



PSIQUE ACADÉMICA · LECTURA DE CIMENTACIÓN

Aprendizaje y educación: definiciones, factores y teorías del aprendizaje humano

Modelo Cognitivo-Conductual

Sesión S01 · Aprendizaje y educación: definiciones, factores y teorías

01

El aprendizaje como cambio duradero: más allá de la memorización

Cuando la Real Academia Española define aprender como "adquirir el conocimiento de algo", ofrece una descripción que, aunque correcta en su superficie, oculta una riqueza conceptual extraordinaria. Adquirir conocimiento es, sin duda, parte del proceso, pero la definición omite algo fundamental: el aprendizaje no es simplemente añadir información a un repertorio mental existente como quien guarda documentos en un archivador. El aprendizaje es, en su definición más precisa, un cambio relativamente permanente en la conducta o en la capacidad de conducirse de un organismo, resultado de la experiencia y la práctica. Esta formulación, que proviene principalmente de la tradición conductista pero ha sido ampliamente adoptada y enriquecida por otras escuelas, contiene tres elementos que vale la pena desglosar porque iluminan por qué el aprendizaje es un fenómeno mucho más complejo de lo que solemos pensar. El primer elemento es el cambio. Aprender implica modificar algo: una habilidad que no existía antes, un conocimiento que no se poseía, una actitud que no se tenía. Pero no cualquier cambio cuenta como aprendizaje. Si una persona aprende a conducir bajo estrés y luego conduce diferente cuando está relajada, eso es aprendizaje. Si alguien cambia de opinión después de recibir información nueva, eso también es aprendizaje. Sin embargo, si un gobernante cambia una política no por convicción sino por presiones económicas, ese cambio no constituye aprendizaje en sentido psicológico. La diferencia radica en que el aprendizaje requiere que el cambio sea atribuible a la experiencia del organismo, a su interacción activa con el entorno, y no a factores puramente biológicos como el crecimiento o la maduración, o a factores externos que no dejan huella en la estructura cognitiva del individuo.

El segundo elemento es la permanencia. Aquí reside una de las distinciones más importantes entre aprender y simplemente experimentar. Puedes sentir curiosidad frente a un tema, prestarle atención durante unos minutos, incluso comprenderlo temporalmente, y luego olvidarlo por completo al día siguiente. Eso no es aprendizaje, o al menos no es aprendizaje en el sentido que nos interesa como profesionales. El aprendizaje verdadero deja una huella, modifica las estructuras cognitivas de manera que el conocimiento o la habilidad persistirán y podrán recuperarse cuando sea necesario. Esta permanencia no implica necesariamente que el aprendizaje sea irreversible —se puede desaprender, olvidar, o ver cómo el conocimiento se vuelve obsoleto— pero sí significa que existe una duración temporal significativa y una capacidad de recuperación que lo distingue del mero procesamiento momentáneo de información. El tercer elemento, y quizás el más revolucionario para nuestra comprensión del aprendizaje, es que no se limita a la conducta observable. La definición clásica de la tradición conductista enfatizaba los cambios conductuales porque era lo único que podía medirse objetivamente. Pero desde la revolución cognitiva de los años sesenta, sabemos que el aprendizaje también ocurre en el ámbito interno: en las representaciones mentales, en los esquemas cognitivos, en las estrategias de procesamiento de información, en las creencias

sobre uno mismo y sobre el mundo. Aprender no solo significa hacer cosas diferentes, sino también pensar de manera diferente, percibir de manera diferente, y lo que es más profundo aún, saber que se sabe. Esta metacognición —el conocimiento sobre el propio conocimiento— es quizás el producto más sofisticado del aprendizaje humano y el que más distingue nuestra especie de otras que también aprenden pero que no parecen reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje.

02

Los hilos invisibles: factores que determinan qué y cuánto aprendemos

Imaginemos dos hermanos que crecen en el mismo hogar, asisten a la misma escuela, tienen los mismos profesores y utilizan los mismos materiales de estudio. Uno de ellos sobresale académicamente mientras que el otro se esfuerza por no quedarse atrás. ¿Cómo es posible que dos personas con exposiciones aparentemente idénticas terminen con resultados tan diferentes? La respuesta, por supuesto, es que la exposición ambiental no es más que uno de los muchos factores que determinan el aprendizaje. Existe una red compleja de variables —algunas internas al individuo, otras externas, algunas fáciles de observar, otras completamente invisibles— que configuran qué aprende una persona, cuánto aprende, con qué rapidez, y con qué profundidad. Comprender estos factores no es un ejercicio teórico: es fundamental para cualquier profesional que pretenda diseñar intervenciones educativas efectivas o ayudar a alguien a superar dificultades de aprendizaje.

Pero la motivación no existe en el vacío. Está profundamente condicionada por las creencias de autoeficacia del aprendiz, un concepto desarrollado por el psicólogo Albert Bandura que se refiere a la convicción de uno mismo de ser capaz de realizar exitosamente las acciones necesarias para alcanzar un objetivo específico. Un estudiante que cree genuinamente que puede aprender matemáticas se acercará al material de manera muy diferente a uno que está convencido de que "nunca se le han dado bien los números", incluso si ambos tienen capacidades objetivamente similares. Estas creencias de autoeficacia se forman a través de experiencias directas de dominio, observación de modelos exitosos, persuasión verbal e interpretación de estados fisiológicos. Un docente que constantemente dice a un estudiante "tú puedes" sin evidencia de éxito puede generar una motivación superficial que se desmoronará ante el primer fracaso. En contraste, un docente que estructura las tareas de manera que el estudiante experimente éxitos graduales y crecientes está construyendo autoeficacia genuina y sostenible.

Los factores cognitivos van más allá de la inteligencia general y abarcan la manera en que el individuo procesa, organiza y almacena información. La capacidad de atención, fundamental para cualquier aprendizaje, es un recurso limitado que se agota con el uso sostenido. La memoria de trabajo, ese espacio mental donde manipulamos información temporalmente, tiene una capacidad restringida que varía entre individuos y que puede mejorarse con

entrenamiento. Los conocimientos previos actúan como andamiaje para nuevos aprendizajes: un estudiante que ya domina conceptos fundamentales de biología tendrá una base sólida para comprender la genética, mientras que otro que llega sin ese andamiaje enfrentará obstáculos aparentemente inexplicables. Los estilos de aprendizaje, aunque su estatus científico es debatido, también influyen en la manera preferida de procesar información: algunos estudiantes aprenden mejor con representaciones visuales, otros con explicaciones verbales, otros a través de la experiencia práctica.

03

El paradigma conductista: Pavlov, Watson y Skinner

El punto de partida convencional de la psicología científica del aprendizaje es el conductismo, una escuela que dominó la psicología estadounidense durante la primera mitad del siglo veinte y que todavía hoy ejerce una enorme influencia en la educación y la terapia conductual. Para los conductistas, el aprendizaje es un cambio en la conducta observable, causado por la experiencia, y explicable a través de leyes fundamentales como la asociación y el refuerzo. Ivan Pavlov, con sus famosos experimentos sobre la salivación condicionada en perros, demostró que respuestas fisiológicas complejas podían condicionarse mediante la asociación repetida de estímulos. John B. Watson, considerado el padre del conductismo, propuso que la psicología debía limitarse al estudio de la conducta observable y abandonar la introspección como método. B.F. Skinner llevó estas ideas a su máxima expresión con el concepto de reforzamiento, demostrando que la probabilidad de que un comportamiento se repita depende de sus consecuencias: las conductas seguidas de recompensas se fortalecen, mientras que las seguidas de castigos se debilitan.

La contribución del conductismo al entendimiento del aprendizaje fue enorme, pero sus limitaciones eventualmente se hicieron evidentes. Al centrarse exclusivamente en la conducta observable, el conductismo descuidó todo lo que ocurre dentro de la mente: los procesos de pensamiento, las representaciones mentales, los significados que los organismos asignan a los estímulos. Un conductista puede explicar por qué un ratón aprende a presionar una palanca para obtener comida, pero tiene dificultades para explicar cómo un estudiante aprende el concepto de justicia, o cómo una persona desarrolla creencias sobre sí misma. Además, las explicaciones conductistas tendieron a ser reduccionistas, reduciendo fenómenos complejos a asociaciones simples entre estímulos y respuestas, sin considerar el papel del contexto, las expectativas, o la historia individual del organismo.

04

De la caja negra a la mente: la revolución cognitiva

La revolución cognitiva de los mediados del siglo XX representó un retorno al estudio de la mente, pero con un giro particular: los cognitivos aceptaron el compromiso conductista con el método científico y la observación rigurosa, pero propusieron que la mente podía estudiarse

indirectamente a través de sus productos —la conducta— sin necesidad de caer en la introspección subjetiva. Los primeros modelos cognitivos del aprendizaje fueron literalmente analogías computacionales: la mente era como una computadora que procesa información, con componentes de entrada (percepción), almacenamiento (memoria) y salida (conducta). El aprendizaje, en este modelo, era la adquisición de programas —estrategias, heurísticas, reglas— que permitían procesar información de manera más eficiente.

David Ausubel propuso una distinción que todavía hoy resulta enormemente influyente: la diferencia entre aprendizaje receptivo y aprendizaje por descubrimiento. En el aprendizaje receptivo, el estudiante recibe la información de manera acabada, lista para ser almacenada; en el aprendizaje por descubrimiento, el estudiante debe construir activamente la información a través de la exploración. La posición de Ausubel era matizada: consideraba que el aprendizaje receptivo era más eficiente para la mayoría de los objetivos educativos, especialmente cuando el estudiante ya poseía los conocimientos previos necesarios para incorporar la nueva información de manera significativa. Esta idea del aprendizaje significativo —como opuesto al aprendizaje memorístico, arbitrario y no sustantivo— se convirtió en uno de los conceptos más fértiles de la psicología educativa.

La psicología cognitiva también desarrolló el concepto de esquema, estructuras de conocimiento organizadas que representan categorías de experiencia y sus relaciones. Los esquemas son como archivos mentales que contienen información típica sobre objetos, eventos, situaciones, y que se activan automáticamente cuando el contexto lo permite. Cuando un estudiante lee un texto sobre fotosíntesis, activa sus esquemas sobre plantas, luz, aire, y estos esquemas determinan qué información comprende, qué detecta como relevante, y qué conexiones hace. La instrucción efectiva, desde esta perspectiva, debe activar los esquemas apropiados antes de presentar nueva información, proporcionar ejemplos y contraejemplos que permitan refinar los esquemas, y ofrecer oportunidades para aplicar los esquemas en contextos diversos.

05

Del conductismo radical al modelo cognitivo-conductual: la síntesis ecléctica

El enfoque cognitivo-conductual, que da nombre a este módulo, representa precisamente una síntesis de este tipo. Toma del conductismo su énfasis en la medición objetiva, en la importancia del ambiente y las consecuencias de la conducta, y en la utilidad de técnicas específicas como el refuerzo sistemático y la exposición graduada. Pero integra del cognitivismo su atención a los procesos mentales internos —las interpretaciones, las expectativas, las creencias— que median entre los estímulos ambientales y las respuestas conductuales. Esta integración permite abordar problemas que ningún enfoque por separado podía abordar con eficacia: un estudiante con ansiedad a los exámenes no solo necesita

cambiar su conducta de estudio (aporte conductual), sino también modificar sus pensamientos catastróficos sobre las consecuencias del fracaso (aporte cognitivo).

La teoría del aprendizaje social de Bandura representa otra síntesis influyente, esta vez entre el conductismo y la psicología social. Bandura demostró que el aprendizaje no siempre requiere experiencia directa: gran parte de lo que aprendemos lo adquirimos observando a otros —modelos— y las consecuencias que esos otros experimentan. Este aprendizaje observacional tiene cuatro procesos principales: atención (el observador debe prestar atención al modelo), retención (debe poder recordar lo observado), reproducción (debe poder reproducir la conducta) y motivación (debe tener razones para hacerlo). La imitación no es un fenómeno simple sino un proceso cognitivo complejo que involucra representación mental, evaluación de consecuencias, y toma de decisiones. Las implicaciones para la educación son enormes: los docentes son modelos cuyas conductas son observadas y potencialmente imitadas; el aprendizaje entre pares puede ser tan o más poderoso que la instrucción formal; y la selección cuidadosa de modelos es una intervención educativa legítima.

Las teorías del aprendizaje en contextos culturales específicos añaden otra dimensión de complejidad que no puede ignorarse. La investigación realizada en América Latina ha mostrado que las concepciones de aprendizaje varían culturalmente: mientras en tradiciones occidentales individualistas el aprendizaje se conceptualiza frecuentemente como adquisición de conocimientos por parte del individuo, en tradiciones indígenas y comunitarias el aprendizaje puede entenderse como participación en prácticas colectivas, como servicio a la comunidad, o como desarrollo de cualidades morales y espirituales. Un programa educativo que diseñe sus intervenciones basándose exclusivamente en teorías desarrolladas en contextos norteamericanos o europeos corre el riesgo de imponer concepciones culturalmente sesgadas que no resuenan con las realidades de los estudiantes latinoamericanos.

06

Cierre: aprendizaje y educación, una arquitectura teórica para el diagnóstico profesional

El aprendizaje, entendido como cambio relativamente permanente en la conducta o en las disposiciones y capacidades cognitivas de una persona, producido por la experiencia, constituye el proceso fundamental mediante el cual los seres humanos se adaptan, se desarrollan y transforman su relación con el mundo. No se trata de un fenómeno unitario ni simple: abarca desde la adquisición de hábitos motores básicos hasta la construcción de representaciones mentales complejas sobre la realidad. La educación, por su parte, representa la institucionalización deliberada de ese proceso natural, un intento organizado por parte de la sociedad de facilitar el aprendizaje sistemático de conocimientos, habilidades, valores y actitudes que se consideran valiosos para la supervivencia y el florecimiento humano. Esta distinción es crucial para cualquier profesional de la salud mental: mientras el

aprendizaje describe el cómo del cambio conductual y cognitivo, la educación describe el para qué y el mediante qué de ese cambio dentro de un proyecto formativo intencional.

Las principales teorías del aprendizaje ofrecen perspectivas complementarias que, tomadas en conjunto, dibujan un panorama más completo de este fenómeno multidimensional. El conductismo, desde Watson y Skinner hasta las terapias basadas en condicionamiento operante, aportó el rigor experimental y la medición objetiva del comportamiento observable, demostrando que el ambiente puede configurar respuestas específicas mediante refuerzos y castigos. El cognitivismo, con figuras como Piaget, Ausubel y el procesamiento de información, desplazó el foco hacia las estructuras internas —esquemas, representaciones, operaciones mentales— que permiten al sujeto organizar y dar significado a la experiencia. El constructivismo, heredero del trabajo de Vygotsky sobre la zona de desarrollo próximo, aportó una comprensión del aprendizaje como un proceso activo de construcción del conocimiento, mediado por la interacción social y la cultura. Hoy sabemos que ninguna de estas tradiciones agota por sí sola la complejidad del fenómeno: el aprendizaje humano es simultáneamente conductual y cognitivo, individual y social, automático y deliberado. Las intervenciones psicoeducativas más efectivas son aquellas que integran el rigor del análisis conductual, la comprensión de los procesos mentales y el respeto por los contextos socioculturales donde el aprendizaje tiene lugar.

El aprendizaje, tal como hemos explorado en esta sesión inaugural, no es un evento aislado ni una simple acumulación de información: es un proceso activo, multidimensional y profundamente humano que transforma tanto al que aprende como al entorno que lo rodea. Comprender qué significa aprender —más allá de la adquisición mecánica de datos— nos permite reconocer que la educación trueca su naturaleza cuando dejamos de verla como transmisión pasiva y comenzamos a constituirla como construcción compartida de significado. Los factores que influyen en este proceso son múltiples y se entrelazan de maneras que ningún modelo unidimensional alcanza a capturar; la biología, la cultura, las emociones, el contexto social y las estrategias cognitivas convergen en cada acto de aprendizaje como notas en una sinfonía.