

Desarrollo de las habilidades intelectuales en las ciencias morfológicas

Development of the intellectual abilities in the morphological sciences

Dra. Iris Bacallao Cabrera; Dra. Luisa M. Serrano González; Dra. Maria Antonia Barrios; Lic. Enia Lorenzo Pérez

Instituto Superior de Ciencias Médicas Carlos J. Finlay. Camagüey. Cuba.

RESUMEN

Se realizó una revisión bibliográfica para constatar la relación dialéctica entre el sistema de habilidades y el sistema de conocimientos; se resaltaron los diferentes tipos de acciones, los cuales deben completarse en el sistema de habilidades de las asignaturas. En anatomía, las habilidades específicas y lógicas intelectuales son describir, explicar e interpretar, mientras que en histología las habilidades principales son comparar, identificar, clasificar, describir y explicar. Para el desarrollo de este trabajo se revisaron diferentes bibliografías sobre todo de la última década.

DeCS: morfología; conocimiento; aptitud

ABSTRACT

A bibliographical revision to verify the dialectic relation between the abilities system and the knowledge system was carried out, stands out itself the different types of actions should be contemplated in the abilities system of the subjects. In Anatomy the specific abilities and logical-intellectual are: to describe, to explain and to interpret, while in Histology the main abilities are to compare, to identify, to

classify, to describe and to explain. For the development of this work, different bibliographies above all of the last decade, were revised.

DeCS: morphology; knowledge; aptitude

INTRODUCCIÓN

La concepción sistemática de las habilidades que se proponen implica su análisis a partir de la consideración esencial de que existe una relación dialéctica entre el sistema de habilidades y el sistema de conocimientos, lo que garantiza que en modo alguno se entendieron ambos sistemas como independientes o paralelos.¹

La habilidad es el modo de interacción del sujeto con el objeto, es el contenido de las acciones que el sujeto realiza, integrado por un conjunto de operaciones que tienen un objetivo y que se asimilan en el propio proceso.²

Para algunos autores como Talizina³ en el proceso de asimilación de la habilidad se debe partir de una imagen de las acciones a realizar, por lo que plantea como componente de la habilidad a su imagen generalizada y considera que esto forma parte del proceso de aprendizaje y no de la estructura de la habilidad en sí. Ésta se identifica en el plano psicológico, con las acciones que deben ser dominadas en el proceso de aprendizaje, que al ser llevadas al propio proceso se convierten en contenido del mismo.⁴

Las acciones que realiza el hombre cuando tiene un dominio de las mismas, constituyen una habilidad. Esta acción modelada se convierte en el contenido que debe ser controlado por el sujeto en el proceso de aprendizaje; ahora se comprende de manera clara la relación entre habilidad y acción.⁵

El lenguaje de las habilidades es el lenguaje de la pedagogía, el psicólogo habla en el lenguaje de las acciones o de las operaciones.

La estructura de la habilidad consta del sujeto (el que realiza la acción), del objeto (el que recibe la acción del sujeto), el objetivo (aspiración consciente del sujeto) - sistema de operaciones (estructura, técnica de habilidad) y la imagen de la habilidad (estructura mostrada en el proceso de aprendizaje).

Las habilidades, forman parte del contenido de una disciplina, caracterizan en el plano didáctico a las acciones que el estudiante realiza con el objeto de estudio con el fin de transformarlo y de humanizarlo.⁶

Psicólogos como A. Petrovsky⁷ definen la habilidad como el dominio de un complejo sistema de acciones psíquicas y prácticas necesarias para una regulación

racional de la habilidad, con ayuda de conocimientos y hábitos que la persona posee. La habilidad es la acción dominada y coherente con que la misma se apropia a través del proceso de aprendizaje, por lo que siempre es resultado del aprendizaje y se desarrolla en el proceso de interacción del sujeto con la naturaleza y la sociedad.⁸⁻¹⁰

En la determinación del sistema de habilidades, con el propósito de asegurar la adecuación del sistema de conocimientos, es fundamental considerar que se cumplen tres requisitos:

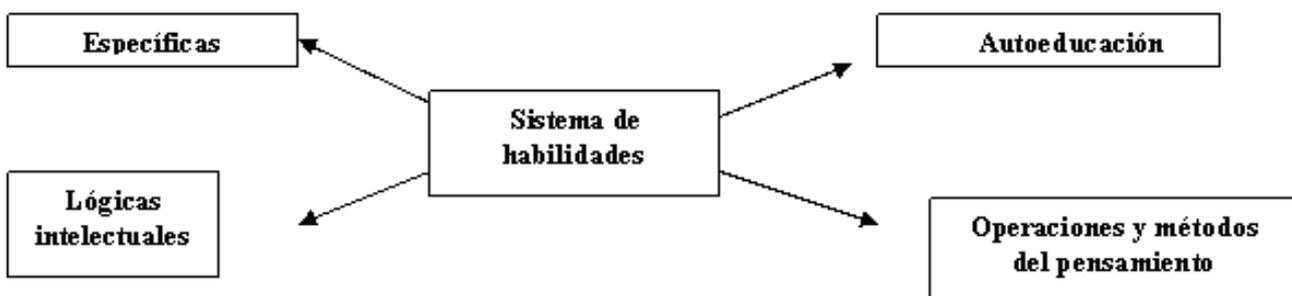
1. Que estén orientados hacia las ideas rectoras y permitan revelar o profundizar en la esencia de los conocimientos.
2. Que se formen apoyándose en las leyes del proceso de asimilación y con la calidad requerida, en función de los problemas fundamentales que sustentan la carrera (en nuestro caso, los problemas de salud).
3. Que estén orientados hacia la solución de tareas y a formación de los modos de actuación profesional que permitan el logro de los objetivos.

Este sistema se determina por las relaciones del hombre con el objetivo de su profesión y en función de los problemas que debe resolver, por lo que contempla habilidades docentes (autoeducación), habilidades lógico intelectuales y específicas o propias de la profesión.^{1, 8, 11}

Existen otras clasificaciones, pero en todas hay como rasgo común el que las habilidades son el resultado de un proceso de aprendizaje y tienen que transitar por determinados niveles de la sistematización. Si se considera un proceso de formación inductivo y no deductivo se obtendrá como resultado el desarrollo de las capacidades de los estudiantes.^{2, 12}

DESARROLLO

Existen diferentes tipos de acciones encaminadas a elevar la calidad del proceso activo del aprendizaje que deben ser contempladas en el sistema de habilidades de las asignaturas.



La adecuada asimilación de los contenidos se garantiza al establecer el sistema de habilidades de las asignaturas. Es preferible utilizar el lenguaje de las habilidades y las tareas, para decidir qué conocimientos se deben incluir en el programa, lo que permite estructurar con un criterio más científico el contenido de la enseñanza.

La estructuración de los objetivos de la enseñanza con este criterio eleva considerablemente la eficiencia del proceso docente-educativo. Las habilidades de autoeducación son fundamentales para el desarrollo correcto de la actividad del estudiante en el proceso de aprendizaje. Estas son habilidades generales, válidas para cualquier disciplina o asignatura y que aseguran la autoformación ulterior del individuo. ^{6, 13}

El desarrollo intelectual de los estudiantes se logra en el proceso de apropiación del contenido, pero debe tener previsto el desarrollo de las habilidades del pensamiento, donde se tienen en cuenta los objetivos, los contenidos, y la selección de los métodos.

Las habilidades lógicas (del pensamiento) fundamentales no se corresponden de manera directa con una determinada disciplina o ciencia concreta, sino que cada disciplina puede y debe contribuir a su formación, y formará aquellas habilidades lógicas que se avienen a las características del objeto de estudio la misma. ¹⁴

Las habilidades lógicas son múltiples, sólo las más usadas constituirían un gran listado, pero es posible a partir de la formación intencional de alguna de ellas asegurar la formación del pensamiento lógico, pues no se dan de forma aislada, sino muy relacionadas entre sí en el proceso de su apropiación y aplicación a los contenidos de las disciplinas. En el proceso de apropiación del contenido están presentes el análisis, la síntesis, la comparación, la abstracción, etc., entrelazados mutuamente. ^{1, 6}

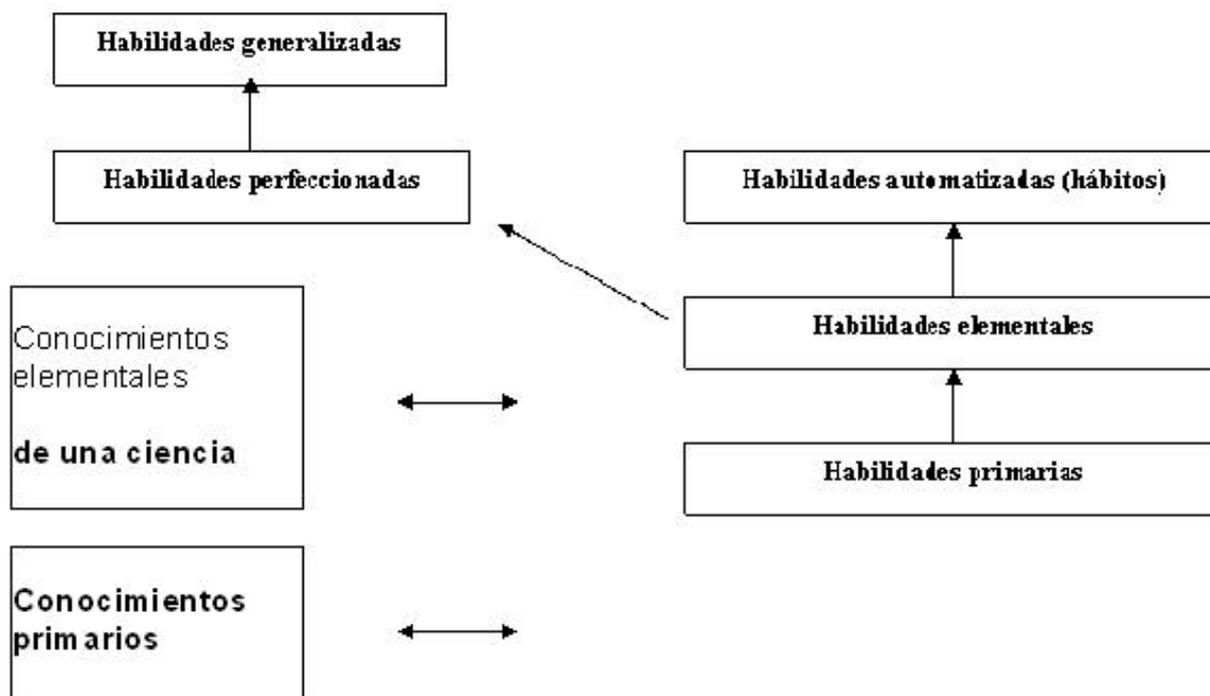
Según J. Rubinstein ¹⁵ el pensamiento se dirige para resolver los problemas a los procesos mentales vinculados entre sí y que se funden uno en otro.

En el complejo proceso de asimilación de una determinada habilidad lógica existen operaciones que son otras habilidades lógicas, en una dinámica que está dirigida al desarrollo del pensamiento lógico, además de conocimientos y habilidades. Está explícita así la triple relación aclaración, conocimiento-habilidad específica-pensamiento lógico. ¹⁶⁻¹⁸

Las habilidades se perfeccionan en dos direcciones en el proceso de aprendizaje, y son de mayor nivel de sistematicidad, a través de un proceso consciente que permite cumplir acciones teóricas y prácticas de mayor complejidad, lo cual se produce en el enfrentamiento de mayor riqueza, y a partir de un proceso de ejercitación, donde enfrentan problemas de igual grado de complejidad, de manera

que se automaticen las habilidades, el sujeto es cada vez menos consciente en sus acciones, lo que forma un hábito.

Vías para el perfeccionamiento de las habilidades



Se muestra en el esquema la estructuración de estas dos direcciones de la formación de habilidades. a través de la primera vía, la habilidad se desarrolla conscientemente, permite el incremento de los volúmenes de los conocimientos de los sujetos ante nuevos objetos, a la vez que asimila se llega a enriquecer y profundizar con lo que desarrolla los métodos que le permiten llegar a la esencia del objeto, el cual es el camino hacia el perfeccionamiento y generalización de los contenidos. Este proceso es reiterativo, perfeccionando y automatizando la habilidad.

Las acciones automatizadas que surgen como resultado de la ejercitación de habilidades y que se hacen en cada vez menos conscientes son los hábitos. ¹⁹⁻²¹

En este proceso se llega en determinados objetos a un alto grado de perfeccionamiento de las habilidades acompañado de un proceso de abstracción y generalización, que permite la formación de habilidades generalizadoras. Estas se constituyen sobre un sistema de habilidades más simples y con su apropiación por parte del estudiante, es capaz de resolver múltiples problemas particulares. ^{2, 22, 23}

El invariante de habilidad es el contenido lógico del modo de actuación del profesional, es una generalización esencial de habilidades que tiene su concreción en cada disciplina. Esta invariante expresa en el plano didáctico el modo de

actuación del profesional y la lógica con que este actúa por lo que contribuye a la formación de la personalidad del estudiante, a través de los valores y motivaciones propias de la profesión.^{24, 25}

Cada disciplina debe aportar a la formación invariante de habilidades profesionales, a través de las habilidades generalizadas propias de cada ciencia, tecnología o arte, las cuales permiten enfrentar múltiples problemas dentro de la disciplina.^{6, 26}

En la disciplina de ciencias morfológicas, morfología II, las habilidades lógicas-intelectuales son describir, explicar e interpretar, ¿cómo se cumplen en un tema las mismas?

Tema: Sistema Nervioso Central. Generalidades del Sistema Nervioso Central. Tejido nervioso: neuronas y neuroglías. Médula espinal. Características morfofuncionales generales de su estructura externa e interna.

En la conferencia el estudiante debe ser capaz de mencionar las características morfofuncionales generales del sistema nervioso central, así como las características particulares de la configuración externa e interna del tronco encefálico.

El profesor le brinda al estudiante características generales del Sistema Nervioso Central que le permitan luego identificarlo como tal y reconocer cuáles son los órganos y estructuras que lo constituyen, después particularizando orienta hacia el tronco encefálico, su constitución o formación, delimitando los segmentos que los constituyen y los detalles que caracterizan tanto externa como internamente a estos segmentos, el estudiante se apropia de estas acciones para luego operar con ellas por supuesto el profesor se apoya en medios y brinda las orientaciones de forma precisa para abordar los contenidos en un orden lógico, asequible y lograr el cumplimiento de los objetivos (enfoque sistémico).

En la clase práctica el estudiante debe estar preparado para reconocer la posición anatómica del tronco encefálico (habilidad esta que en nuestra asignatura es fundamental y necesaria, por lo que se automatiza y se convierte en hábito). Debe describir las características morfofuncionales de la configuración externa e interna del tronco encefálico. Para llevar a cabo esta acción es necesario tener el tronco en posición anatómica, además del dominio de la terminología, el alumno debe nombrar, mencionar, identificar, señalar, reconocer, diferenciar, definir, comparar y ya en su última parte describir, esto es acorde al cumplimiento de los objetivos temáticos.

Para la descripción anatómica de los detalles de la configuración externa tiene el conocimiento de que esto no es más que el reflejo de su estructura interna por tanto describe lo fenoménico.

En las clases prácticas se puede profundizar un poco más en cuanto a detalles y relaciones del órgano o estructura en cuestión y se lleva a cabo la acción de explicar, además en ellos van implícito las variantes de la norma.

En el seminario el estudiante debe explicar las características morfofuncionales de la configuración externa e interna, del tronco encefálico, pero además del sistema nervioso central. Esta acción es de mayor uso en esta forma de organización del proceso docente-educativo ya que es el que lleva un mayor grado de profundización de los conocimientos. En esta forma docente también el alumno debe ser capaz de interpretar, acción que lleva implícita atributos, descomponer un todo en sus partes, determinar las relaciones, su dinámica, además, relaciona la forma-función, las leyes del desarrollo, determina el universo, el sistema y también los nexos entre los diferentes componentes del universo.

El alumno debe ser capaz de interpretar el sitio de una lesión a nivel del tronco encefálico de acuerdo a los conocimientos que tenga de las características morfofuncionales de la configuración externa e interna de la médula espinal.

Este tema lleva implícito además una clase práctica relacionada con el tejido nervioso.

Tema: Tejido nervioso, neurona y neurología.

En la conferencia por diferentes métodos el profesor orienta y guía el logro de los objetivos y el estudiante se apropia de las características y propiedades tanto esenciales como no esenciales que les permitan reconocer al tejido epitelial. A partir de estas acciones se comienza la sistematización, las habilidades lógicas.

En la clase práctica el estudiante debe comparar el tejido epitelial con el conectivo que ya fue objeto de estudio, identificarlo en láminas histológicas y/o microfotografías, mencionar las bases para clasificar al tejido epitelial y clasificarlo.

El estudiante debe establecer el conjunto de características necesarias y suficientes que le permitan verificar si el tejido observado las posee y así poder identificarlo.

Una vez apropiado de las bases puede dividir al tejido epitelial en grupos que cumplan las mismas y elaborar un sistema jerárquico de clasificación.

El objetivo del seminario es conducir al estudiante mediante un sistema de operaciones a describir y explicar.

Con el logro de la identificación, la clasificación y el conocimiento de las características fundamentales de este tejido puede describir las características histológicas de los órganos del sistema nervioso central y relacionarlas con las funciones generales del sistema nervioso del organismo.

Luego el estudiante debe relacionar éstas características entre sí a través de situaciones problemáticas para poder explicar las características histológicas del tejido y sus variedades.

CONCLUSIONES

La formación de habilidades no se logra por la repetición de las acciones sino por el efecto generalizador y de extrapolarización que se espera de ellos. La derivación del sistema de habilidades lógico-intelectuales en las asignaturas de histología y anatomía se encamina a determinar en primer lugar, aquellas que resultan fundamentales o esenciales por ser invariantes del conocimiento, que deben aparecer en el contenido de la asignatura y ser dominada por los estudiantes ya que aseguran el desarrollo de sus capacidades cognoscitivas y de aquellas que aseguran sus necesidades al egresar. En anatomía es importante analizar el sistema de habilidades, tanto las específicas como las lógico-intelectuales como son, describir, explicar e interpretar, las cuales se logran en un sistema de clases imprescindibles para que se adquieran los conocimientos. En histología las habilidades lógicas principales son comparar, identificar, clasificar, describir y explicar, lo que garantiza el dominio por parte de nuestros estudiantes de sólidos conocimientos que le permitan su actuación como médico general-básico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rivera MN. Un sistema de habilidades para las carreras en Ciencias de la Salud. ISCM-H 1994; 43 (54): 1-2.
2. Fuentes González HC, Mestre GU, Repilado Ramírez FL. Fundamentos didácticos para un proceso de enseñanza, aprendizaje participativo. Centro de Ed. Superior Manuel F. Gran. Univ. de Oriente; 1994.p.10.
3. Talizina NF. Psicología de la enseñanza. Moscú: Editorial Progreso; 1988.p. 68.
4. Habilidades docentes. (en línea). (fecha de acceso 7 enero-05). Disponible en: <http://www.psicopedagogía.com/habilidades>
5. Gómez MC. Habilidades docentes en la enseñanza de la Medicina. (en línea).(fecha de acceso 8 enero 05). disponible en: <http://www.Uag.edu/servicios/dapa/a10-03htm>.
6. Álvarez C. La escuela en la vida. Bolivia: Editorial Universidad. San Francisco, Javier Sucre; 1996.p.95.
7. Petrovsky A. Psicología General. Moscú: Editorial Progreso; 1980.p.101.
8. Palma FA, Rubio MD, Cuadrado CT. Un sistema de habilidades para la disciplina ciencias morfológicas. Licenciatura en Enfermería. (en línea). (fecha de acceso di. 12 -04). disponible en: <http://www.bus.sld.cu/revistas/mul/vol2-3-98/mul04398.htm>.

9. Técnicas de estudio para mejorar los resultados, herramientas lógicas que facilitan el proceso de memorización. (en línea). (fecha de acceso dic. 21-04). disponible en: <http://www.psicopedagogia.com/técnicas-de-estudio/>.
10. Poggioli L. Estrategias cognitivas: una perspectiva teórica.(en línea). (fecha de acceso nov-15-04) disponible en: <http://www.fpolar.org.ve/poggioli/poggio11.htm>.
11. Estilos de aprendizaje.(en línea). (fecha de acceso dic. 18-04) disponible en: <http://www.galeon.com/aprenderaaprender/vak/queson.htm>.
12. Desarrollo de habilidades para el aprendizaje. (en línea), (fecha de acceso dic-12-04). disponible en: <http://www.gro.itesm.mx/departamentos/CAOFH/soi.html>.
13. Castellanos D, Castellanos B. El proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador en la secundaria básica. Ciudad de la Habana: Centro de estudios educacional, ISP. Enrique José Varona; 2000.p.25-8.
14. Marchesi A, Martín E. Calidad de la enseñanza en tiempos de cambio. Madrid: editorial Alianza; 1996.p.120-22.
15. Rubinstein SL. El ser y la conciencia. La Habana: Editorial Universitaria; 1965.p.115.
16. Calderón P. Nuestra habilidad para desarrollar habilidades. La Habana: Editorial Universitaria; 2001.p.91.
17. Fernández NA, Gómez PE. Importancia del enfoque sistémico de las habilidades o modos de actuar a lograr en las ciencias básicas en función de las habilidades profesionales. Rev Ed Med 2002; 10: 9.
18. Vigotsky LS. Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1987.p.151.
19. Barrios OJ. La visión lógico-intelectual y ético reflexiva de las habilidades en la educación médica superior. Rev Ed Méd 2002; 10: 15.
20. Arteaga HJ. Proceso docente educativo en el ciclo clínico como sistema integral. (en línea) (fecha de acceso 13 -dic-04) disponible en: <http://www.Jagua.cfg.sld.cu/-aldo/diplomado/web2/pages.doc>
21. Labarrere RG, Valdivia PG. Pedagogía. La comprobación y la evaluación de los conocimientos, hábitos y habilidades. La Habana: Editorial. Pueblo y Educación; 1991.p.122.
22. Hernández DA. Desarrollo de algunos procedimientos lógicos en alumnos que inician la educación superior. Rev Cub Ed Sup 1984; 9(3): 207.
23. Rosell PW; Más GM. El enfoque sistémico en el contenido de la enseñanza. (en línea). (fecha de acceso 13-dic-04) disponible en: <http://www.bus.sld.cu/revistas/ems/vlo17-2-03/ems02203.htm>

24. Colectivo de autores. Pedagogía. La cognoscitiva y la formación de motivos para el estudio. La Habana: Editorial Pueblo y Educación;. 1984.p.207.
25. González F, Mitjans A. La personalidad. Su educación y desarrollo. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1989.p.130.
26. Colectivo de autores. Psicología para educadores. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1995.p.115-18.

Recibido: 14 de febrero de 2005

Aceptado: 18 de julio de 2006

Dra. Iris Bacallao Cabrera. Especialista de II Grado en Anatomía. Profesor Auxiliar. Instituto Superior de Ciencias Médicas Carlos J. Finlay. Camagüey. Cuba.