

## Educación médica: pasado, presente y futuro

### Medical education: past, present and future.

Alberto Lifshitz

El título de este escrito pudiera anticipar a los lectores una larga descripción de lo que ha sido la centenaria historia de la enseñanza de la medicina, pero para enterarse de eso hay ya muchos documentos mucho mejores que lo que podría llegar a ser éste. Los distintos momentos que anuncia el título se representarán tan solo con tres enunciados: para el pasado, lo que ya no es vigente; para el presente, lo que se hace hoy mismo, y para el futuro, lo que se vislumbra.

#### EL PASADO

Lo que ya no es vigente, o más aún, es totalmente obsoleto, se ilustra con la forma en que se enseñaba la anatomía todavía a mediados del siglo XX, cuando varios de nosotros estudiamos. Había que memorizar las páginas encomendadas del libro y la función del profesor era constatar, al día siguiente, que se había cumplido con la tarea de incorporarlas a la memoria. “...Yo no conozco ningún procedimiento para aprender anatomía, más que estudiarla y memorizarla. De un día al siguiente les señalaré las páginas que deberán aprenderse...”<sup>1</sup> La evaluación era una exploración de la capacidad retentiva en la memoria de los alumnos.

La vieja fórmula de que “la letra con sangre entra”, si bien ha sido abandonada en su versión literal, mantiene estrategias equivalentes sustentadas en el conductismo (*castigo-premio*). Algo parecido se puede decir de la ‘transmisión’ unilateral de conocimientos, a

Recibido: julio 2021

Aceptado: julio 2021

#### Correspondencia

Alberto Lifshitz  
alifshitzg@yahoo.com

#### Este artículo debe citarse como:

Lifshitz A. Educación médica: pasado, presente y futuro. Med Int Méx. 2021; 37 (4): 463-467.

<sup>1</sup> Guarner V. *El profesor de anatomía*. México: Miguel Porrúa; 2000.

partir del que lo posee hacia el cúmulo de ignorantes que abrevan pasivamente de su sabiduría. Hoy sabemos que el conocimiento no se otorga, no se transmite, no se transfiere, no se absorbe, no se asimila y no equivale a la información; el conocimiento se construye y, si acaso se transmitiera, lo haría en ambos sentidos, pues los profesores también aprenden de los alumnos. Igualmente ha quedado atrás el maltrato y la falta de respeto a los estudiantes, muchas veces procedentes de las frustraciones o las malas experiencias extraescolares de los profesores. Históricamente, los fracasos escolares se atribuyen exclusivamente a los alumnos, quienes son los que sufren represalias o sanciones, o simplemente malas calificaciones, cuando la responsabilidad es, al menos, compartida si no es que predominante por parte del docente.

Bajo lo que se ha denominado sarcásticamente “el modelo prusiano”, los estudiantes tradicionales han sido obedientes, pasivos, acríticos, ordenados, disciplinados, reverentes, memoriosos y respetuosos. Estos atributos describen a quienes reciben las mejores calificaciones, las medallas y la inclusión en los cuadros de honor; además, no deben ser imprudentes, cuestionar a los maestros ni al conocimiento establecido, preferentemente no hacer preguntas (acaso contestarlas cuando se les requiere), no desconfían de cuanto se les dice ni lo corroboran en otras fuentes. La relación maestro-alumno ha sido tradicionalmente asimétrica, con el poder exclusivamente del lado del docente, partiendo de que él es el que sabe y el otro el que ignora, uno el que enseña y el otro el que aprende, uno el que ordena y el otro el que obedece (y solo uno es el que paga por las fallas, aunque sean las del otro).

Por otro lado, cada vez está más claro que el papel del maestro como proveedor o transmisor de información ya ha sido ampliamente superado.

Los estudiantes tienen ahora fuentes más confiables, accesibles y expeditas. Y ciertas prácticas educativas van mostrando cada vez más su obsolescencia: la exhaustividad a la que se ha subordinado el aprendizaje (“*hay que terminar el programa, aunque los alumnos no aprendan*”), la sistematicidad rígida (sacrificando la flexibilidad que exige el momento o las características del grupo), el hacer correr riesgos a los pacientes en razón de necesidades de los educandos, la exhibición impúdica de los enfermos y los engaños con fines educativos, por más nobles que éstos sean.

## EL PRESENTE Y LO VIGENTE<sup>2</sup>

Hoy vivimos la llamada “era tecnológica”, dominada por la tecnología y con respuestas de esta naturaleza ante muchos de los planteamientos educativos. Pero al mismo tiempo, la era tecnológica es la era de la informática, la de la participación social, la del conocimiento, de la información, de la bioética, de los estilos de vida, la era ecológica, de la postverdad y la era multiómica, y cada una de estas denominaciones revela una tendencia contemporánea.

La máquina se ha interpuesto entre el médico y el paciente, de manera que muchas veces ya no es una relación de dos (médico-paciente), sino de tres (médico-máquina-paciente) con dos vertientes: la relación médico-máquina en que el médico, enamorado de la máquina, deja de lado al paciente, y la relación máquina-paciente en la que este último, seducido por la máquina, exige que se utilice en él.

La tecnología se ha impuesto a partir de cuatro imperativos:

---

<sup>2</sup> Lifshitz A. La nueva clínica. México: Editorial Intersistemas, Academia Nacional de Medicina; 2014.

- a. El de disponibilidad que enuncia que el solo hecho de que exista la máquina ya es una razón para utilizarla.
- b. El imperativo económico, que reconoce que todo lo que existe lo es porque representa un negocio; si no lo fuera, desaparecería y la tecnología es un jugoso negocio para alguien.
- c. El imperativo de eficacia que reconoce a la tecnología moderna como más eficaz que las maniobras clínicas tradicionales.
- d. El de objetividad, en lo que también la tecnología supera a la clínica ancestral.

Uno de los problemas ha sido el de utilizar la tecnología como suplementaria (*en lugar de*) de la clínica, y no como complementaria (*además de*). La participación de patrocinadores de la educación médica continua en el diseño y los contenidos de los programas educativos con fines de promoción de sus productos y servicios ha desvirtuado las prioridades.

Los postulados de la UNESCO (*aprender a conocer, a aprender, a convivir, a hacer y a ser*) con frecuencia son sobrepasados por objetivos menos altruistas como aprender solo a contestar exámenes, a aprobar para el cambio de ciclo (*pasar de año*), a copiar, a despachar pacientes, a deshacerse de ellos, a justificarse, eludir, simular, etc.

Algo que hay que destacar de la época actual es que los especialistas formados en México son bastante competitivos (no así tal vez los médicos generales, ni los especialistas en el terreno de la investigación), a pesar de las limitaciones pedagógicas que suelen tener los cursos de especialización en nuestro país. Estas limitaciones incluyen horarios excesivos, responsabilidades discordantes con el grado de avance académico, reglas de disciplina mal planeadas o interpre-

tadas, decisiones educativas sesgadas por la subjetividad de los profesores o directivos, participación limitada de las instituciones educativas, algunas de las cuales simplemente abandonan a los estudiantes en manos de la institución de salud; supervisión y asesoría insuficientes; jerarquías excesivas, dado que muchos departamentos y hospitales mantienen una organización castrense; los temas de violencia y acoso no son excepcionales; en muchas sedes hay una desintegración con el conocimiento básico; la teoría y la práctica tienden a verse desvinculadas; muchos hospitales no tienen una infraestructura académica apropiada ni una responsabilidad educativa suficiente, y la tradición docente se basa más en el maltrato que en el respeto. A pesar de eso, los egresados suelen ser competentes, probablemente por el tipo de prácticas educativas que se desarrollan, muchas veces aun sin planeación. En los cursos de especialización se suele seguir el principio de “aprender haciendo” que es una estrategia probadamente eficaz para el aprendizaje práctico; desde el inicio del curso, el estudiante ya realiza actividades que forman parte de las competencias que se espera domine al terminar el ciclo. La motivación para aprender deriva de la responsabilidad que se le asigna para la atención de pacientes; no es solo aprender por razones académicas o para sustentar un examen, sino que de su aprendizaje depende, al menos en parte, la evolución de los pacientes que le encargaron. Al incorporarse el aprendizaje a la actividad asistencial, casi sin solución de continuidad, es supervisado y retroinformado, al tiempo que lo es la atención médica. La vinculación entre teoría y práctica se logra mejor cuando se parte de la práctica, de los casos del día, para de allí profundizar en la teoría, que cuando se hace al revés, es decir cuando se parte de una teoría descontextualizada y luego se busca apoyarla en la práctica. El medio en el que se forman los especialistas está plagado de modelos y ejemplos, lo cual es muy valioso en la formación; aun si el estudiante

descubre malos ejemplos, personas a las que no quisiera parecerse y los identifica claramente, tiene un indudable apoyo para el aprendizaje de actitudes. Los hospitales sede en general se seleccionan porque tienen un ambiente académico, en el que es válido cuestionar y discutir, en donde se acechan los avances de la ciencia y se cuenta con la posibilidad de disentir y debatir. En la etapa formativa de las especialidades el alumno se expone a infinidad de experiencias y muchas de ellas resultan significativas para él porque le generan reflexiones e impactos. Por último, la necesidad curricular de cumplir con algunos propósitos de investigación, por ejemplo, para la tesis, si bien no es suficiente para formar a los pacientes como investigadores, sí siembra la semilla o, al menos, los hace mejores especialistas al afinar la observación, la profundización teórica, el cuestionamiento serio, la búsqueda de argumentos para las decisiones.

Hoy en día también, para complementar el aprendizaje sin poner en riesgo a los pacientes, ha habido un auge de los pacientes artificiales y de estrategias de simulación que, si bien equivalen a nadar fuera de la alberca, permiten sistematizar procedimientos antes de ponerlos a prueba en pacientes reales, y sin arriesgar innecesariamente a los enfermos.

### El futuro y lo que viene<sup>3</sup>

En cuanto al futuro, su estimación ha dejado de ser un ejercicio esotérico o mágico y puede predicirse más o menos científicamente, con base en la extrapolación de tendencias (¿Hacia dónde va la educación médica?) y la consideración de necesidades sociales (¿Hacia dónde debería ir la educación médica?). Las tendencias de la práctica médica tienen que ver con los contenidos de la educación médica, en tanto que las

de las ciencias de la educación se relacionan con métodos y técnicas para aprender mejor. La educación es, siempre, un ejercicio de futuro, puesto que los egresados no se desempeñarán en el presente o, al menos no solo en él, sino en los próximos años.

La pandemia de COVID-19, con sus efectos disruptivos y portadores de futuro, aceleró el ensayo de ciertas prácticas educativas y de atención médica que parecían destinadas a un porvenir más lejano y demostraron que para muchas de ellas no estamos aún preparados ambos, los docentes y los discentes.

Las tendencias de la práctica médica se pueden resumir en cinco puntos:

- Los avances científicos y tecnológicos no imaginados, pero los que habrá que acechar de cerca.
- Las modificaciones conceptuales que van ocurriendo.
- Las nuevas realidades sociales que van surgiendo.
- Los cambios epidemiológicos.
- Y las estrategias más eficientes para la atención de la salud.

En un mundo de máquinas, robots, algoritmos e inteligencia artificial, a los médicos del futuro corresponderán nuevos papeles que los maestros de hoy están comprometidos a preparar; por ejemplo, vigilar a las máquinas, dar valor a los resultados que éstas expresen, ofrecer las explicaciones que las máquinas no puedan dar a los pacientes y las familias, acompañar y dar seguimiento a los casos, acciones de gestión clínica, como tramitar interconsultas o indicar estudios, adaptar las terapéuticas a cada paciente según las sutilezas que cada uno amerite, contestar las dudas que no estén precargadas en la máquina

<sup>3</sup> Lifshitz A. *On the Clinical Doctors in The Future*. SM J Clin Diagn Res 2018; 1 (1): 1001.

y, sobre todo, seguir manifestando empatía, solidaridad, comprensión y compasión.

En cuanto a la nueva pedagogía, conviene diferenciar las novedades de las innovaciones y, en relación con estas últimas, aquellas que son esenciales de las que solo son instrumentales, sin que ello signifique subestimarlas.

Lo esencial en educación seguirá siendo que los alumnos aprendan, sobre todo que aprendan a ser médicos (o especialistas) y no solo las ciencias básicas de la medicina; que una vez como profesionales, se mantengan permanentemente actualizados y aptos para desempeñarse. En última instancia, de lo que se trata es que la sociedad esté bien atendida y que se propicie el progreso de la profesión. La atención médica remota mediante telesalud y teleconsulta se ensayó durante el confinamiento epidemiológico y mostró sus ventajas e inconvenientes, pero probablemente será una práctica progresivamente más común.

En cuanto a lo instrumental hay muchas estrategias emergentes, casi todas vinculadas con las técnicas de información y comunicación: audioconferencias, videoconferencias, webinarios, nube educativa, biblioteca digital, realidad virtual, realidad aumentada, pacientes artificiales, aprendizaje electrónico con múltiples variedades, conversación escrita (*chat*), bitácora digital, foros de discusión, gamificación, etc. Se hizo evidente que muchos de los profesores actuales no son competentes para toda esta innovación, por más eficaces que hayan sido en su práctica docente, y que muchos estudiantes de ahora carecen de la madurez que exige hacerse responsables de su propio aprendizaje, como lo exigen estas nuevas prácticas.

Concluyo con un aforismo del escritor Alvin Tofler: “Los analfabetos del siglo XXI no serán aquellos que no sepan leer y escribir, sino los que no sepan aprender, desaprender y reaprender”.