

Las concepciones de A. V. Petrovski acerca del aprendizaje

Autor: Dr C Carlos Ezequiel Pino Pupo

[ezequiel@isphlg.rimed.cu](mailto:ezequiel@isphlg.rimed.cu)

## Resumen

Para trabajar la dirección del aprendizaje es necesario conocer, ante todo, los fundamentos teóricos del mismo en los sujetos. Resulta de gran importancia tener dominio de las posiciones teóricas de los clásicos de la Psicología respecto a la temática. Es por ello que una tarea del Proyecto de Investigación “Dirección del aprendizaje de los estudiantes de la Educación Técnica y Profesional de nivel medio y superior”, radica en abordar los postulados fundamentales de la Psicología Soviética. Este trabajo pretende divulgar las posiciones teóricas de A. V. Petrovski acerca del concepto de aprendizaje en el hombre y la clasificación que este autor ofrece sobre el término.

## Summary

To deal with the direction of learning means, first of all, to know the theoretical foundation of this process in the learners. It is very important to know the theoretical positions of the classical scientists of Psychology in reference to this topic. That is why, one of the tasks of the research project “Direction of the learning process in students of junior and senior high levels from Technical and Professional Education” deals with the study of Soviet Psychology. This work is an attempt to publish A. V. Petrovski’s theoretical positions about the concept of learning as a human process as well as the classification which this author offers about this term.

En estos tiempos una de las mayores preocupaciones de los sistemas educativos de diferentes países radica en el aprendizaje. En Cuba constituye, a partir del curso escolar 2004- 2005, la primera prioridad del Ministerio de Educación. Sería iluso pensar que por el hecho de ser esta problemática una cuestión de primer orden en la actualidad, no se ha hablado y escrito bastante al respecto durante décadas. Los autores de la Psicología Soviética, a veces ignorados por muchos, trabajaron las bases psicológicas del aprendizaje desde diferentes puntos de vista. Uno de ellos fue

Petrovski (1985a) que en su libro Psicología Evolutiva y Pedagógica aborda la esencia del aprendizaje y sus tipos.

Petrovski (1985a) elabora su teoría sobre el aprendizaje a partir del proceso evolutivo de la Personalidad. Por tanto, sus concepciones pueden ser aplicadas a adolescentes, a adolescentes tardíos (hasta los 20 años de edad) y a jóvenes. Es por ello que en el proceso de formación de profesionales universitarios, cuando se aborde el tema del aprendizaje, deben tenerse en cuenta sus preceptos.

El mencionado autor expone un **concepto general de aprendizaje**: *“Todas las modificaciones básicas de la conducta y la actividad del niño en el proceso de su desarrollo evolutivo son hechos de aprendizaje”* (Petrovski, 1985a, p. 205) Se pregunta sobre la esencia de los procesos de aprendizaje y en qué se basan. Ejemplifica con procesos sencillos:

- a) Un alumno no sabe por qué existen las mareas, se lo explican. Después lo repasa, y luego cuando lo sabe, se dice que el escolar ha aprendido el tema correspondiente.
- b) Un hombre no sabe andar en patines. Se adiestra y entonces puede hacerlo. Ha aprendido.
- c) Un estudiante universitario de primer año no puede resolver ecuaciones diferenciales, sin embargo en tercer año puede hacerlo. Ha aprendido los procedimientos para resolver este tipo de ecuaciones.

A partir de estos ejemplos Petrovski (1985a) explica que el aprendizaje presupone una modificación externa (física) e interna (psíquica) de la actividad o la conducta, que permite lograr determinado objetivo. Sintetiza el **concepto general**, enunciándolo de otro modo: *“el aprendizaje se expresa en una modificación adecuada de la actividad externa e interior (o de la conducta)”* (Petrovski, 1985a, p. 205). Es necesario además tener en cuenta que a pesar de que se habla de la conducta, al referirse a esta, no se hace desde el punto de vista de los conductistas, en que se ve el aprendizaje del hombre como combinaciones de estímulos y reacciones. Él aclara que no todas las modificaciones de la actividad o la conducta, incluso algunas muy adecuadas, constituyen aprendizaje.

Si se analiza el ejemplo de un hombre que entra a una habitación oscura, al principio no ve nada; pero al cabo de determinado tiempo puede diferenciar los contornos de los

objetos. Esta modificación de la actividad del ojo no puede ser denominada aprendizaje porque el hombre no aprende la adaptación visual, esta es una propiedad fisiológica innata del sistema visual.

Entonces vale preguntarse: ¿Cuándo una modificación adecuada de la actividad o la conducta tiene carácter de aprendizaje? Petrovski (1985a) responde: “(...) *para que una modificación adecuada de la actividad o la conducta tenga el carácter de aprendizaje, esa modificación debe ser provocada no por cualquier propiedad innata del organismo, sino por determinada actividad precedente*”(p. 206) y asegura que no están relacionados con el aprendizaje los cambios de la conducta provocados directamente por el cansancio, los traumatismos, las influencias mecánicas de exterior, el hambre, la sed, el dolor, sentimientos intensos, acciones de preparados químicos, ni la maduración fisiológica. Tampoco hay aprendizaje en los casos en que las modificaciones de la actividad o la conducta tengan un carácter efímero.

A raíz de estas últimas consideraciones el mencionado psicólogo soviético ofrece un concepto más acabado del aprendizaje al considerar que “*el aprendizaje es una modificación adecuada y estable de la actividad que surge gracias a una actividad precedente y no es provocada directamente por reacciones fisiológicas innatas del organismo*” (Petrovski, 1985a, p. 206).

Este es el concepto de aprendizaje que más se adecua al proceso pedagógico porque en la formación profesional de los estudiantes se pretende lograr estos tipos de modificaciones adecuadas y estables de la actividad, que inevitablemente devienen en transformaciones en su comportamiento. Teniendo en cuenta este último concepto, en el caso del aprendizaje de los conocimientos, a esa actividad precedente se le puede considerar como proceso de sistematización de los mismos. Esto está estrechamente relacionado con lo aprendido para aprobar un determinado examen, que como es solo para aprobar, no perdura. Provoca modificaciones de la actividad o la conducta de carácter efímero y por tanto no es aprendizaje.

Petrovski (1985, p. 207) hace una valoración de las **particularidades de los mecanismos del aprendizaje en el hombre**. Ante todo declara que el organismo no asimila los estímulos ni las reacciones como tal. Lo que se asimila no es el estímulo en sí, sino su reflejo psíquico. Plantea su definición de la **esencia fisiológica del**

**aprendizaje:** *“El aprendizaje consiste en la formación, por el sistema nervioso central, del reflejo de determinados estímulos, así como de las situaciones estimuladoras de los programas de determinadas reacciones a las mismas”* (Petrovski, 1985a, p. 208). Ratifica además que los programas de conducta en el hombre no son iguales que en los animales. En estos últimos son respuestas automáticas del organismo a determinadas excitaciones, dirigidas por las necesidades biológicas, se trata de **reflejos**. En el hombre *“se trata de actos conscientes, orientados a un fin, que son dirigidos por las necesidades sociales y regulados por la práctica social”* (Petrovski, 1985a, p. 208).

Para Petrovski (1985a) los **conocimientos** son “los reflejos de las propiedades de las cosas reelaborados en categorías de la experiencia social objetiva” (p. 208), es decir, la calidad, el destino, la estructura, el valor, el origen de la cosa. Denomina **reacción** a “las respuestas automáticas reflejas del organismo” (p. 209) Considera como **acciones** “los actos conscientes y definitivamente orientados de la actividad” (p. 209) y a los actos conscientes y definitivamente orientados de la conducta les llama **comportamientos**. Define la **esencia del aprendizaje en el hombre** de la siguiente forma: *“el aprendizaje consiste en la asimilación por el hombre de determinados conocimientos y de determinadas acciones y comportamientos condicionados por ellos en determinadas situaciones”* (p. 209) Al parecer falta claridad en la traducción, al menos, porque no se entiende claramente lo referente a “condicionados por ellos”. De las definiciones anteriores sobre conocimientos, acciones y comportamientos, aquí se refiere a: “condicionados por los conocimientos.”

Para Petrovski (1985a) hay que entender el aprendizaje en el hombre como un proceso complejo y escalonado que transcurre en los niveles:

- **Nivel reflejo del aprendizaje,** y
- **Nivel cognitivo del aprendizaje.**

En el **nivel reflejo** el proceso de aprendizaje se lleva a cabo en forma inconsciente y automática y se expresa en la asimilación de determinadas reacciones. Los mecanismos de aprendizaje en este nivel tienen una enorme importancia en la infancia, cuando se va acumulando el fondo básico de:

- **diferenciaciones sensoriales** tales como: diferencia de color, de formas, de sonidos del lenguaje, etc.
- **operaciones motrices** como: marcha, pronunciación de sonidos, escritura.
- **coordinaciones sensomotrices** como: alcanzar y trasladar objetos, salvar obstáculos durante la marcha, leer en voz alta.

En efecto, estos procesos se llevan a cabo de forma inconsciente y automática, sin embargo estos aprendizajes no desaparecen durante la vida del hombre. Por ejemplo, rara vez se es consciente de cuáles son los músculos y cómo son utilizados al cumplir determinada actividad, sin embargo se utilizan. La anterior afirmación evidencia que los procesos reflejos de la diferenciación sensorial y motriz, de la generalización y sistematización participan activamente en la formación de las percepciones, las representaciones y diversos programas motores. En el **nivel reflejo**, el proceso de aprendizaje se basa en la generalización, la diferenciación y la sistematización de las señales sensoriales de los movimientos y las acciones a través del esfuerzo y la recompensa. En este caso el aprendizaje transcurre a través de búsquedas, pruebas y errores; está dirigido por las necesidades y las emociones. Este nivel incluye dos tipos de aprendizaje:

1. **Aprendizaje sensorial:** a través de este se forman la diferenciación de las señales y percepciones sensoriales y los procesos de observación, reconocimiento e identificación.
2. **Aprendizaje motor:** en el curso de este aprendizaje se realizan la elección y unión de los modos de cumplir los movimientos, la asimilación de los programas motrices, su diferenciación, generalización y sistematización.

La síntesis de ambos tipos de aprendizaje es el **sensomotor** que consiste en la formación de modos automatizados de cumplir las acciones convenientes bajo el control de las percepciones y las representaciones. Los resultados de estos tipos de aprendizaje se manifiestan en forma de hábitos sensoriales, motores y sensomotores. En este aprendizaje hay que situar la formación de determinadas habilidades y hábitos con predominio manual en algunas profesiones en la Educación Técnica y Profesional. Un buen ejemplo es el tornero, que realiza en el trabajo con el torno coordinaciones

sensomotrices que en la medida en que este sistematiza sus habilidades, dichas coordinaciones se realizan cada vez de una manera menos consciente, como es el caso de la manipulación de las palancas que controlan el desplazamiento de la cuchilla. El **nivel cognitivo** del aprendizaje por su carácter, contenido y resultado se distingue esencialmente del aprendizaje de los animales. **Se expresa en la asimilación de determinados conocimientos y determinadas acciones y comportamientos.** Se caracteriza por el descubrimiento consciente, el análisis, la selección, la generalización y fijación de las propiedades y vínculos esenciales de la realidad, así como de los modos de acción y utilización convenientes de estas propiedades y vínculos. En este nivel el aprendizaje pasa por el experimento y la observación, la comprensión y el razonamiento, el ejercicio y el autocontrol y lo dirigen los fines y las tareas conscientemente planteados.

En este nivel cognitivo el carácter de las condiciones de aprendizaje se modifica cualitativamente. La primera de estas modificaciones fue planteada por I. P. Pávlov (citado por Petrovski, 1985a), fisiólogo ruso, fundador de la doctrina de la actividad nerviosa superior. Esta radica en que además de las señales reales dadas por las propias cosas, sobre el sistema nervioso superior del hombre *influyen señales de segundo tipo que son las palabras*. Estas influyen en los reflejos condicionados. Tal es el caso de asociar retirar el dedo ante una señal de luz, acompañado esto con una descarga de corriente. Con la mera pronunciación de la palabra luz, el hombre retira el dedo involuntariamente.

Sucede que en lugar de las cosas y sus propiedades, pueden trabajar como señales condicionadas las palabras que designan esas cosas y propiedades. En el curso del aprendizaje surgen, además del vínculo cosa - cosa, palabra - cosa, cosa - palabra y palabra – palabra. Las palabras, asevera Petrovski (1985a), comienzan a dirigir el aprendizaje y las acciones del hombre junto con las influencias del mundo exterior.

Se modifica también la naturaleza del **refuerzo**. Este en los animales tiene un carácter biológico que radica en la satisfacción de determinadas necesidades orgánicas. En el hombre surge una gran cantidad de necesidades socialmente condicionadas que van desde un televisor, un buen traje, la estima social, la bondad, la belleza, etc. Cualquier

señal, ya sea palabra, cosa o acontecimiento, vinculada con acciones o comportamientos que satisfagan estas necesidades puede convertirse en refuerzo.

De igual manera, plantea Petrovski (1985a) se modifica de modo radical el carácter de la actividad mediante la cual se buscan y forman nuevos programas de acciones:

- Primero: la finalidad de la actividad existe en el hombre como imagen consciente del futuro que desea.
- Segundo: la formación del programa de acciones se expresa en él no como reacciones automáticas anticipadas. La corrección de las mismas no ocurre mediante pruebas y errores, sino como planificación consciente de las acciones y la representación de sus resultados.
- Tercero: puede servir como recompensa que genera el aprendizaje no solo la satisfacción de cualquier necesidad, aunque esta sea secundaria, sino la sola conciencia de que se ha logrado el objetivo.

En el nivel cognitivo se ponen de manifiesto dos **subniveles de aprendizaje**:

**1. Aprendizaje práctico:** este transcurre sobre la base de la experiencia sensorial e incluye:

- **aprendizaje de conocimientos fácticos**, y el
- **aprendizaje de las operaciones y acciones prácticas** necesarias para resolver determinadas clases de tareas.

En este subnivel se forman las *representaciones y las aptitudes prácticas*. Este subnivel también se relaciona con el tornero porque él además de las coordinaciones sensomotoras, mencionadas cuando se abordaba el aprendizaje motor, desarrolla acciones no ya de forma automática, pero que requieren de un aprendizaje de acciones prácticas y de la formación de aptitudes prácticas.

**2. Aprendizaje intelectual:** es un subnivel más elevado, se da cuando el hombre asimila *conocimientos teóricos* generalizados sobre las propiedades objetivas de la realidad y *los sistemas de operaciones y acciones ideales*, necesarios para poner de manifiesto y asimismo utilizar estas propiedades de la realidad al resolver determinadas clases de tareas. A diferencia de los animales el hombre es capaz de descubrir y asimilar relaciones lógicas, así como las relaciones funcionales.

Petrovski (1985a) designa con el término de **aprendizaje intelectual** al subnivel del aprendizaje cognitivo en el cual se reflejan no algunas relaciones sensoriales concretas de las cosas y las acciones, sino los vínculos objetivos más generales, la estructura y relaciones de la realidad o la actividad. Este subnivel incluye:

- **Aprendizaje de conceptos.** Los conceptos auténticamente científicos reflejan las relaciones objetivas esenciales y las estructuras de las cosas y fenómenos. En este subnivel los conocimientos aparecen como *conceptos y vínculos de conceptos*, fijados en las palabras y en combinados de palabras. *Aquí el aprendizaje de conocimientos es el aprendizaje de conceptos.*
- **Aprendizaje del pensar** (aprender a pensar) El hombre descubre los vínculos objetivos entre las cosas a través de la práctica, por medio de su actividad. Este realiza operaciones con las cosas y con el contenido de su psiquis, es decir, con las representaciones y conceptos de estas cosas. Esas acciones ideales, que son diferentes de las acciones prácticas con los objetos, se denominan *acciones u operaciones mentales*. "La traslación de las operaciones al plano ideal y la operación en este con representaciones y conceptos es realizada por el **pensamiento**" (Petrovski, 1985a, p. 212). Por tanto, para que se formen en el estudiante los conceptos y pueda operar exitosamente con ellos hace falta el *aprendizaje del pensamiento*.
- **Aprendizaje de aptitudes.** Este aprendizaje implica aplicar los conocimientos a la actividad que se realiza, utilizarlos para resolver tareas concretas, es decir, asimilar aptitudes teóricas.

El aprendizaje intelectual es inherente a la formación de cualquier tipo de profesional e incluso al tránsito de los estudiantes por los niveles de las diferentes educaciones.

Como resultado del análisis de las concepciones de Petrovski (1985a) acerca del aprendizaje es posible destacar lo siguiente:

- Para que una modificación adecuada de la actividad o de la conducta tenga carácter de aprendizaje, esa modificación debe ser provocada por determinada actividad precedente y no por cualquier propiedad innata del organismo. La modificación no debe tener un carácter efímero. En otras palabras, el aprendizaje es el resultado de la sistematización.



- La esencia del aprendizaje en el hombre consiste en la asimilación por este de conocimientos, acciones y comportamientos en determinadas situaciones.
- El aprendizaje en el hombre es un proceso complejo que transcurre en dos niveles: el nivel reflejo y el nivel cognitivo.
- En el nivel reflejo se dan dos tipos de aprendizaje: el aprendizaje sensorial y el motor. La síntesis de ambos es el aprendizaje sensomotor.
- En el nivel cognitivo se ponen de manifiesto dos subniveles de aprendizaje:
  - a) El aprendizaje práctico que incluye el aprendizaje de conocimientos fácticos y el aprendizaje de las operaciones y acciones prácticas necesarias para resolver determinadas tareas.
  - b) El aprendizaje intelectual, como subnivel más elevado. Este incluye:
    - aprendizaje de conceptos
    - aprendizaje del pensar
    - aprendizaje de aptitudes

Es necesario tener presente que independientemente de esta clasificación, durante el aprendizaje humano todos ellos están estrechamente interconectados, aunque cada uno tenga sus particularidades.

Según Petrovski (1985a) estos niveles aparecen también como estadios genéticos del aprendizaje. Cuanto más pequeño sea el niño, más frecuentemente predominan en él los niveles y tipos inferiores del aprendizaje. Cuanto mayor sea, entonces predominan los niveles superiores. Los niveles precedentes no desaparecen, sino que se reestructuran y se subordinan al aprendizaje más elevado y comienzan a integrar su estructura.

A partir de lo expuesto por este psicólogo soviético, si alguien se preguntara: ¿Qué puede aprender el hombre? Podría responderse que el hombre puede aprender:

- hábitos sensoriales, motores y sensomotores
- conocimientos (incluye conocimientos teóricos, conocimientos fácticos, conceptos y vínculo de conceptos)
- operaciones prácticas y mentales
- acciones prácticas y mentales

- comportamientos
- aptitudes teóricas

### **Bibliografía**

Petrovski, A. V. (1979). *Psicología general*. La Habana: Editorial Libros para la Educación.

Petrovski, A. V. (1985a). *Psicología evolutiva y Pedagógica*. Moscú: Editorial Progreso.

Petrovski, A. V. (1985b). *Psicología general: manual didáctico para los Institutos Superiores Pedagógicos*. Moscú: Editorial Progreso.