

## CONSTRUYENDO EL APRENDIZAJE EN MEDICINA

**Dra. Rosa Oropeza Cazares**

**A**prender es una cualidad evolutiva vinculada al desarrollo de los individuos y derivada de su necesidad de adaptación al medio que les rodea. El aprendizaje entendido como una construcción de conocimientos implica la comprensión de su dimensión como proceso y como producto; es decir, el camino a través del cual el alumno elabora los conocimientos.

El constructivismo surge como una corriente epistemológica con el propósito de discernir los problemas de la formación del conocimiento en el ser humano. La visión constructivista del aprendizaje se origina en el auge del enfoque cognitivo de la Psicología contemporánea en general y en los estudios sobre el desarrollo en particular, situando su objetivo principal en el estudio de cómo los procesos de aprendizaje que se encuentran relacionados con la edad se vinculan estrechamente con las estructuras cognitivas del individuo.

Entre las corrientes psicológicas que apoyan la postura constructivista se encuentra la teoría psicogenética donde las aportaciones de Piaget han fundamentado la concepción constructivista del desarrollo del conocimiento y, en su deseo de explicar el desarrollo de la inteligencia lógica, propone que los seres humanos se desarrollan cognitivamente en relación con el medio mediante la adaptación (asimilación y acomodación) y la

organización de sus estructuras cognitivas.

Vigotsky enfoca el constructivismo desde una perspectiva social y cultural para explicar como se ubica la acción humana en ámbitos culturales, históricos e institucionales y, partiendo de ello, las tradiciones culturales y prácticas sociales son las que regulan, transforman y expresan la psicología del individuo.



Ausubel en la década de los sesentas hizo importantes aportaciones como la teoría del aprendizaje verbal significativo, concibiéndolo como un proceso que conduce a la creación de estructuras de conocimiento mediante la relación sustantiva entre la nueva información y las ideas previas de los estudiantes y, en su postura constructivista, propone que el aprendizaje no es una asimilación pasiva de información literal ya que el individuo transforma y estructura e interaccionista porque existe interacción entre la información exterior, los conocimientos previos y las características del aprendiz.

Para él existen dos grandes dimensiones en el aprendizaje: la referente al modo en que se adquiere el conocimiento (recepción o descubrimiento) y la relativa a la forma en que el conocimiento se va incorporando a la estructura cognitiva del aprendiz (repetición y significativo). También precisó que el aprendizaje de conceptos no se alcanza por asociaciones; por el contrario, para que se lleve a cabo

se requiere la intervención de la comprensión.

El aprendizaje significativo implica un procesamiento muy activo de la información por aprender por lo que debe hacerse lo siguiente:

- *Juicio de pertinencia* para establecer qué ideas existentes en la estructura cognitiva del aprendiz están más relacionadas con los nuevos contenidos por aprender.
- Determinar *discrepancias y similitudes* entre las ideas actuales y las previas.
- Reformular la información para poderla *asimilar a la estructura cognitiva* del individuo.
- Si no hay reconciliación entre los ideas previas y actuales, el alumno realiza un *análisis y síntesis con la información*, reorganizando sus conocimientos a través de una explicación amplia.

Para lograr el aprendizaje significativo la nueva información debe relacionarse de modo no arbitrario y sustancial con las experiencias y conocimientos previos del alumno, su competencia cognitiva, la motivación intrínseca y los contenidos deben tener significado lógico.

Sin embargo, la satisfacción de estas condiciones sólo se logra cuando el docente está verdaderamente motivado, posee un dominio de los contenidos relacionados con la disciplina que

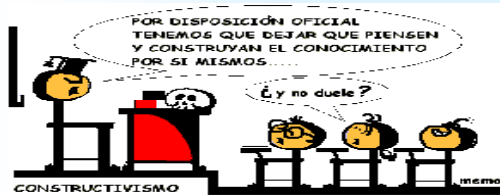
imparte y está capacitado para enseñar significativamente. De acuerdo a los planteamientos ausubelianos, la secuencia de los contenidos curriculares debe partir de lo más simple a lo complejo.

Por otro lado, Coll sugiere que los contenidos curriculares deben agruparse en tres áreas básicas: conocimiento declarativo, procedimental y actitudinal.

El conocimiento declarativo **saber qué** es imprescindible en todas las asignaturas y tiene dos dimensiones:

- El **conocimiento factual** referente al conocimiento de hechos e información verbal que los alumnos deben aprender en forma literal como la Anatomía humana. Se relaciona la asimilación memorística, no comprensiva de la información y no son importantes los conocimientos previos.
- El **conocimiento conceptual**, que se construye a partir de conceptos, principios y explicaciones estableciendo el significado esencial e identificando las características definitorias. Para comprender lo que se está aprendiendo es fundamental el uso de los conocimientos previos pertinentes que posee el alumno, por ejemplo, conocimiento de fisiología normal como base para la comprensión de la fisiopatología de una determinada enfermedad.

El aprendizaje de contenidos procedimentales o **saber hacer**, implica la ejecución de procedimientos, estrategias, técnicas, habilidades, destrezas, métodos etcétera. En la enseñanza de un procedimiento es necesario plantear el desarrollo ideas, las rutas correctas para la realización exitosa, errores frecuentes en su ejecución y alternativas de solución en caso de complicaciones.



La enseñanza de procedimientos desde el punto constructivista se basa en el traspaso progresivo del control y responsabilidad en el manejo de la competencia procedimental mediante la participación guiada y la asistencia continua del profesor que genera mejoras en la realización del procedimiento por el alumno.

En cuanto a los contenidos actitudinales y valorales, se considera que las actitudes son constructos que median nuestras acciones y están compuestas de tres elementos básicos: componente cognitivo, afectivo y conductual. El valor es una cualidad por la que una persona, un objeto o hecho, despierta mayor o menor aprecio, admiración o estima. Las actitudes están influenciadas por experiencias personales, actitudes significativas de otras personas y el contexto sociocultural, por lo que, las escuelas deben desarrollar y fortalecer el respeto al punto de vista de otro, la solidaridad, la cooperatividad, etcétera.

La enseñanza no se puede resumir a la recepción de información factual, sino que requiere de experiencias de aprendizaje significativo que permitan adquirir información valiosa e incidan en el comportamiento de los alumnos, en la manifestación de una comprensión crítica de la realidad, en el desarrollo de habilidades específicas para el diálogo, la autodirección, la participación activa, la cooperación y la tolerancia.

Estos postulados también pueden ser aplicados en la construcción del aprendizaje en Medicina tanto en el aula, en la consulta, en el pase de visita y en el quirófano.

El aula de enseñanza es fundamental dado que es ahí donde se puede hacer una evaluación de los conocimientos generales de los alumnos al ingresar a las especialidades médicas para establecer un promedio e iniciar el enlace con los conocimientos relacionados a la especialidad con los contenidos generales de la especialidad que posteriormente serán de mayor complejidad, De igual manera, permite al alumno desarrollar su capacidad para aprender conceptos e interactuar activamente con el docente y sus compañeros (pluridireccional), así mismo modificar las ideas erróneas de los contenidos por aprender.

Se pueden planear diversas estrategias de enseñanza de acuerdo a los contenidos curriculares y las diferentes especialidades, a manera de ejemplo, se pueden proponer las siguientes:



Dentro de las **sesiones clínicas** que abarcan los contenidos curriculares, se pueden utilizar técnicas como la del rompecabezas: con recopilación de información de distintas fuentes bibliográficas para profundizar en los conocimientos de un determinado tema. También, el planteamiento de preguntas y respuestas al grupo es útil para el manejo de conceptos generales del tema a desarrollar o partiendo de conocimientos de Anatomía y fisiología en relación al contenido.

La **revisión de casos clínicos** es fundamental dado que, además de explorar los conocimientos de los alumnos al ponerlos en práctica en una situación real, permite al estudiante desarrollar su capacidad de análisis, participando de manera interactiva en la integración de probabilidades diagnósticas y promoviendo la investigación para enriquecer los conocimientos relacionados con dichos diagnósticos.

Así mismo, se promueve la enseñanza pluridireccional donde el profesor actúa como facilitador y guía en la construcción del aprendizaje. Pueden utilizarse técnicas como lluvia de ideas con las propuestas diagnósticas tomando en consideración aspectos clínicos, donde el o los profesores modificarán o guiarán las aproximaciones diagnósticas, así como propiciarán la reformulación de posibilidades diagnósticas una vez que se han discutido los estudios de laboratorio y gabinete.

La **visita médica** también le permite al médico en formación un enlace de conocimientos teóricos con la práctica, promueve la participación interactiva del alumno-profesor al

realizar las evaluaciones médicas para establecer los diagnósticos, planear los estudios para corroborar los mismos y el plan terapéutico. Los conocimientos procedimentales juegan un papel importante, pues de ello depende el éxito del manejo de los pacientes; de tal manera que, el profesor enseñará la técnica para realizar los procedimientos, las alternativas de solución en caso de complicaciones (entrenador) y fungirá como tutor cediendo paulatinamente la responsabilidad al aprendiz en la ejecución de algún procedimiento.

En **quirófano** se complementa el conocimiento teórico de las técnicas quirúrgicas con las habilidades del alumno para la cirugía y su desarrollo está íntimamente ligado al entrenamiento por el profesor.

Las **sesiones bibliográficas** promueven la investigación en los alumnos y profesores con la intención de profundizar y actualizar los conocimientos. En ellas se pueden realizar investigaciones en grupo relacionadas preferentemente con los contenidos programados o con algún tema de interés en particular para realizar discusiones grupales dirigidas por el profesor donde se analiza el tipo de estudio, método estadístico y su aplicabilidad al medio hospitalario donde laboramos, así como su relevancia.

La Medicina basada en evidencias está influyendo en la educación médica y la práctica clínica, sin embargo para su aplicación es necesario que alumnos y profesores tengan un criterio fundamentado en los conocimientos y la experiencia clínica.