“El santo olor de la panadería”: reflexiones sobre la memoria en tiempos de pandemia

Al recuerdo siempre vivo de
Ma. Guadalupe Covarrubias Aguirre (q.p.d.)

Arcelia Lara Covarrubias

Introducción

Diciembre 2020. Después de un poco más de 9 meses de celoso confinamiento salgo a la calle, doy unos pasos timoratos por mi colonia, en esta conflictiva ciudad del mundo. Paso por La esperanza y, por encima de mi cubrebocas, se cuela “el santo olor de la panadería”. Entonces recuerdo que a esa hora sacan el pan recién horneado; su entrañable aroma me inunda. Algo me dice que no todo está perdido. Hago un esfuerzo mediano y acude la estrofa a mi memoria:

> Tu barro suena a plata, y en tu puño
> su sonora miseria es alcancía;
> y por las madrugadas del terruño,
> en calles como espejos, se vacía
> el santo olor de la panadería.
>
> (López Velarde, 1986, p. 261).

Regreso todavía con el aroma epifánico de mi primera salida. Ya en casa, con ánimo caviloso, pero todavía con la sensibilidad tocada, pienso en la densidad de esa experiencia mínima. ¿Qué tanto dice de mí esa anécdota? Conozco “La Suave Patria”. A pesar de las calamitosas prácticas declamatorias que me unieron al poema en la infancia, la vida puso en mi historia el profundo amor por la lírica como una manera muy honda del decir. Además, el recuerdo habla de intereses intelectuales como la frecuentación a la obra de Ramón López Velarde, así como de gustos totalmente personales como el del pan. Por no sé qué laberintos asociativos me acuerdo de que soy maestra y que, en el paso por las aulas, he discurrido de manera muy intensa sobre la función e importancia de la memoria.

Vuelvo sobre el asunto y pienso que, quizás, por enarbolar un espíritu reflexivo y crítico como ideal que debieran alcanzar los alumnos hemos maltratado este concepto. El papel de la memoria justo ahora, en un momento problemático de la educación y de la sociedad, tiene que revalorarse. Los versos velardeanos me aperciben de que retener un poema no está peleado con su análisis y juicio; por el contrario, actúan de manera conjunta. La evocación olfativa de los versos no es un dato tan banal como pareciera, sino que es capaz de remover capas muy profundas. Finalmente, reconozco que gran parte de mi

identidad se asocia con ese momento que podría pasar de manera casi inadvertida. Me pregunto: ¿sin educación en línea y sin Covid 19, ese minuto inundado por el sugestivo olor del pan me habría obligado a pensar en el aquí y ahora de mi identidad memoriosa?

Aunque la presencia de los medios tecnológicos y virtuales en nuestra vida ha sido un proceso paulatino de poco más de medio siglo, su uso en el ámbito educativo cuenta con apenas dos décadas y su generalización con sólo un poco más de dos años. Independientemente de qué tan receptivas fueran algunas instituciones en los últimos cuatro lustros, no podemos decir que la tecnología se volvió escuela sino hasta que el mundo se vio orillado al confinamiento pandémico. COVID 19 y enseñanza virtual son los dos hechos que quedarán en la memoria de la humanidad indisolublemente unidos: las consecuencias de ambos se presentarán ante los ojos del futuro como una realidad compleja. Esta experiencia masiva en el uso de TICs y TACs ha modificado de manera sustancial nuestra concepción sobre aspectos básicos de la educación. Vale la pena detenerse en el concepto de memoria.

Con no poca frecuencia los maestros nos sentimos abatidos cuando constatamos que lo que arduamente trabajamos con un grupo en un semestre, pasadas las vacaciones, se ha borrado al inicio del otro. ¿Dónde quedó nuestro esfuerzo y el de los jóvenes mismos? En contraparte, sabemos por experiencia propia, que hay ocasiones en que, sin desearlo ni buscarlo, acude a nuestra memoria un dato, un procedimiento, un concepto que no sabíamos que sabíamos. Es como si ese aprendizaje se hubiese disfrazado de olvido y permaneciera latente, dispuesto a aflorar ante una eventualidad específica.

Memoria y educación tradicional

Tras siglos de educación tradicional, las corrientes pedagógicas, nuevas en los 60, comenzaron a cuestionar la efectividad de ciertas prácticas instrumentadas en las aulas. Una de las nociones en la que recayó la crítica fue la memoria, pues ella constituía la única fuente donde los maestros corroboraban el aprendizaje. Lo cierto es que, aunque algunos estudiantes retuvieran cierta información y pudieran reproducirla durante un tiempo, eso no suponía un mayor conocimiento que pudiera expresarse en el desarrollo de sus habilidades o en una reflexividad más ejercitada.

A manera de ejemplo recordemos que las clases de lengua materna, una vez atendido el propósito de la lectoescritura, consistían en la copia y memorización de los textos y el estudio de la gramática y de la prosodia. Estas actividades escasamente redituaban en formar más y mejores lectores, y, por supuesto, la redacción no se promovía en la educación básica y media, salvo en los estudios de secretariado en los que, además de aprender taquigrafía y

a escribir a máquina, se mecanizaban algunos formatos textuales básicos como las cartas comerciales. En otras áreas del saber los resultados no eran mejores. Frente a logros tan exiguos la respuesta de la pedagogía moderna fue la detracción de la memoria. La repetición con fines mnemotécnicos no redituaba en la construcción de conocimientos firmes; en el mejor de los casos, promovía el acopio de información pasiva que, en el momento de resolver problemas o generar nuevos saberes, era inútil. Así, se reparó en la falta de sentido del saber enciclopédico, que no representaba más que un archivo muerto. Digamos, de momento, que la crítica era plenamente justificada.

Desde esta perspectiva la memoria era una bodega con domicilio fijo en una parte del cerebro donde la información que había pasado el trámite de la persistencia, se aseguraba un lugar en casilleros almacenados sin orden ni concierto. A mayor ocupación del espacio, el tránsito por los pasillos se volvía más lento y se corría el riesgo de que en un momento dado ya no hubiera posibilidad de insertar nueva información. Bajo ese punto de vista se establecía una relación inversa entre memoria y habilidades reflexivas; mientras más datos retenía un estudiante, su perspicacia para responder de manera activa a un problema en que fuera útil la información con la que contaba parecía embotarse. La cultura que podía obtenerse en la escuela no era sino una rémora para las demandas cognitivas del mundo y de la sociedad. Tan demoledora llegó a ser la censura al estilo de enseñanza tradicional y al conocimiento enciclopédico que, en los momentos más desesperados, comenzaba a circular una especie de elogio de la ignorancia.

Por otro lado, siempre ha habido ejemplos que testimonian lo contrario. De Jorge Luis Borges y de Alfonso Reyes se reconoció siempre su amplia cultura y su personalidad memoriosa. Ni por asomo podríamos decir que se trata de intelectuales lerdos que iban por el mundo de la academia recitando datos; por el contrario, de los dos se conoce su capacidad de síntesis, su agudeza crítica y su ingenio creativo.

Desde el reproche a la educación memorística tradicional, lo que teníamos era una representación caricaturizada, que, irónicamente, estaba imbuida de aquello que delataba. Lo que en términos pedagógicos llamamos conductismo tenía una base en la ciencia experimental del empirismo asociacionista, según el cual a cada estímulo correspondía una respuesta, y cuando uno se repetía podía asegurar un resultado en el mismo sentido. Desde esta perspectiva, la repetición de datos originaba que a la postre éstos se memorizaran. Este enfoque más que falso es limitado, pues remite a una sola de las muchas maneras en que trabaja el capital retentivo.

A este primer acercamiento al estudio de la memoria, le siguió la teoría de la organización de la Gestalt, desde la que se plantea que la información no está

aislada, como antes se creía, sino que establece conexiones en las que es importante la naturaleza de los datos; esto es, previo al almacenamiento se establecen categorías en los elementos y se jerarquizan. Por esta misma ruta, la genética piagetiana detectó que la memoria se subordina a esquemas cognitivos previos; de ahí que la información vaya sufriendo cambios, pues los esquemas evolucionan. Finalmente, en los últimos 50 años nuestra concepción de la memoria ha cambiado, las disciplinas de la neurociencia y la penetración de la tecnología en la vida común han contribuido considerablemente a esta revaloración.

Memoria y TICs

No hay que ser especialistas para saber que un dispositivo electrónico inteligente con mayor memoria funciona de manera más rápida y efectiva que uno con menor. También sabemos que estos aparatos trabajan con programas de almacenamiento y recuperación de datos. Por último, hemos escuchado que la información se codifica en un sistema matemático binario. Hasta ahí llega lo que, sin interesarse demasiado y desde un aspecto instrumental, conocemos del mundo de la tecnología. Es limitado, pero suficiente para que repensemos la memoria.

Al lado de las teorías psicopedagógicas y de la neurología, el tema de la memoria adquirió un impulso con la tecnología. Ahora podemos hablar del modelo cibernético tratado por Norbert Wiener en 1948 con el propósito de estudiar sistemas autorregulados y cuyo principio indicaba que es posible separar la información del soporte. La diferencia que estableció entre memorias circulantes y memorias a largo plazo en los medios tecnológicos sirvió para replantear lo que sucedía con el cerebro humano. Según Alberto Téllez López (2003) el planteamiento de Wiener derivó en el conexionismo desarrollado en 1986 por James McClelland y David Rumelhart, quienes explican que

> el procesamiento de la información toma lugar a través de la interacción de múltiples unidades básicas de procesamiento de información interconectadas o redes neuronales. Estas unidades mandan señales inhibitorias o excitatorias. Este modelo es una simulación de la forma en cómo está estructurado y cómo funciona el cerebro. Las unidades representarían las neuronas y, a través de sinapsis inhibitorias o excitatorias, funcionaría en forma de redes, subsistemas o sistemas. (p. 10)

El modelo conexionista plantea la memoria como un concepto más complejo de aquél del que derivaba su detracción. La información no se almacena en un solo lugar del cerebro, sino que nos encontramos ante una multitopía, pues diferentes regiones están involucradas; tampoco se trata de zonas fijas, sino móviles. El movimiento de la información no se da en un solo sentido; es muy probable que de un estadio pase a otro y lue-

go se regrese; es decir, el proceso es recursivo. No se puede hablar de un solo sistema o subsistema, sino de varios que se conectan o se disocian.

Soledad Ballesteros (1999) revisó el carácter estructural de la memoria desde las nuevas propuestas psicológicas y encuentra que ya en 1968 Atkinson y Shiffrin hablaban de procesos de memorización como un fenómeno complejo. Esta propuesta se bautizó como modelo estructural o modal "porque hace hincapié en la existencia de varias estructuras o almacenes diferentes de memoria" (p. 706). Aunque se sigue hablando de almacenes, hay un avance en cuanto que detecta la multiplicidad de zonas implicadas. Por otro lado, a partir de estos estudios se detonó el interés por el tema y proliferaron las investigaciones y experimentos al respecto. Una apretada revisión de los hallazgos sobre la memoria —aunque sería más pertinente su uso en plural— podrá apercibirnos de su rica complejidad.

En las primeras distinciones que se hicieron de la memoria se encuentran consideraciones del tipo de estímulos y de la duración. A la primera se le llamó memoria sensorial y se diferenció entre la icónica, que se produce a partir de datos visuales y la ecoica, de incitaciones auditivas. La primera es más fácilmente detectable, pero también es más efímera (una imagen puede permanecer 1 segundo); mientras que la otra se registra con más demora, pero permanece por más tiempo (identificar un sonido puede llevarnos más tiempo que un estímulo visual, pero se retiene por 2 segundos). Aquí se habla de la conservación de datos de manera espontánea, es decir, sin la deliberada intención de memorizarlos.

Ahora bien, respecto del tiempo de conservación del material cognitivo, los estudios diferenciaron dos tipos de retención. La memoria a corto plazo supone un propósito de guardar la información y la mantiene activa hasta por 20 segundos; en cambio, la memoria a largo plazo puede durar horas, semanas, años o incluso toda la vida, dependiendo de los niveles de procesamiento —superficial (sensorial), intermedio (conexión con otra información) y profundo (uso continuo con posibilidad de generar nuevos conocimientos)— y de la efectividad de los medios de recuperación. Entre estas dos, se encuentra otra que se considera auxiliar de la de corto plazo: la memoria de trabajo. En sus investigaciones, Baddeley y Hitch descubrieron que hay un ejecutivo central que "desempeña el papel del control atencional" (Ballesteros, 1999, p. 708) y que permite mantener activa la información sensorial de corta duración para, posteriormente, usarla en operaciones cognitivas de mayor complejidad. La memoria de trabajo establece un vínculo entre la de corto y la de largo plazo echando mano de los oficios de la atención. Los ejercicios mnemotécnicos —aunque no son los únicos ni los más efectivos— permiten que la información destinada al corto plazo no se desvanezca mientras se inicia el proceso de almacenamiento para el largo plazo. Téllez López aclara las funciones de la memoria de trabajo (MT):

> Se refiere al almacenamiento temporal de la información necesaria para llevar a cabo una amplia variedad de tareas cognoscitivas, incluyendo comprensión, aprendizaje y razonamiento. La MT es un sistema de supervisión "en línea" de la información para ser codificada, almacenada y evocada. La memoria de trabajo tiene dos componentes fundamentales, uno de memoria a corto término y otro de procesamiento de la información. Esto permite tener en la memoria a corto plazo representaciones internas del mundo exterior o del pasado y manipular esa información para dar una respuesta basada en reflexión o pensamiento más que en un estímulo inmediato. (1999, pp. 22-23)

La memoria de trabajo usa un recurso intermedio para mantener activa la información durante un tiempo de gracia considerable (de 20 a 30 segundos) antes de que entre en el juego de la memoria a largo plazo. Retener un concepto cuyo significado es difuso o mantener latentes determinadas ideas que por el momento parecen inconexas, por ejemplo, se parece a la labor de los paramédicos que preservan con vida a un paciente en la ambulancia mientras llegan a la clínica donde recibirá la atención médica que el caso exige.

Antes de abundar sobre la memoria a largo plazo conviene reconocer otras clasificaciones pertinentes. Una de ellas repara en la importancia de la intervención de la conciencia con la que se aprende; así, tenemos la memoria implícita, aquella que aprende hábitos, y la explícita. La primera es inconsciente y se puede reproducir sin necesidad de hacer consciente el proceso, como nadar o andar en bicicleta. La memoria explícita, en cambio, exige recuerdos conscientes de recuperación; es decir, tiene que guiarse con el faro de la intención.

Muy cercana a esta caracterización, se encuentra otra bina: la memoria declarativa y la procedimental. Aquélla procesa información conceptual, mientras que ésta, como su nombre lo indica, registra series de acciones. El éxito de la memoria procedimental se registra cuando una cadena de acciones pasa a la memoria implícita y puede recuperarse sin la intervención de la conciencia. La memoria declarativa, en cambio, supone índices de abstracción y requiere el ejercicio en los procedimientos para recuperar el material.

Finalmente, podemos distinguir entre la memoria episódica y la semántica. La primera está ligada a la información personal; es, por así decirlo, autobiográfica; el individuo recuerda hechos asociados a fechas, lugares y circunstancias. El papel que desempeña el contexto es fundamental; para recuperar la información lo óptimo es reproducir los eventos que se asocian a ella. La memoria semántica es de carácter conceptual y tiene mayor independencia del contexto de aprendizaje.

La expansión del plazo de la memoria

Ahora bien, una pregunta de suma importancia para la educación formal es cómo lograr que la memoria a corto plazo amplíe su espectro hasta llegar al largo plazo. La respuesta ha de tomar en cuenta algunos datos que derivan de las observaciones obtenidas en los experimentos que describen cómo funcionan los diferentes sistemas mnemónicos. En cualquiera de los sistemas de memoria se identifican tres funciones imprescindibles: codificación, almacenamiento y recuperación. Cuando estamos en contacto con información que desea memorizarse, antes de que ésta entre en los circuitos cerebrales, ha de codificarse, es decir, se convertirá en material mnemónico. Esta codificación será importante para que el almacenamiento sea ordenado. Se parece a la clasificación de un libro en una biblioteca; antes de ocupar un lugar en la estantería, el ejemplar es clasificado según reglas específicas. La diferencia es que el almacenamiento del material en el cerebro no es fijo, sino dinámico; está en continuo movimiento y reclasificación, dependiendo de los nuevos datos que entran en el juego de la memoria. Del éxito de estas dos primeras funciones —codificación y almacenamiento— depende su óptima recuperación.

Para que nuestras observaciones del mundo se conviertan en material memorizable y pensable, han de convertirse en objetos de aprendizaje, esto es, seguir principios de codificación específicos. Entre más claros y conscientes sean, más fácilmente se almacena y se recupera. Si el aprendiz logra captar la estructura interna de la nueva información, así como el tipo de relaciones que establece con la ya almacenada, el recuerdo se producirá sin mayor complicación. De aquí se sigue que una de las tareas de los docentes consiste en presentar los conocimientos con un arreglo tal que sea perceptible para el estudiante; que entre lo ya conocido y lo novedoso se establezca cierta gradualidad de lo más sencillo a lo más complejo.

Otro rasgo que ayuda a transitar del corto al largo plazo es la persistencia con la que se interactúa con la información, que no es repetición mecánica. Si un saber se relaciona cada vez con más información y nos obliga a pensar permanentemente, se convertirá en un material que sobrevivirá durante un tiempo indefinido. En las parejas de memorias que antes se distinguieron pueden elegirse los tipos que de manera más segura llegan a convertirse en material disponible a largo plazo. La memoria implícita es más memorizable que la explícita; digamos que la primera —en tanto que se trata de hábitos— se ha incorporado a lo que comúnmente hace el individuo; lo mismo sucede con la procedimental. Hay que aclarar que no toda información puede transformarse en procedimiento o hábito.

Por otro lado, la memoria episódica es de largo aliento cuando el evento y sus circunstancias han impactado en la vida. Durante el día estamos expuestos

a múltiples experiencias, sin embargo, sólo recordamos las que adquieren relieve particular para lo que somos y hacemos. La memoria episódica es básica para la construcción de la identidad. En este caso, no es que el evento que ha de registrarse en la memoria tenga que pasar por una codificación, sino que, carga un sentido existencial que se vuelve apto para figurar lo que conservaremos durante mucho tiempo. En otras palabras, sólo memorizamos lo memorable.

Un dato importante sobre los mecanismos de la memoria de trabajo radica en la detección de ciertos estímulos. En algunos experimentos de memorización de datos sueltos (listas de palabras, series de números, etc.), a esta primera tarea se le sumaban otras, como detectar algún rasgo del corpus atendido. Se observó que el tiempo para la memorización era mayor, pero el resguardo de la información también aumentaba. Comenzaron, entonces, a estudiarse cuáles podrían ser los estímulos más efectivos para que el material se convirtiera en potencialmente memorizable a largo plazo y se encontró que los lingüísticos suelen ser muy efectivos. Por ejemplo, si a un alumno que ha de resolver un problema matemático se le pide como segunda tarea la de ir verbalizando el procedimiento, el tiempo invertido en realizar ambas tareas será mayor, pero el resultado mejorará visiblemente creando un vínculo entre lo que se hace y los conceptos y razones por las que se realiza la tarea primaria. A propósito de los estímulos lingüísticos, apunta Ballesteros (1999) que “el sistema de control articulatorio tiene como función la actualización de los estímulos que están en el almacén articulatorio mediante la repetición subvocal”. (p. 708)

Usar estímulos verbales impacta en dos direcciones diferentes pero solidarias: la primera tiene que ver con el carácter sonoro, la memoria ecoica entra como auxiliar de la primera tarea. El bucle fonológico actúa marcando pautas auditivas que no sólo se relacionan con los fonemas que componen las palabras, sino de manera más determinante con los ritmos del discurso. Los estudios de oralidad primaria, es decir, la de aquellas culturas que no conocen la escritura, indican que esos pueblos invierten su atención y su ingenio en construir expresiones de cadencia detectable que facilitan el recuerdo; dice Walter Ong al respecto:

> El pensamiento debe originarse según pautas equilibradas e intensamente rítmicas [...] de manera que vengan a la mente con facilidad, y que ellos mismos sean modelados para la retención y la pronta repetición, o con otra forma mnemotécnica. El pensamiento serio está entrelazado con sistemas de memoria. Las necesidades mnemotécnicas determinan incluso la sintaxis. (1997, p. 41).

El ritmo y su expresión más completa, la música, resultan un apoyo fundamental para memorizar acervos de datos como las tablas de multiplicar,

los elementos de la tabla periódica con sus símbolos, etc. Reparemos en que también el pensamiento posee ritmo, bien que diferente del simplemente fonológico. De tal manera, ir verbalizando un proceso cognitivo ayuda a captar su "cadencia"; es decir, las derivaciones lógicas, el punto decisivo en el razonamiento y la conclusión. La teoría de Vigotsky sobre la Zona de Desarrollo Próximo sostiene que la interacción comunicativa dialogada con la comunidad de aprendizaje refuerza lo que se conoce con el intercambio de significados y sentidos; pero también, aunque esto ya no lo dice el psicólogo ruso, es como cantar un conocimiento a dúo o en coro.

La zona que reporta mayor conflicto para su retención es la memoria declarativa y semántica, en las que se encuentra gran parte de los conocimientos que se adquieren en la escuela. Los conceptos, las ideas y sus síntesis tienen un carácter específico. Conviene pensar esta sección de la memoria en su relación con los otros sistemas, así como tomar en cuenta la modalidad de enseñanza y las circunstancias en las que ésta se promueve. Con esta reflexión regresamos al punto de origen: lo que hemos tenido que repensar y revalorar desde la enseñanza a distancia con apoyo en medios tecnológicos, promovida principalmente por una situación sanitaria crítica que nos afecta a todos.

Lo memorizable y lo memorable

Si con José Antonio Serrano Castañeda acordamos que "memoria es el mecanismo que nos permite organizar los recuerdos" (2020, p. 1719), caeremos en cuenta de que cada asignatura requiere un diseño acorde con los medios y el momento por el que pasamos; en otras palabras, la presentación de un programa de estudio ha de contar con un orden memorizable y, en el caso óptimo, memorable.

Ahora bien, no es lo mismo planear un curso presencial que uno asincrónico: buena parte del trabajo docente ha de orientarse a la creación de un ambiente virtual amigable para los estudiantes. Si bien es cierto que ciertas actividades exitosas en nuestros salones no pueden trasladarse a la virtualidad, existen muchos recursos que pueden contribuir a un abordaje atractivo. Habrá que tener claro que el centro de nuestra labor no es la tarea o los medios sino el aprendizaje. No es forzoso presentar actividades con una gran variedad de instrumentos digitales, sino sólo los más efectivos. El maestro, entonces, dedicará buena parte de su planeación a la curaduría de recursos de aprendizaje y a su integración en ambientes virtuales. Resulta útil recordar que los mensajes que involucran más de dos sentidos son más fácilmente memorizables que los que usan uno solo. Si adicionalmente se encuentran estímulos verbales con el encanto auditivo, rítmico y conceptual adecuado se potencia la posibilidad de recuperar el conocimiento. Pero en este momento

estamos atendiendo solamente la memoria a corto plazo y la memoria de trabajo.

Algunos aprendizajes no involucran conocimientos declarativos sino habilidades o competencias. En estos casos, el profesor ha de contar con un amplio repertorio de actividades para reforzar y avanzar, de tal manera que, a la postre, la memoria procedimental asegure el "aprender a hacer". Cuando la asignatura exige que se dominen contenidos de carga semántica pueden sugerirse juegos mnemotécnicos con apoyo en el ritmo. Entiéndase, sin embargo, que esta memoria todavía no es candidata para alcanzar el largo plazo; pues esto no sucederá sino hasta que estos datos comiencen a usarse en un discurso pleno de sentido.

Los propósitos, aprendizajes y contenidos de una asignatura se vuelven objeto de memoria cuando se presentan de manera continua y gradual, como un organismo en el que pueden detectarse con claridad la importancia y función de cada elemento, así como la intención epistemológica que anima al conjunto. ¿Cómo podemos lograr esta unidad sin que se pierda la especificidad de las partes? Al hilo de estas ideas, dice Del Moral Santaella (2021)

> Cada materia está organizada en principios e ideas fundamentales que se relacionan entre sí y, si se consigue que el alumno conozca la estructura de la materia, se estarán proporcionando las bases para una comprensión duradera. Por tanto, los diseños y materiales curriculares deben organizarse en función de la estructura de las materias trabajando las "ideas clave o conceptos clave". (p. 429).

De acuerdo con este planteamiento, la estructura convierte una serie de objetos de estudio en un material significativo, y en la medida en que se capta el armazón lógico, se vuelven memorizables. Aquí significativo y lógico son sinónimos. Es importante contar con estrategias que permitan deducir la estructura interna; se pueden usar esquemas, mapas conceptuales, etc. Promover este tipo de ejercicios ayuda al alumno a "aprender a aprender"; esto es, a proveerse de los recursos con los que pueda hacer más asimilable el contenido, los aprendizajes y propósitos de una asignatura. Aunque lo significativo cuenta con el aspecto lógico que establece jerarquías entre los conocimientos identificando los conceptos subordinantes y los subordinados, y con capacidad de describir las relaciones internas, tiene otra dimensión que va más allá de lo meramente epistemológico. Nos referimos a la memoria episódica; es decir, la que tiene un carácter personal más profundo.

Con cierta frecuencia presentimos que la escuela está muy lejos de la vida: mientras que en las aulas se enseña biología, matemáticas, historia, etcétera; los intereses de las y los jóvenes parecen estar en otro lado: las relaciones interpersonales, sus primeras experiencias en la administración de su libertad, su crecimiento social, etc. Algunos proyectos pedagógicos se inclinan a

privilegiar estos aspectos, dejando en segundo término los conocimientos específicos de las asignaturas. Otras corrientes proponen construir contextos personales que preparen el abordaje de un contenido. Ambas opciones trabajan a partir de la emotividad del alumnado, pero se corre el riesgo de simplificar o, incluso, distorsionar los conocimientos. Es tarea de los profesores encontrar los contenidos, aprendizajes y propósitos de su materia que de manera espontánea puedan abordarse desde un espectro existencial. La atención de estos aprendizajes ha de recaer de manera transversal en varias disciplinas. No es recomendable, sin embargo, forzar las cosas; siempre habrá elementos de nuestros programas que no se dejen subjetivar. No por ello hay que relegarlos a un segundo plano.

Uno de los propósitos formativos más importantes que los maestros de bachillerato tenemos que promover consiste en generar en nuestros alumnos la necesidad de crecer intelectualmente. Según Ángel Díaz Barriga (2021), "aprender siempre demandará un esfuerzo, pero este esfuerzo sólo puede efectuarse a partir de que el estudiante asuma que quiere aprender". (p. 14) Entre los ideales de los alumnos ha de encontrarse el conocimiento; pues no se puede enseñar nada a nadie que no tiene su voluntad puesta en el aprendizaje. Los conceptos, las habilidades y las competencias han de convertirse en una apetencia; pero no de manera arbitraria o que privilegia la comodidad; pues, como señala Díaz Barriga, "no hay que confundir crear un ambiente de aprendizaje, con simplificar los contenidos a trabajar en un curso. No es facilitar la tarea en el sentido de hacerla más sencilla, sino en facilitar la posibilidad de que el alumno arme su proyecto de aprender, que reconozca su voluntad y decisión frente a esta tarea" (p. 15). Los profesores han de ser muy audaces en plantear el curso como un eje estructurante de saberes intelectualmente seductores, sobre todo en el momento actual en que la tecnología produce grandes cantidades de información; de ahí que diga Verónica Tobeña:

> En un mundo saturado de información y con tecnologías como ordenadores, teléfonos inteligentes y tabletas, que objetivan facultades cognitivas como la memoria, la razón y la imaginación, necesitamos desarrollar un tipo de memoria que ayude a pensar, una memoria de las ideas, de los esquemas, de los sistemas, de los patrones, de los conceptos y las teorías. Este tipo de memoria es la que permite desarrollar los criterios que ayudan a aceptar unos datos y rechazar otros, a organizarlos, a comprender cómo relacionan lo que no tiene conexión aparente pero sí está entretejido. (2020, p. 14).

No es preciso plantear actividades de la nada, como si en nuestros cursos naciera otra vez el conocimiento; en la historia de la docencia hay recomendaciones renovables. Reparemos en el siguiente ejemplo. Un ejercicio muy recomendado en la educación tradicional era la memorización de poemas para declamarlos. Aunque el arte declamatorio es afectado e indica un acercamiento poco natural a la poesía, no debe desdeñarse la práctica de aprenderse compo-

siciones líricas; una de sus virtudes radica en que se interiorizan estructuras lingüísticas y se promueve cierta sensibilidad hacia el lenguaje figurado.

Jesús Ramírez-Bermúdez (2021) hace una descripción detallada del impacto que experimenta el sistema nervioso cuando leemos un poema. Desde el momento en que abrimos el libro experimentamos estímulos sensoriales. Estos datos generan actividad electroquímica de la corteza cerebral. El siguiente nivel involucra una provocación más compleja: en el primer momento identificamos si es familiar o no el código que se usa; en caso de que lo reconozcamos, el cerebro genera imágenes mentales. "Esto implica la activación sincrónica de redes cerebrales que dan soporte a la memoria episódica, a las redes semánticas y a la integración multisensorial" (2021), dice el neurólogo. La segunda dirección del estímulo verbal tiene carácter semántico y hasta conceptual. Además de ser materia sonora, las palabras tienen significado. En la cadena del habla —que también vale para la escritura— el sentido se construye con unidades discretas que no son una simple suma de los elementos léxicos. Un poema es un surtidor de sensaciones y conceptos. Se trata de un texto muy singular puesto que nos provee de estímulos sensuales, pero éstos tienen carácter virtual, esto es, cuando se habla de flores, por ejemplo, nuestro olfato se ve estimulado. En lírica se estimula con mayor insistencia el oído, pues un poema posee un ritmo específico que, además de que facilita su memorización, lo vuelve más sensitivo.

Por otro lado, como la literatura se expresa con un lenguaje figurado, los conceptos relacionan implícitamente dos planos: el de la expresión y el del sentido. Si leemos un poema en el que se habla de una boca como de una fresa, por ejemplo, se desencadena un proceso intelectual que establece la semejanza entre estas dos imágenes mentales. Así, aprendernos un poema es poseer un dispositivo que moviliza el recuerdo con el cuerpo entero, pero también nos ayuda a pensar lo real desde una perspectiva nueva, original de esa obra lírica particular, pero que hacemos nuestra. Finalmente, la poesía suele asociarse a la emotividad del yo poético, pero también a la del lector, que de manera vicaria experimenta esas mismas impresiones. Así, cuando un poema habita nuestra memoria, también habita nuestra vida; vamos por el mundo con un arsenal de imágenes mentales que van haciendo más sensitivas nuestras vivencias. Cuando recordamos los versos que aprendimos las palabras y las cosas adquieren nuevos sentidos.

Por otro lado, en el momento en que un estudiante se explica su experiencia a partir de lo aprendido en sus asignaturas, podemos decir que la escuela acaba de adquirir el sitio trascendental que de hecho le corresponde. Una actividad que independientemente de la materia ha de solicitarse a los alumnos consiste en transformar los hechos en discurso. Daniel Cassany (2021) propone una amplia gama de ejercicios de producción oral y escrita, pues,

> con la escritura es más fácil experimentar el poder epistémico del lenguaje. Los escritos convierten el habla en un objeto manipulable, segregado de nuestro cuerpo, que podemos compartir y reproducir. Así, después de describir nuestras emociones en un diario personal o de contar por correo a un amigo un incidente ocurrido, nos sentimos más satisfechos y podemos entender mejor nuestras sensaciones. También podemos tener criterios más claros y razonados sobre una decisión profesional después de escribir un informe o una memoria. Por ello, la escritura epistémica tiene tradición en la psicología terapéutica, la pedagogía cooperativa y la mediación de conflictos. (pp. 83-84)

Esta propuesta involucra lo que hemos dicho sobre la importancia de los estímulos verbales en la memoria a corto plazo que, gracias a estrategias que corren a cargo de la memoria de trabajo, adquieren la significatividad para pervivir a largo plazo. Escribir la vida no es un ejercicio más, sino que supone darle forma a la experiencia. Muchos detalles que acompañan los hechos están destinados al olvido; pero si toman su lugar en un texto pleno, quedarán ligados al sentido que tuvo ese suceso.

Hayden White explica que la forma textual privilegiada para organizar los datos de la Historia es el relato. La narración destaca conceptos fundamentales porque se sostienen en una estructura que otorga sentido. Cuando queremos fijar una vivencia recurrimos a la memoria, la promovemos a memorable. El texto, entonces, adquiere calidad de testimonio y tiene la ventaja de su disponibilidad cuando sintamos que algún detalle va cayendo en el olvido. Al escribir nos escribimos; el cuerpo del discurso vertebra nuestra identidad; hemos "aprendido a ser".

Un grupo de investigadores de la Universidad Pedagógica Nacional trabajó en el proyecto "Entre pares" con la intención de transformar las experiencias individuales de alumnos de primer semestre en narrativas. Serrano Castañeda anota: "La pandemia es un hecho actual. Documentar el presente nos pone en la mira de pensar qué es hacer historia de lo vigente, de los coetáneos. El presente pertenece a la inmediatez que todo ser humano tiene en su mundo-de-vida" (2020, p. 1716). De esta manera, la narrativa constituye una ruta para no dejar que esta experiencia tan dolorosa para todos quede en el olvido. En este momento hemos llegado al último grado de la memoria, la colectiva, que constituye una conciencia que como comunidad nos debemos y que nos permite mantener viva una experiencia ayudándonos a superar el duelo.

Conclusiones

Magnificada o desacreditada, la memoria es un tema necesariamente asociado al aprendizaje. No podemos pretender que los logros de la escuela no guardan relación con ella. Si algo ha removido la enseñanza en línea promovida desde la

situación sanitaria del Covid-19 es que nuestras concepciones sobre el proceso educativo han tenido que cambiar. Los docentes nos preguntamos qué tanto recuerdan nuestros estudiantes de una sesión de videoconferencia a otra. Asiduamente tenemos la impresión de que tras las cámaras el joven se difumina, no contamos con los datos de que nos provee la experiencia en vivo. Entonces se convierte en un asunto fundamental preguntarnos por el recuerdo y el olvido.

Con la crítica a la educación tradicional la valoración de la memoria sufrió una merma considerable, pues se le redujo a la caricatura de la retención por medio de la insistencia mecánica. Los avances tecnológicos, así como los estudios y experimentos de las neurociencias, nos han mostrado que la memoria es un concepto mucho más rico, variado y dinámico de lo que suponíamos. Memorizar no significa simplemente enviar la información a la bodega del cerebro; sino que se trata de múltiples sistemas dinámicos de enorme adaptabilidad cerebral que, ante nuevas experiencias cognitivas, adquiere mayor plasticidad.

Conviene hacer algunas precisiones: existe una memoria sensorial (visual o ecoica) que se retiene por segundos y que es la materia prima de la memoria a corto plazo. Si, pasado el tiempo no se usa, se olvida; pero gracias a la memoria de trabajo se le prepara y potencialmente se vuelve memoria a largo plazo. Por otro lado, hay que distinguir entre memoria implícita, usada para registrar el aprendizaje de habilidades o destrezas, y la explícita, para información conceptual; la diferencia entre ambas es la intervención u omisión de la conciencia en el momento de recuperación. Desde una perspectiva que toma en cuenta la naturaleza del material memorizable, se habla de memoria procedimental (que podría llegar a ser implícita) y memoria declarativa (que se asociaría a la explícita). Finalmente se encuentra la memoria episódica (de carácter vivencial) y la semántica (que abstrae la información de su sentido personal).

Desde el momento crítico que vivimos por el confinamiento provocado por la situación sanitaria del Covid 19, las necesidades del momento apelan a la creatividad de los docentes para diseñar nuestros cursos de manera digital con ciertos requerimientos. Es recomendable crear un ambiente virtual atractivo para nuestros alumnos; pero acaso resulte más importante articular las actividades de manera que se pueda captar la estructura epistémica en la que descansa el orden, así como la gradualidad y la jerarquía de los conocimientos, aprendizajes y propósitos. En cada uno de los ejercicios han de estar presentes los tres faros de nuestra identidad cognitiva: “aprender a aprender”, “aprender a hacer” y “aprender a ser”. Estos ideales constituyen lo que como institución educativa conserva la memoria, como si se tratara de un código genético que se actualiza en cada profesor y cada estudiante.

Ante la experiencia dolorosa de la pandemia, no podemos simplemente pensar que fue "un mal momento de la humanidad". Documentar la vida es otra forma de vivirla; es preparar el camino para recordarla de manera menos atormentada, pero sin dejar que se pierda ninguno de los hechos que, de manera personal o colectiva, nos marcaron. Pero la memoria no sólo actúa frente a lo que pasó o lo que está pasando; sino que debería tener un aspecto prospectivo. *Recuerdos del porvenir*: así se llama una novela de Elena Garro, y tendríamos que asirnos a la sugerencia de la narradora para mejorar nuestras prácticas docentes en el futuro. Si la pandemia alteró el ritmo con el que la vida escolar se desarrollaba manifestándose como una especie de arritmia; tendríamos que promover el pre-cuerdo, eso que podemos aplicar en el futuro y aprovechar la experiencia de estos momentos.

Quizás lo sabíamos, pero no sopesamos su importancia: los maestros podemos instalar en nuestro horizonte docente la urdimbre que reconstruye el tejido íntimo de la sociedad. Tal vez el propósito se halle muy alto, pero tenemos la corazonada de que, si en alguna esfera de la acción humana es posible alcanzarlo, se encuentra en el universo del aprendizaje. Es justamente en esa compleja relación humana entre alumno y maestro que es posible instalar una lírica de la existencia que nos permita sanar la cara negativa de la vida. De lograrlo, podremos captar la profunda autenticidad de un hecho tan memorable como convocar "el santo olor de la panadería".

Referencias

Ballesteros, S. (1999). "Memoria humana: Investigación y teoría". En *Psicothema*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia. Vol. 11, no. 4, pp. 705-723.

Ramírez-Bermúdez, J. (16 de julio de 2021). "Poesía y neurociencia: un boceto fenomenológico" en *La Razón*. Recuperado de *https://www.razon.com.mx/el-cultural/poesia-neurociencia-boceto-fenomenologico-443251?fbclid=IwAR2D8BmhTXi4x90C0Va8h60m67lSxXKHNozezquIFVLDfQHoA_RNqDJ2Cpg* el 29 de julio de 2021.

Cassany, D. (2021). *El arte de dar clase*. Barcelona: Anagrama.

Díaz Barriga, A. (2021). "Repensar la universidad: la didáctica, una opción para ir más allá…" en *Revista Iberoamericana de Educación Superior*. México: Universia. Núm. 34, Vol. XII, pp. 3-20.

Del Moral Santaella, C. (mayo-agosto 2012). "Conocimiento didáctico general para el diseño y desarrollo de experiencias de aprendizaje significativas en la formación del profesorado". En *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*. Granada: Universidad de Granada. Vol. 16, núm. 2, pp. 421-452.

López Velarde, R. (1986). *El son del corazón* en *Obras*. México: F.C.E, pp. 260-262.

Ong, J. W. (1997). *Oralidad y escritura. Tecnologías de la palabra*. México: F.C.E.

Serrano Castañeda, J. A. et. al. (2020). "La vida trastocada. El sentido de la pandemia en estudiantes de educación superior" en *Revista Brasileira de Pesquisa (Auto) Biográfica*. Salvador. V. 05, n. 16, pp. 1714-1736.

Téllez López, A. (2003). *La memoria humana: revisión de los hallazgos recientes y propuestas de un modelo neuropsicológico*. [Tesis de Maestría en Metodología de las Ciencias]. Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León.

Tobeña, V. (2020). "Pandemia. Una nueva oportunidad para sintonizar a la escuela con nuestro tiempo" en *Propuesta educativa*. Volumen 2, año 29, número 54, pp. 6-17.

White, H. (2005). *Metahistoria. La imaginación histórica en la Europa del siglo XIX*. México: F.C.E.