



SUPLEMENTO ACADÉMICO

JULIO • 2011

ALGUNAS APORTACIONES DE LA PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN QUE GUÍAN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado
Benito León Del Barco & Margarita Gozalo Delgado

Conocimiento de los cambios comportamentales. ¿Cómo aprenden los alumnos?

La Psicología de la Educación tiene como objeto de estudio los procesos de cambio comportamental provocados o inducidos en las personas como resultado de su participación en situaciones educativas. Los contenidos propios de esta disciplina se pueden clasificar en dos bloques. Por un lado, los contenidos relativos a los procesos de cambio comportamental; y por otro, relativos a los factores o variables de las situaciones educativas directa o indirectamente responsables del mismo.

El alumno es considerado como un procesador activo de información que selecciona, procesa, identifica y toma decisiones. El alumno en interacción con el medio ambiente, recibe una serie de estímulos que afectan a sus receptores y penetran en el sistema nervioso a través del registro sensorial. Ésta es la estructura responsa-



ble de la percepción inicial de los objetos y de la estimulación que el individuo como alumno observa, escucha o percibe de alguna manera. La información es cifrada por el registro sensorial con lo que adquiere forma de una representación.

La información así codificada permanece en el registro sensorial durante una mínima fracción de segundo y entra en la memoria operativa, también llamada memoria a corto plazo, donde la información es procesada en forma de conceptos. La información permanece en esta estructura también un breve tiempo; según algunas investigaciones entre 10 y 30 segundos. Mediante la repetición, puede retenerse por un espacio de tiempo más prolongado, lo que permite el paso de la información a la siguiente estructura que es la memoria a largo plazo.

La información, desde la memoria a largo o a corto plazo, pasa a un generador de respuestas que tiene la función de transformarla en acción mediante la activación de unos efectores, generalmente grupos musculares, que producen una respuesta o una acción.

RESPONSABLE DE LA PUBLICACIÓN:



UNIDAD DE DESARROLLO CURRICULAR
SANDRA P. SÁNCHEZ
udc@epn.edu.ec
Teléfono: 2507144 Ext. 2525
<http://udc.epn.edu.ec/>





A partir de las estructuras anteriores, Gagné¹ identifica una serie de procesos internos que realizamos cuando procesamos la información. En primer lugar, tenemos un conjunto de procesos que englobaríamos bajo el nombre de motivación. En segundo lugar, están los procesos de atención, reconocimiento de patrones y percepción selectiva, que tienen la función de pasar y transformar el flujo de información desde el registro sensorial a la memoria operativa, de tal manera, que sólo algunos aspectos de la estimulación acaban en la memoria a largo plazo.



En la memoria operativa, la información es codificada de nuevo a escala conceptual, para asegurar su almacenamiento en la memoria a largo plazo. La información almacenada puede volverse de nuevo accesible mediante un proceso de recuperación, que suele concebirse como un proceso de búsqueda de la información almacenada.

La recuperación de lo aprendido no siempre ocurre en el mismo contexto en el que se realizó el aprendizaje inicial, de aquí la necesidad de unos procesos de generalización o transferencia, que permitan la recuperación de lo aprendido en situaciones diferentes al aprendizaje inicial.

Los contenidos recuperados dan lugar a una ejecución, que permite verificar que el aprendizaje ha tenido lugar. El acto del aprendizaje se completa cuando el aprendiz recibe información sobre la manera de cómo sus respuestas coinciden con las expectativas y motivación que impulsaron el aprendizaje, se realiza pues un proceso de retroalimentación.

Conocer los procesos que realizamos cuando recibimos información, nos ayudará en nuestra actividad docente, pues podemos crear una serie de condiciones para mejorar cada uno de esos procesos; en definitiva, conseguir que la información que recibe el alumno sea comprendida, interpretada e integrada con la estructura cognitiva previa.

La condición que a mi juicio merece un especial interés y es planteada desde el modelo psicológico, destaca la utilización del aprendizaje significativo.

Aprendizaje significativo

La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel² es, sin duda, la más conocida de entre todas las que se asocian al modelo constructivo. Ausubel concibió su teoría como una forma explicativa de la adquisición de conceptos y proposiciones. El aprendizaje significativo tiene lugar cuando el aprendiz elige relacionar la nueva información con las ideas que ya

conoce. Su calidad depende de la riqueza conceptual del nuevo material que hay que aprender. En el aprendizaje memorístico, el aprendiz memoriza la información nueva sin relacionarla con sus conocimientos anteriores.

El aprendizaje significativo posee tres requisitos:

- Unos conocimientos previos relevantes, es decir, el alumno debe tener en su estructura cognitiva información que se relacione de forma no trivial con la nueva información que hay que aprender.
- Un material significativo, es decir, los conocimientos que hay que aprender deben ser relevantes para otros conocimientos y contener conceptos y proposiciones importantes.
- El alumno debe decidir aprender de modo significativo, debe decidir, de forma consciente y deliberada, establecer una relación entre los conocimientos nuevos y los que sabe.

Este proceso de asimilación cognoscitiva, característico del aprendizaje significativo, puede realizarse de dos formas diferentes, mediante el aprendizaje subordinado y mediante el aprendizaje supraordenado.

• Aprendizaje Subordinado

El aprendizaje subordinado se produce cuando las nuevas ideas son relacionadas subordinadamente con ideas relevantes previas de mayor nivel de generalidad, abstracción e inclusividad. Estas ideas o conceptos previos de mayor nivel de inclusividad son llamados inclusores. Existen dos tipos de aprendizaje subordinado: el derivativo, que se produce cuando los nuevos conceptos tienen un carácter de ejemplo o ilustración de los conceptos ya existentes, inclusores; y el correlativo, más frecuente, que se da cuando los nuevos conocimientos son una extensión, elaboración, modificación o cualificación de los conocimientos que ya posee el sujeto.

• Aprendizaje Supraordenado

En el aprendizaje supraordenado, los conceptos o ideas relevantes existentes en la estructura cognoscitiva del sujeto son de menor nivel de generalidad, abstracción e inclusividad que los conceptos nuevos a aprender. Este tipo de aprendizaje se da cuando el sujeto integra conceptos ya aprendidos anteriormente dentro de un nuevo concepto más integrador, más amplio e inclusivo.

Durante el aprendizaje significativo tienen lugar dos procesos relacionados de gran importancia educativa: la diferenciación progresiva y la reconciliación integradora.

• Diferenciación Progresiva

La diferenciación progresiva produce una estructura cognitiva organizada jerárquicamente en la dirección de arriba-abajo, con el consiguiente refinamiento conceptual, y un fortalecimiento de las posibilidades de aprendizaje significativo.

Conocer los procesos que realizamos cuando recibimos información, nos ayudará en nuestra actividad docente, pues podemos crear una serie de condiciones para mejorar cada uno de esos procesos; en definitiva, conseguir que la información que recibe el alumno sea comprendida, interpretada e integrada con la estructura cognitiva previa.

¹ *Conditions of Learning*; 1965.

² *Educational Psychology: A Cognitive View*; 1968.

• **Reconciliación Integradora**

Por su parte, el proceso de reconciliación integradora se refiere a que, en el curso del aprendizaje significativo supraordenado, las modificaciones producidas en la estructura cognoscitiva permiten el establecimiento de nuevas relaciones entre conceptos, evitando la compartimentación excesiva a que los programas nos tienen tan acostumbrados.

Olvido versus Fomento del Aprendizaje

Como hemos visto, la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel sostiene que éste se produce al relacionar, al encajar las nuevas ideas con las ya existentes en la estructura cognitiva del sujeto. Este proceso explica también el olvido, al considerar que éste se produce en el momento en que las nuevas ideas o conceptos no pueden ser disociados de las ideas o conceptos que les han servido de anclaje.

Ausubel y sus colaboradores sostienen que el docente debe fomentar el aprendizaje significativo entre sus alumnos, para ello proponen:

- La presentación de las ideas básicas de una disciplina antes de la presentación de los conceptos más periféricos.
- La utilización de definiciones claras o precisas, y la explicación de las diferencias y similitudes entre conceptos relacionados.
- La exigencia a los alumnos, como criterio de comprensión adecuada, de la reformulación de los nuevos conocimientos en sus propias palabras.
- Proporcionar o indicar al alumno cuáles son los conceptos de mayor nivel de generalidad que deben ser activados para una adecuada integración de los nuevos conocimientos con la estructura cognitiva previa del sujeto.

Una técnica que indica a los alumnos cuáles son los conceptos de mayor nivel de generalidad, que deben ser activados para que se produzca el aprendizaje es la técnica de los organizadores previos, los cuales son material introductorio de mayor nivel de abstracción, generalidad e inclusividad que el nuevo material que se va a aprender. Mediante la presentación de un organizador previo antes de un tema, se trata de proporcionar un puente entre lo que el sujeto conoce y lo que necesita saber para asimilar significativamente los nuevos conocimientos.

Los conocimientos que se aprenden de forma significativa, que dan sentido a la experiencia, son conocimientos que se controlan y sobre los que se experimenta una sensación de propiedad y poder. Los conocimientos aprendidos memorísticamente se olvidan en su mayor parte o se observa que están poco relacionados con la experiencia.

Conocimiento de algunos factores intrapersonales que inciden en el proceso de enseñanza y aprendizaje

En todo proceso de aprendizaje hay un sujeto que aprende. Ese sujeto con sus características, expectativas, motivaciones, aptitudes, atribuciones; es objeto de estudio por parte de la Psicología de la Educación, pues esas diferencias individuales determinan el proceso de aprendizaje. Entre las diferencias individuales destacan las aptitudes, los estilos cognitivos, la motivación, las expectativas, la ansiedad, el auto concepto, las atribuciones.

• **Motivación**

El término motivación, como otros conceptos en Psicología, ha surgido en un intento de explicar las causas del comportamiento humano. Por qué nos quedamos una noche estudiando si no tenemos examen, por qué decidimos no comer dulces en respuesta a una dieta de adelgazamiento. Al contestar a estas cuestiones, utilizamos la motivación como proceso explicativo de la conducta. En el ámbito de la enseñanza, nos encontramos con alumnos que no tienen interés alguno por aprender, ¿qué hacer para motivarlos? Este hecho ha llevado a los psicólogos a estudiar qué tipos de metas persiguen los alumnos y cómo influyen en su comportamiento. Veamos los diferentes tipos de meta, de acuerdo con las aportaciones de diferentes autores que se han encargado de identificarlas y clasificarlas.

- Metas relacionadas con la tarea

- a) Experimentar un estado emocional positivo ligado al aumento de las propias competencias; he aprendido una serie de conocimientos que me sirven para saber más y consolidar mis habilidades.
- b) Experimentar que se está haciendo la tarea que se desea hacer. Sentir un estado emocional positivo ligado a la realización de una actividad de manera autónoma sin que nadie te haya obligado.
- c) Experimentar absorbido por la naturaleza de la tarea, por lo que ésta tiene de interesante sobre algún aspecto de la realidad o sobre uno mismo. Este tipo de meta es altamente gratificante.

- Metas relacionadas con el yo

- a) Experimentar un estado emocional (orgullo) ligado al ser mejor que los demás, al éxito.
- b) No experimentar que se es peor que otros. Equivale a evitar la experiencia de humillación que acompaña al fracaso.

- Metas relacionadas con la valoración social

La experiencia de aprobación de los padres, profesores y otras personas importantes para el alumno, y la evitación y experiencia opuesta al rechazo.

La experiencia de aprobación por parte de los propios compañeros y la evitación de la correspondiente experiencia de rechazo.

- Metas relacionadas con la consecución de recompensas

Este tipo de metas, tales como: ganar dinero, conseguir un premio, un regalo, aunque no se relaciona directamente con el aprendizaje, pueden utilizarse para instigarlo.

De las cuatro metas propuestas anteriormente, las más eficaces para el aprendizaje y mantenimiento del mismo y la que acarrearán menos consecuencias negativas para la personalidad del alumno, caso de que éste fracase en el aprendizaje, son las metas relacionadas con la tarea.

Por consiguiente, lo que parece necesario es determinar qué hacer para que los alumnos afronten el aprendizaje con el objetivo de aprender y no con el objetivo de quedar bien o evitar quedar mal. Veamos algunas sugerencias a realizar por el profesor en el aula:



- a) Organizar la actividad en grupos, en la medida de lo posible, haciendo depender la evaluación de los resultados obtenidos por el grupo, a fin de que la consecución del incremento de la propia competencia adquiera además significado como contribución a la consecución de las metas del grupo.
- b) Dentro de los límites impuestos por los objetivos de aprendizaje a conseguir, dar el máximo de opciones posibles de actuación, para facilitar el sentimiento y la percepción de autonomía, de que es «mi» tarea y no es una tarea impuesta.
- c) Orientar la atención de los alumnos hacia el proceso y no hacia el resultado.
- d) Organizar las evaluaciones a realizar durante el curso de modo que los sujetos se centren no en comparar su ejecución con la de los otros, sino en la búsqueda en ellas de información que facilite la consecución de nuevos aprendizajes.

• Atribuciones

Las atribuciones son las explicaciones que damos acerca de nuestras conductas y las de los demás. En el ámbito educativo nos interesan las atribuciones que el alumno realiza sobre el fracaso y el éxito. Las explicaciones que el alumno da sobre el éxito y el fracaso, se pueden categorizar en tres dimensiones: interna/externa, variable/estable y control/sin control. Ejemplo: Si el alumno piensa que ha suspendido porque es poco inteligente, sería una causa interna, estable y sin control; si piensa que ha sido culpa del profesor, la suerte o el azar sería una causa externa, variable y sin control.

Las atribuciones generan sentimientos y emociones diferentes, que van desde el orgullo a la humillación. Existe un patrón de atribuciones muy perjudicial para el alumno que se define como indefensión, los éxitos se atribuyen a causas externas, variables y no controlables; y los fracasos a causas internas, variables y no controlables. Este patrón de indefensión genera en el alumno apatía por el aprendizaje, baja motivación y en casos extremos, trastornos depresivos.

Tarea fácil de profesor en momentos, por ejemplo, de revisión de notas y exámenes, es detectar entre los alumnos estos patrones de atribuciones perjudiciales e intentar que utilicen el esfuerzo como causa explicativa tanto del éxito como el fracaso. (El esfuerzo es una causa interna, variable

y controlable). En última instancia se puede pedir ayuda psicológica.

• Ansiedad

La ansiedad es una respuesta de temor ante determinadas situaciones. Se manifiesta en un patrón de activación fisiológica: aumento de la respiración, tasa cardíaca, tensión muscular, presión sanguínea; motora: nerviosismo, tics, tartamudeo; y cognitiva: pensamientos negativos, dificultad de concentración, atención difusa, incapacidad de codificar, organizar y recuperar el material aprendido.

Existe numerosa evidencia experimental que pone de manifiesto las relaciones entre la ansiedad y el rendimiento, niveles mínimos de ansiedad y máximos se asocian a rendimientos pobres; mientras que niveles intermedios de ansiedad, se asocian a un mejor rendimiento.

Existe un tipo especial de ansiedad que se conoce como ansiedad de prueba o de examen que acarrea un deterioro en toda situación donde el sujeto se ve evaluado por otra persona.

Sería conveniente que el profesor tuviera en cuenta este tipo de ansiedad que, indudablemente, afecta al rendimiento del alumno, y realizara los exámenes en condiciones lo más relajadas posibles, no presionando con el tiempo, utilizando preguntas claras y no ambiguas, y si es posible utilizando métodos de evaluación diferentes a los tradicionales exámenes. El humor y la empatía son cualidades que ayudan a conseguir un clima relajado en el aula.

Reflexiones Finales

La Psicología de la Educación dispone de un marco de teorías y conceptos específicos relativo a las prácticas educativas que sirven al profesor para guiar su labor docente y favorecer el aprendizaje de los alumnos.

A lo largo de estas líneas se han aportado algunas sugerencias desde la Psicología de la Educación para mejorar la práctica docente. Sin embargo, existen otros temas tales como el tipo de comportamiento del profesor, los estilos de enseñanza, las relaciones profesor-alumno, la estructuración y organización de la enseñanza, la evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje que igualmente ayudarían a la docencia universitaria.

