓN DEL CENTRO HISTÓRICO

*Luis Miguel García Velázquez
Aurelia Valero Pie*

1. Pregunta inicial

En los últimos dos años, la alcaldía de una ciudad ha incrementado el presupuesto destinado para la rehabilitación de zonas urbanas, concentrando el recurso en el centro de la ciudad. Las políticas del municipio han atraído la inversión privada, estableciendo una agenda de recuperación del centro histórico que ha modificado las condiciones de vida de los residentes de la zona. En una consulta ciudadana, las opiniones se dividen a favor y en contra. ¿Cuál sería la tuya?

2. Postura

A favor	En contra
Los barrios históricos se están deteriorando: sus edificios están descuidados, los espacios públicos y su infraestructura han dejado de ser funcionales. Gran parte del patrimonio histórico de la ciudad se encuentra en riesgo y las pérdidas pueden ser irreparables. Conservar el patrimonio arquitectónico de los barrios históricos cuesta mucho dinero. Con las rentas estancadas desde hace mucho, muy pocos propietarios de estos inmuebles pueden invertir en restaurarlos. Un programa de recuperación permitirá preservar, revalorar	El proyecto para <i>recuperar</i> el centro histórico promete que las ganancias son para todos: el patrimonio de la ciudad se protege, al tiempo que los residentes obtienen mayor seguridad, limpieza y servicios. Sin embargo, ¿por qué centrarse en unos cuantos barrios? El alto costo de los proyectos excusa al gobierno para descargar su responsabilidad en empresarios y desarrolladores inmobiliarios, pero la iniciativa privada negará los recursos ahí donde las intervenciones no redunden en utilidades.

y atender las áreas históricas de manera organizada, aprovechando la inversión de particulares.

Los recursos del municipio pueden apoyar la mejora de las viviendas, como ha sucedido en ciudades donde se subsidia parcialmente la remodelación; en otras, al exentar temporalmente de impuestos los servicios establecidos en edificios recuperados, se incentiva la actividad económica de los barrios. Con estos apoyos, sumados a la inversión privada, se estabilizan las áreas en decadencia y se reactiva la economía local; a la larga, el municipio recupera la inversión con el pago de impuestos derivado del aumento en el valor de las propiedades.

Es preocupante que la población de menor ingreso que vive al interior de una ciudad tenga que migrar hacia zonas más marginadas, pero hay estudios que indican que esta probabilidad no aumenta cuando un barrio se recupera. Además, crear opciones de vivienda para distintos niveles de ingreso evitaría que los residentes actuales se muden del área. Después del sismo de 1985, un programa de renovación habitacional en la Ciudad de México promovió que las nuevas viviendas mantuvieran a los antiguos vecinos y atrajeran, a la vez, colonos de otros sitios que, con el dinero de la compra, apoyaron parte de la construcción.

Los residentes locales se benefician con la disminución de la delincuencia, la iluminación de las calles, la limpieza de los parques, la aparición de nuevas y mejores infraestructuras de transporte y la regulación de comerciantes informales que se habían apoderado de banquetas. Las viviendas que antes estaban vacías y abandonadas, vuelven a habitarse.

Con la creación de centros culturales se amplía la oferta de actividades para los habitantes de la zona y se atrae a ciudadanos interesados en consumirla, que antes no acudían al barrio por considerarlo inseguro

Conforme cambie la calidad de vida en la zona, subirán las rentas y el costo de vida, así que muchos residentes actuales serán expulsados hacia zonas más marginadas. Los entusiastas de estos proyectos proponen regular las rentas para que no suban mucho en el corto plazo; sin embargo, en otras ciudades los residentes de los barrios intervenidos no han logrado pagar esos aumentos paulatinos y, con el tiempo, el perfil del arrendatario ha cambiado por otro de mayor solvencia económica. Los mejores candidatos suelen ser profesionistas jóvenes, *hipsters* que cuentan con ingresos familiares. Con frecuencia, los dueños echan del apartamento a quien lo arrienda para montar un *airbnb* y así duplicar sus ganancias.

Para *revitalizar* la zona se montarán bares, restaurantes, cafeterías y otros negocios que irán desplazando a los comercios locales. Se promete el establecimiento de centros culturales en la zona, pero sin tomar en cuenta las iniciativas y los deseos de los habitantes del barrio. Las tortillerías, papelerías y mercerías darán paso a los bazares y las galerías de arte contemporáneo. Poco a poco, ciudadanos de otros barrios irán apropiándose del lugar: transeúntes que llegan atraídos por galerías y boutiques, pero no benefician la economía local tradicional.

Se prospecta que la revitalización atraerá *talento creativo* a la zona; sin embargo, eso no necesariamente reactivará la economía local. Se mudarán, por ejemplo, algunos artistas que esperan financiamiento del Estado para realizar proyectos; como los residentes locales no participan de estas actividades, a menos que se conviertan en mano de obra para un diseñador, no accederán a las ofertas de empleo de esa *industria creativa*. En la migración llegarán, también, profesionistas *freelance* que prefieren tener el ocio a mano, aunque su

o sin atractivos. Las nuevas dinámicas culturales de la ciudad atraerán a quienes promueven proyectos de intervención ecológica y arquitectura sustentable. Al barrio se mudará el talento para la economía creativa: jóvenes artistas, innovadores y profesionistas independientes.

La migración y organización de estos nuevos habitantes impulsará el desarrollo económico de la ciudad, dado que sus ocupaciones activan la cadena de emprendimiento. Se establecerán empresas web, tiendas de ropa de diseño local, editoriales, productoras cinematográficas independientes y expendios de cervezas artesanales fabricadas en la zona. Estos nuevos negocios atraerán más visitantes, que, al igual que los residentes, requerirán lugares para comer y divertirse.

Se establecerán corredores peatonales y los taxis se sentirán seguros para circular nuevamente por la zona. Poco a poco, los ciudadanos volverán a vivir su centro histórico, además, se incrementará el turismo. La nueva oferta de comercios y servicios generará empleos en el área; en la experiencia de otras ciudades, los vecinos que permanecen en la zona mejoran su salud financiera y sus calificaciones crediticias, accediendo también a nuevas oportunidades de trabajo. A la larga, gran parte de los habitantes del barrio son dueños del apartamento que habitan, en lugar de arrendarlo.

Para evitar un alza desmedida de las rentas en varias urbes, se han aprobado leyes que lo impiden; en otras se crearon asociaciones que supervisan los proyectos inmobiliarios para que favorezcan la pluralidad y reduzcan la velocidad del cambio. En East Lake, por ejemplo, se creó una fundación para mejorar la calidad de las escuelas, crear servicios para el vecindario y orientar profesionalmente a los residentes. Estas organizaciones promueven

poder adquisitivo los obligue a compartir apartamento.

Los negocios locales cerrarán y el centro se convertirá en una especie de parque temático. Todos los restaurantes tendrán el mismo aspecto, con trabajadores de imagen muy similar. Para quienes no cumplan con los requisitos de apariencia, emplearse en los nuevos servicios tampoco será una opción. El cobro de los servicios públicos aumentará paulatinamente. ¿Cómo van a sostenerse los residentes actuales? Mudarse empezará a ser una necesidad. Basta revisar los estudios de movilidad que se han hecho en Madrid, donde no solamente los residentes originales de los barrios históricos han sido desplazados, sino que cada vez hay menos habitantes en ellos.

Se presupone que la llegada de clases medias y altas pacificará zonas problemáticas y reducirá la delincuencia, como si fueran agentes civilizatorios. Se cambiarán las banquetas y se mejorará la iluminación para crear corredores, canales *seguros* de entrada y salida alrededor de un cinturón. Aparecerán problemas que no existían: congestión vial, ruido de bares a altas horas de la noche, tránsito de personas en estado de ebriedad, circulación de drogas, basura, represión policial, mendicidad. Al final de la transformación, calles enteras de la zona ya no serán habitables.

Por otro lado, la normatividad actual ofrece gran incertidumbre para los constructores que participen en estos programas. Los tiempos para analizar los impactos patrimoniales y ambientales pueden ser dilatados y producir retrasos. Con el propósito de asegurar la inversión, en otras ciudades, los desarrolladores inmobiliarios han preferido presentar grandes proyectos, a veces con el apoyo de recursos estatales, que terminan por alterar drásticamente la vida de los barrios.

<p>la multiplicidad de opciones de vivienda y la convivencia entre los residentes originales y los recién llegados.</p>	<p>También hacen su parte la corrupción y la holgura para hacer cumplir las normas. Como ejemplo están las terrazas en azoteas de edificios patrimoniales que, si bien no modifican la estructura arquitectónica, sí cambian las fachadas, alteran el paisaje y modifican la estética de la zona. Con la recuperación, se cambia el territorio, las clases sociales del barrio y sus relaciones. Se construyen barrios exclusivos para ricos, como han denunciado las protestas vecinales originadas en Berlín o en la Ciudad de México. Se segrega y se desplaza; aparece el conflicto y los intereses privados convierten en objeto de consumo el patrimonio histórico de la ciudad.</p>
---	--

3. Ideas para creer y dudar

A favor	En contra
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando los recursos públicos son insuficientes para preservar los bienes inmuebles con valor histórico, artístico y cultural, buscar fondos de la iniciativa privada es una alternativa necesaria. 2. Como algunas rentas de los barrios históricos están estancadas, los dueños de esos inmuebles no pueden invertir en su remodelación. 3. Ofrecer múltiples opciones de vivienda para distintos niveles de ingreso puede evitar el desplazamiento desde los barrios históricos. 4. Con el incremento de valor de las propiedades, el ayuntamiento recuperará el recurso que invierte ahora en la recuperación. 5. Si el desplazamiento sucede con la misma probabilidad en zonas gentrificadas que en otras zonas, es preferible el aumento 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es responsabilidad del gobierno asegurar la calidad de vida de los ciudadanos, no es correcto compartir esa obligación con inversionistas privados que tienen otros intereses. 2. Si las rentas comienzan a subir progresivamente en los barrios históricos, muchos de los residentes actuales tendrán que desplazarse. 3. La oferta cultural no nace del barrio, sino que se impone en la zona para atraer a otros habitantes. 4. Los nuevos residentes quieren vivir cerca del ocio, pero sus hábitos de consumo no necesariamente benefician a los comerciantes locales. 5. Los comercios actuales cerrarán en beneficio de nuevos bares, restaurantes y tiendas que no darán trabajo a los residentes actuales.

ANEXO

<p>en calidad de vida para los residentes que permanezcan en el barrio.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. El establecimiento de centros culturales y lugares de recreación atraerá más visitantes al barrio, que gastarán consumiendo en la zona. 7. El capital creativo que llegará a la ciudad puede reactivar la economía promoviendo el emprendimiento local. 8. A la larga, gran parte de los habitantes de un barrio recuperado son dueños del apartamento que habitan en lugar de arrendarlo. 9. Gestionar proyectos de desarrollo incremental que promuevan un vecindario diverso puede evitar la alteración drástica de un barrio revitalizado. 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Se mejoran las condiciones de infraestructura y seguridad solamente en un corredor, pero se atraen nuevos problemas para el barrio. 7. Los desarrolladores inmobiliarios prefieren proponer grandes proyectos de revitalización, pero estos alteran drásticamente los vecindarios en poco tiempo. 8. Construir guetos de ricos en barrios cuyos habitantes tienen bajo nivel adquisitivo producirá conflicto social entre los residentes actuales y los recién llegados. 9. Inducir cambios en la dinámica social para resolver problemáticas de inseguridad es paternalista y no es sensible a los tipos de violencia que derivan de la desigualdad económica y social.
--	--

4. Evidencias sobre los argumentos presentados

A favor	En contra
<p>En Cleveland, una de las ventajas de la gentrificación ha sido que mejora la salud financiera de los vecinos que permanecen en un área afectada. http://www.urban-hub.com/es/urbanization/gentrificacion-ventajas-e-inconvenientes/</p>	<p>Los desarrolladores inmobiliarios, los empresarios y el turismo son los beneficiarios de la reconfiguración del centro de la Ciudad de México. http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2015_750.html</p>
<p>En Filadelfia, el desplazamiento de poblaciones económicamente vulnerables no necesariamente es mayor en zonas gentrificadas que en zonas no gentrificadas. https://www.philadelphiafed.org/community-development/publications/discussion-papers</p>	<p>Rehabilitación y desplazamiento de un barrio en Madrid: el caso de Lavapiés. https://www.elmundo.es/grafico/madrid/2017/08/06/596cdf3ee2704e07148b45eb.html</p>

<p>En el Plan de Manejo del Centro Histórico realizado por el PUEC de la UNAM, se observa que las acciones de revitalización han detenido la despoblación del centro de la Ciudad de México. http://maya.puec.unam.mx/pdf/plan_de_manejo_del_centro_historico.pdf</p>	<p>Los proyectos de gentrificación en Washington DC inducen prácticas de discriminación por edad y raza. https://www.forbes.com/sites/jennawang/2018/06/28/residents-sue-washington-d-c-over-1-billion-for-racist-gentrification-practices/#22e404c93e8f</p>
<p>Gestionar proyectos de desarrollo incremental que promuevan un vecindario diverso evitarán la alteración drástica de un barrio revitalizado. https://www.forbes.com/sites/adammillsap/2018/03/29/we-shouldnt-stop-gentrification-but-we-can-make-it-less-painful/#9c2ea8d7ba03</p>	<p>Los miembros de la clase creativa pueden establecer alianzas con empresarios del sector inmobiliario privado para beneficiar sus intereses. https://www.carlosgarciaweb.com/turismo-y-gentrificacion-en-la-ciudad-creativa/</p>

5. Nota para el profesor

El presente escenario tiene como objetivo principal reconocer puntos de vista en conflicto, identificar las creencias involucradas y las posibilidades de acuerdo o desacuerdo con la postura opuesta.

La postura invoca algunos de los argumentos que se ofrecen en su contra, con la intención de darles respuesta, lo que puede producir la sensación de estar situado en un debate. Para reducir un efecto de polarización inducido por incluir en la propia postura las creencias que la atacan, en este escenario es conveniente que el profesor insista en establecer una empatía para creer y conectar antes de comenzar con la lectura.

Adicionalmente, como otra estrategia activa para evitar que los estudiantes se afiancen en sus creencias originales (efecto retroceso), es muy conveniente insistirles en que revisen las evidencias que se presentan, que están directamente relacionadas con los ejemplos mencionados en el texto.

A lo largo del escenario se involucran muchos puntos de vista, incluyendo los de los residentes actuales, las autoridades locales, los constructores, los visitantes y los posibles nuevos residentes. Dependiendo del conocimiento y la experiencia previa de los estudiantes, serán sensibles en

mayor o menor grado a las consideraciones que afectan a cada uno de estos grupos. Esto implica, por ejemplo, el empatizar con la inversión requerida para intervenir en un edificio dañado que es patrimonio histórico, así como la complejidad de los procedimientos que deben completarse para lograrlo. Se sugiere al profesor motivar explícitamente esta empatía con distintos actores a lo largo de una discusión en plenaria.

Al discutir con estudiantes que hayan tomado ambas posturas, se sugiere iniciar la conversación conectando las ideas señaladas en ambas. Es importante hacer notar a los estudiantes que esta postura no niega el desplazamiento que puede inducirse en un barrio recuperado, sino que argumenta sobre el bienestar de los residentes que permanezcan en la zona. A partir de aquí, es más fácil establecer las posibilidades de acuerdo en las que ambas posturas se podrían encontrar. En las experiencias de aplicación, los consensos se orientan a buscar una recuperación del centro histórico que resulte incluyente, organizada y paulatina, con estrategias en tanto a lo cultural y lo económico que se desarrollen en conjunto con la comunidad local.

Catalogación en la publicación UNAM. Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información

Nombres: García Velázquez, Luis Miguel, editor. | López Vázquez, Julieta Arisbe, editor.

Título: Pensamiento crítico para el aprendizaje Luis Miguel García Velázquez, Julieta Arisbe López Vázquez, coordinadores.

Descripción: Primera edición electrónica. | Morelia, Michoacán : Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia, [2023].

Identificadores: LIBRUNAM 2088887 (impreso) | LIBRUNAM 2218148 (libro electrónico) | ISBN 978-607-30-3734-1 (impreso) | ISBN 978-607-30-8160-3 (pdf).

Temas: Pensamiento crítico. | Razonamiento. | Aprendizaje reflexivo.

Clasificación: LCC LB2395.35.P45 2020 (impreso) | LCC LB2395.35 (libro electrónico) | DDC 370.152—dc23

Pensamiento crítico para el aprendizaje fue realizado con el apoyo del Programa UNAM-DGAPA-PAPIME dentro del proyecto para la innovación y el mejoramiento para la enseñanza, con clave PE104218, *Estrategias didácticas para el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico a partir del aprendizaje vivencial*.

La edición electrónica de un ejemplar (2.3 MB) fue preparada por el Área Editorial de la ENES Unidad Morelia, se utilizó la tipografía Garamond y Calibri Light. El cuidado de la edición digital estuvo a cargo de Cecilia López Ridaura, Juan Benito Artigas Albarelli y Eduardo González Palacios.

Primera edición electrónica en formato PDF: octubre 2023.

D.R. © 2023. Universidad Nacional Autónoma de México

Ciudad Universitaria, Alcaldía Coyoacán, C.P. 04510. Ciudad de México.

Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial

www.libros.unam.mx

Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia

Antigua Carretera a Pátzcuaro No. 8701, Col. Ex Hacienda de San José de la Huerta, C.P. 58190, Morelia, Michoacán.

ISBN (digital): 978-607-30-8160-3

La presente publicación contó con dictámenes de expertos externos de acuerdo con las normas editoriales de la ENES Morelia, UNAM. Esta edición y sus características son propiedad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

Hecho en México.



Sin poder adivinar cómo serán las problemáticas a las que se enfrentarán mañana los estudiantes de hoy, reflexionamos sobre cuál es el papel que le toca jugar a las escuelas para preparar a las nuevas generaciones. Desde la perspectiva de los autores de este libro, la enseñanza dentro de las instituciones educativas se irá desprendiendo del abordaje disciplinar que repasa los detalles de las metodologías vigentes, para experimentar en búsqueda del desarrollo de habilidades dinámicas que aporten al entendimiento de fenómenos complejos y la solución de problemas en escenarios de incertidumbre.

Pensamiento crítico para el aprendizaje surge de la inquietud de un grupo de académicos por reunir en una propuesta didáctica elementos del pensamiento crítico que fortalezcan la experiencia de aprendizaje actual dentro del espacio universitario y que se consoliden como habilidades relevantes más allá de la experiencia académica. La apertura a nuevas ideas y puntos de vista, la generación de alternativas, la capacidad de enfoque, la colaboración, la ética, el cuidado, el análisis de riesgos, la toma de decisiones y la reflexión crítica son algunas de las habilidades que aparecen como necesarias para preparar a los ciudadanos del futuro.



ESCUELA
NACIONAL
de ESTUDIOS
SUPERIORES

UNIDAD MORELIA