

## **Consideraciones teóricas acerca de formación de la habilidad diagnóstico hematológica en la carrera de Bioanálisis Clínico**

Considerações teóricas sobre a formação de competências diagnósticas hematológicas na carreira de Bioanálise Clínica

Theoretical considerations about the formation of hematological diagnostic skills in the Clinical Bioanalysis

Yarelys Rodríguez Fernández<sup>1</sup>  
Juan Lázaro Márquez Marrero<sup>2</sup>  
Ekaterina Ferragut Reinoso<sup>3</sup>

### **Resumen**

El progreso de formación del licenciado en tecnología de la salud en la especialidad de bioanálisis clínico, se fundamenta en el dominio de los conocimientos esenciales que en íntima vinculación con los modos de actuación nos permite dar soluciones a problemas profesionales a los que nos enfrentamos. Este artículo está dirigido a socializar resultados teóricos de una investigación acerca del proceso de formación de la habilidad diagnóstico hematológica en la carrera de Bioanálisis Clínico en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Los principales métodos fueron el dialéctico- materialista como general que permite la materialización de la unidad de la teoría y la práctica, a partir de un enfoque sistémico y generalizador, junto a métodos teóricos como el análisis histórico-lógico y sus procedimientos, el análisis y la síntesis y la inducción y la deducción, para llegar a conclusiones y hacer generalizaciones. Los resultados estuvieron en la sistematización histórico y teórico de la formación de la habilidad diagnóstico hematológica en la carrera de Bioanálisis Clínico, en los contextos nacional e internacional, así como sus antecedentes en la Universidad de Pinar del Río, que presenta insuficiencias en su implementación, no está sustentada en el modo de actuación profesional, no tributando a la configuración del objeto de la profesión. Las conclusiones estuvieron en la necesidad de perfeccionamiento que tribute a la formación de un profesional más competente.

---

<sup>1</sup> Licenciada en Tecnología de la Salud. Estudiante de la Maestría en Ciencias de la Educación. Universidad de Pinar del Río  
Correo electrónico: [yarelisrodriguez0519@gmail.com](mailto:yarelisrodriguez0519@gmail.com)  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8155-9620>

<sup>2</sup> Profesor Titular de la Universidad de Pinar del Río  
Correo electrónico: [marqmarrero@upr.edu.cu](mailto:marqmarrero@upr.edu.cu)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9632-9350>

<sup>3</sup> Centro de Educación y Promoción para el Desarrollo Sostenible CEPRODES  
Correo electrónico: [ferragutkaty@gmail.com](mailto:ferragutkaty@gmail.com)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8260-0514>

**Palabras Claves:** proceso, habilidades, formación; diagnóstico, universidad

### Resumo

O percurso formativo do licenciado em tecnologia da saúde na especialidade de bioanálise clínica assenta no domínio de conhecimentos essenciais que, em estreita ligação com os modos de atuação, nos permitem dar soluções aos problemas profissionais que enfrentamos. na socialização dos resultados teóricos de uma investigação sobre o processo de formação da habilidade diagnóstica hematológica na carreira de Bioanálise Clínica da Universidade de Ciências Médicas de Pinar del Río. Os principais métodos foram o dialético-materialista como um geral que permite a materialização da unidade entre teoria e prática, a partir de uma abordagem sistêmica e generalizante, juntamente com métodos teóricos como a análise histórico-lógica e seus procedimentos, análise e síntese e indução e dedução, para chegar a conclusões e fazer generalizações. Os resultados estiveram na sistematização histórica e teórica da formação da habilidade diagnóstica hematológica na carreira de Bioanálise Clínica, nos contextos nacional e internacional, bem como seus antecedentes na Universidade de Pinar del Río, que apresenta insuficiências na sua implementação. não se sustenta no modo de atuação profissional e não contribui para a configuração do objeto da profissão. As conclusões foram na necessidade de melhorias que contribuam para a formação de um profissional mais competente.

**Palavras-chave:** processo, competências, formação; diagnóstico, universidade

### Summary

The training progress of the graduate in health technology in the specialty of clinical bioanalysis is based on the mastery of essential knowledge that, in close connection with the modes of action, allows us to provide solutions to the professional problems we face. This article is aimed at socializing theoretical results of an investigation about the process of formation of hematological diagnostic skill in the Clinical Bioanalysis career at the University of Medical Sciences of Pinar del Río. The main methods were the dialectical-materialist as a general one that allows the materialization of the unity of theory and practice, based on a systemic and generalizing approach, together with theoretical methods such as historical-logical analysis and its procedures, analysis and synthesis and induction and deduction, to reach conclusions and make generalizations. The results were in the historical and theoretical systematization of the formation of hematological diagnostic skill in the Clinical Bioanalysis career, in the national and international contexts, as well as its antecedents at the University of Pinar del Río, which presents insufficiencies in its implementation. It is not supported by the professional mode of action, and does not contribute to the configuration of the object of the profession. The conclusions were in the need for improvement that contributes to the training of a more competent professional.

**Keywords:** process, skills, training; diagnosis, university

### Introducción

El sistema educacional cubano atesora al postgrado como un elemento medular encaminado a la continua formación y desarrollo de los graduados universitarios en bioanálisis clínico, direccionada hacia la superación

profesional y la formación académica. El postgrado deviene en la formación docente educativo destinado a desarrollar conocimientos, habilidades y capacidades creativas para ser aplicadas en actividades asistenciales, docentes e investigativas, en un campo profesional determinado, logrando una gran experiencia de esta rama de la medicina, la especialidad de laboratorio clínico.

El proceso de formación de un profesional se desarrolla con vistas a preparar un sujeto que sea capaz de insertarse en el proceso profesional. La necesidad que tiene la sociedad de formar profesionales para el desarrollo del país constituye el encargo social y el problema de este proceso. Su objetivo es formar egresados capaces, portadores de los valores de la sociedad que los forma, conformado este propósito por tres dimensiones: una instructiva, relativa a la asimilación de los conocimientos y la formación de las habilidades, una capacitiva, que responde a la formación de las capacidades y otra educativa, que está en relación con la formación de los valores y sentimientos propios de su personalidad.

La investigación se orienta al perfeccionamiento del proceso de formación de la habilidad diagnóstico hematológico en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Para lograrlo se fundamentaron las habilidades diagnóstica y se concretan mediante la práctica diaria con los profesionales en ejercicio, en el marco del área laboral; todo lo cual transcurre por las etapas de diagnóstico, sistematización y dominio y se estructura a través de componentes personales y no personales que lo tipifican como proceso y como resultado.

El artículo responde a la primera tarea científica Estudio histórico y teórico de la formación de la habilidad diagnóstica en la carrera de Bioanálisis Clínico, en los contextos nacional e internacional y está dirigido a socializar las principales consideraciones teóricas acerca del proceso de formación de la misma que permita su implementación a partir de una estrategia para la carrera de Bioanálisis Clínico en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

**Situación problemática:** La formación de la habilidad diagnóstico hematológico en la carrera de Bioanálisis Clínico en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, presenta insuficiencias didácticas en su implementación, no tributando a la configuración del objeto de la profesión.

**Problema científico:** ¿Cómo perfeccionar la formación de la habilidad

diagnóstico hematológico en la carrera de Bioanálisis Clínico en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río?

## **Materiales y Métodos**

En la investigación, se asumió la concepción dialéctico-materialista como materialización de la unidad de la teoría y la práctica, a partir de un enfoque sistémico y generalizador; lo cual favorece el desarrollo creativo de las manifestaciones del pensamiento humano accediendo al conocimiento científico. Se tuvieron en cuenta los paradigmas cualitativo y cuantitativo de la investigación científica para captar, analizar e interpretar los aspectos más significativos, mediante el empleo de los siguientes métodos de investigación:

Como método teórico se utilizó el análisis histórico-lógico para la determinación de los antecedentes del proceso de formación de la habilidad diagnóstico hematológica en la carrera de bioanálisis Clínico.

Como procedimientos se tuvieron en cuenta, en la investigación, el análisis y la síntesis y la inducción y la deducción, para llegar a conclusiones y hacer generalizaciones.

## **Resultados**

Como principales resultados se llegaron a consideraciones teóricas que abordan los principales autores y definiciones acerca de la temática.

Existen múltiples definiciones de habilidad, en dependencia de la interpretación realizada por cada pedagogo o psicólogo que ha estudiado el tema, algunas de las cuales se presentan a continuación:

Según Grusdev habilidad es el conjunto de diferentes hábitos como casos particulares de sus funciones. Por otra parte, Milerian define a la habilidad como conocimiento activo. El autor entiende la Habilidad como la capacidad, basada en los conocimientos y hábitos, de alcanzar exitosamente los objetivos conscientemente planteados de la actividad en condiciones variables de su realización.

Platonov describe la habilidad como la capacidad de realizar una actividad o acción determinada en nuevas condiciones creadas en base de los conocimientos y hábitos antes adquiridos”. , para él la habilidad es la capacidad del hombre de realizar cualquier actividad o acción en base de la experiencia obtenida con anterioridad.

Estas definiciones fueron encontradas en un “Campo de Opiniones” confeccionado por Spirin (1977) son las más antiguas dentro de las revisadas en esta investigación.

Por su parte, considera que las habilidades son componentes automatizados de la actividad del hombre surgidos mediante la práctica y el hábito (que deben manifestarse en las acciones complejas) (Klingberg, 2009).

Como se puede apreciar, en el caso de las definiciones de Grusdev y Klingberg (2009), se abordan las habilidades como hábitos, con lo cual no se está de acuerdo si se tiene en consideración la Teoría de la Actividad de Leontiev.

Como resultado de la asimilación de aquellos aspectos estructurales de la actividad que se conocen como operaciones y su sistematización, se puede llegar a la automatización de las mismas. A la automatización en la ejecución y regulación de las operaciones dirigidas a un fin, es a lo que se llama hábito. Es decir, los hábitos forman parte de la actividad humana en calidad de procedimientos automatizados para la realización de las diversas acciones. Sin embargo, las habilidades son un producto de la sistematización de las acciones en condiciones tales que permiten su constante desarrollo.

La habilidad se define como la capacidad del hombre para realizar cualquier operación (actividad) sobre la base de la experiencia anteriormente recibida (Savin, 1982)

La capacidad es la posibilidad de desarrollar con éxito una actividad, generaliza la esfera ejecutora de la estructura de la personalidad, pero que la posibilidad se convierta en realidad depende de condiciones externas (hogar, escuela, colectivo) e internas (necesidades, intereses).

Por lo tanto, las capacidades no se manifiestan en los conocimientos, hábitos y habilidades como tales, sino en la dinámica del proceso de adquisición o dominio de los mismos necesarios en una actividad.

Para Álvarez de Zayas las habilidades resultan las estructuras lógicas del

pensamiento que posibilitan la asimilación, conservación, utilización, así como la exposición de los conocimientos.

Estas se forman y desarrollan, según la autora, a través de la ejercitación de las acciones mentales y se convierten en modos de actuación que dan solución a tareas teóricas y prácticas, así como se desarrollan en una compleja red de interrelaciones, en las que, además, se asimilan conocimientos gracias a la actividad consciente de quién aprende y desarrolla sus habilidades en el acto de aprender conocimientos (Álvarez de Zayas, 1997).

Interesante resulta la definición de la habilidad como una dimensión del contenido que muestra el comportamiento del hombre en una rama del saber propio de la cultura de la humanidad, es desde el punto de vista psicológico el sistema de acciones operaciones dominado por el sujeto que responde a un objetivo (Álvarez de Zayas, 1999).

Otra interesante definición es la que la concibe como parte del contenido de la enseñanza, la habilidad implica el dominio de las formas de la actividad cognoscitiva, práctica y valorativa, es decir, el conocimiento en acción (Silvestre y Zilberstein, 2000)

Por su parte resulta relevante a la investigación la conceptualización que describe las habilidades como:

una función psicológica superior que implica el dominio de una acción orientada a un fin (objetivo parcial), a través de la sistematización de las operaciones a su base, las cuales pueden variar en dependencia de las condiciones y de su dinámica, como interiorización sustentada en el nivel alcanzado y direccionada al desarrollo potencial del sujeto. (Márquez Marrero, 2023, p. 200).

El criterio que entiende la habilidad como categoría psicológica y pedagógica compleja; resulta interesante a los efectos de la investigación al entender que es una formación psicológica ejecutora particular que tiene la posibilidad utilizarse creativamente mediante conocimientos y hábitos adquiridos para brindar una solución exitosa a determinadas tareas teóricas o prácticas con un fin de carácter conciente (Lanuez Bayolo y Pérez Fernández, 2005).

Desde otro punto de vista conceptualizar la habilidad como aquella formación psicológica ejecutora particular constituida por el sistema de operaciones dominadas que garantiza la ejecución [de la acción] del sujeto bajo control consciente (Brito

Fernández, 2016)

Por último, Machado y Montes de Oca Recio, quienes consideran la habilidad como una expresión del modo de interacción del sujeto con los objetos o con los sujetos, en la actividad y la comunicación, constituida por un sistema de operaciones dominadas que garantiza la ejecución de la acción del sujeto bajo control consciente (Machado y Montes de Oca Recio, 2011).

El análisis de estas definiciones reveló la transición de la definición de habilidad desde concepciones más simples, hasta otras realmente integradoras que incluyen la transformación, la creatividad, la autorregulación. Se constataron las siguientes **tendencias a la hora de conceptualizarlas:**

- ✓ Las habilidades consideradas como hábitos (Grusdev, 1978; Klingberg, 2009)
- ✓ Las habilidades vistas como capacidad (Platonov, 2006; Savin, 1982; Danilov y Skatkin, 1980)
- ✓ Las habilidades como formaciones, estructuras o particularidades psicológicas relacionadas con las acciones y operaciones, que requieren de control consciente, se manifiestan tanto en la teoría como en la práctica, se subordinan a un fin, se forman en la actividad, y permiten resolver problemas, transformar la realidad.

## Discusión

La formación de la habilidad diagnóstica hematológica con rigor científico en estudiantes de Bioanálisis Clínico está sustentada en la Filosofía de la Educación Cubana, guía orientadora e instrumento rector para la actividad práctica educativa (Chávez et al., 2011).

En este sentido el autor se refiere a que todo pensamiento está soportado en una determinada concepción filosófica del hombre y de la sociedad, quien en su carácter crítico y transformador la somete a una construcción que se transforma constantemente.

La formación de la «habilidad diagnóstica hematológica» requiere de un proceso de enseñanza-aprendizaje que potencie la formación de una concepción científica del mundo, de la sociedad y del entorno laboral del estudiante de

Bioanálisis Clínico, sobre criterios de objetividad y ética profesional, con base en el rigor científico. La actividad docente gestionada por el profesor dinamiza el complejo proceso de apropiación del sistema de acciones que estructura la habilidad.

Para Viñas Navarro (2016) autora que aborda el análisis de la didáctica de la morfología y sintaxis en el proceso de enseñanza – aprendizaje, el modo de enseñar la morfología y sintaxis ha sufrido cambios y presenta una evolución a lo largo del tiempo, cuestión esta, que corrobora la importancia de la investigación que se desarrolla.

Gómez (2005) ofrece una revisión histórica de la Morfología, desde sus orígenes en la Antigüedad hasta la actualidad. El autor destaca los principales hitos y personajes que han contribuido al desarrollo de esta disciplina, así como las diferentes escuelas y corrientes que han surgido a lo largo de los siglos.

El laboratorio clínico como asignatura rectora constituye la base del proceso de formación científico-profesional en la especialidad de hematología donde el estudiante es capaz de lograr el intercambio directo con la realidad. En ella, la práctica profesional ha de mediar en la relación sujeto-objeto, de modo que el estudiante sienta la necesidad de razonar científicamente desde la lógica del pensamiento profesional, donde interpreta, lidera, forma equipos de trabajo e investigación y comunica los resultados de una manera eficiente, reflejo de la decisión tomada con base en el modo de actuación profesional.

En los criterios anteriores se reconoce que la construcción del conocimiento transita de la contemplación viva (sensaciones, percepciones y representaciones), al pensamiento abstracto (conceptos, juicios y razonamientos), y de ahí a la práctica (criterio valorativo de la verdad) (Lenin, 1969). De esta secuencia dialéctica surgen las relaciones causales y funcionales del proceso de formación de la habilidad.

La formación de la habilidad diagnóstico hematológica es un proceso que potencia la relación singular sujeto-objeto y el vínculo educación-sociedad, con base en la Sociología de la Educación Cubana. La educación es una actividad organizada, altamente especializada y profesionalizada, que requiere de conocimientos y habilidades bien determinados (Blanco, 2001).

En el proceso de formación de la «habilidad diagnóstico hematológico» relaciones entre sujetos son intervenidas por los procesos científico-profesionales

generados en el colectivo de carrera y año académico gestionados en forma integradora en el colectivo de disciplina y contextualizados por el profesor en el proceso de enseñanza-aprendizaje de laboratorio clínico. La formación de la habilidad asume un carácter sistémico que socializa y desarrolla más al profesional “cuanto más completa es la asimilación y objetivación de los contenidos sociales, más el estudiante logra un mejoramiento profesional y humano (Blanco 2011).

La utilización del enfoque histórico cultural, como fundamento teórico de las investigaciones educacionales en Cuba, constituye una tradición valiosa, pertinente y eficaz desde la segunda mitad del siglo XX hasta el presente, pues ha contribuido al perfeccionamiento de la educación cubana.

En la investigación se asume el enfoque histórico cultural de Vygotski (1979) como base psicológica de la formación de la habilidad diagnóstica hematológica en los estudiantes de Bioanálisis Clínico, pues constituye soporte psicológico de la preparación desde su esencia como aprendizaje que condiciona al desarrollo y se produce a partir de un proceso de interiorización, posibilitado por las funciones psíquicas superiores, en un tránsito de lo externo a lo interno, en este sentido Vygotski plantea que cuando se expresa que un proceso es “externo” se quiere decir que es “social”. Toda función psíquica superior fue externa por haber sido social antes que interna, la función psíquica propiamente dicha era antes u una relación social de dos personas.

Cada estudiante de Bioanálisis Clínico es puntualmente singular en su dimensión personal dentro del proceso de enseñanza aprendizaje de la habilidad diagnóstica hematológica, lo cual se explica por las particularidades de su status histórico, el medio social de vida, y por la especificidad del sistema de interrelaciones en su micro medio, en cuyo interior se forma la personalidad, a partir de las funciones elementales existentes en su biología en el momento del nacimiento.

Para la formación de la habilidad diagnóstica hematológica en los estudiantes de bioanálisis clínico, la teoría de Vygotsky, nos brinda un elemento medular, al señalar el papel rector de la enseñanza para el desarrollo psíquico de la personalidad, como fuente de este. El docente actúa en esta dirección para lograr formar habilidad diagnóstico hematológica, que permitan al futuro licenciado resolver los problemas diagnóstico hematológico

La Teoría de los procesos conscientes de Álvarez de Zayas (1999) resulta un basamento teórico imprescindible en la investigación; el proceso consciente es aquel proceso que se desarrolla por los hombres con una intención explícitamente determinada para satisfacer sus necesidades.

En todo tipo de procesos conscientes, independientemente de su naturaleza, de sus fines y funciones, se puede estudiar su comportamiento de un modo generalizado. Dichos procesos se rigen por un sistema de leyes, que son consecuencia de la interrelación entre los componentes, principios y cualidades propias de los mismos a través de las cuales se explica la formación profesional, con una orientación sistémico-estructural, dialéctico y genético y apoyándose en las teorías de la actividad y la comunicación.

La esencia de esta teoría, es la fundamentación de la dinámica y sistematización de los componentes didácticos en un aprendizaje consciente y significativo, pues se establecen las definiciones de cada uno de los componentes de los procesos conscientes y las relaciones entre ellos.

Al analizar la formación de habilidades es importante tener en cuenta esta teoría, en tanto, dicho proceso parte de una necesidad o carencia presente en los estudiantes y persigue un objetivo que permitirá solucionar el problema planteado.

La formación de la habilidad diagnóstica hematológica en los estudiantes de Bioanálisis Clínico como proceso consciente, se basa en el sistema de leyes, los principios didácticos y los componentes y sus interrelaciones propias y con el medio. Asumir esta teoría permitirá desarrollar una adecuada estructura didáctica en el rediseño del programa de estudio para los estudiantes de Bioanálisis Clínico en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, teniendo en cuenta la formación de la habilidad diagnóstica hematológica.

A modo de conclusiones la sistematización del proceso objeto de estudio permitió sintetizar un grupo de consideraciones teóricas, la primera de ellas es que constituye un reto actual la formación de habilidades, de ahí la importancia de la implementación de una estrategia en la carrera de Bioanálisis Clínico, en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río para el logro eficiente de la orientación en el contexto educativo. En segundo lugar, que sistematizar los referentes teórico-metodológicos permitirán validar el proceso investigativo en su desarrollo,

como tercera se expresa la importancia de la sistematización desarrollada como factor motivador para el desarrollo ulterior del proceso investigativo.

## Referencias bibliográficas

Spirin LF (1977). *La formación de las habilidades pedagógicas*. Tesis de doctorado Instituto Superior Pedagógico “Rafael María de Mendive”. Pinar del Río. Cuba.

Klingberg L. (2009). *Introducción a la Didáctica General*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Savin N. V. (1982). *Pedagogía*. Pueblo y Educación.

Danilov, N. A. y Skatkin, M. N. (1980). *Didáctica de la escuela media*. Editorial de Libros para la Educación.

Álvarez de Zayas R. M. (1997). *Hacia un currículo integral y contextualizado*. La Habana: Editorial Academia.

Álvarez de Zayas, C. M. *La escuela en la vida*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1999.

Silvestre Oramas M, Zilberstein Toruncha J. (2000). *Enseñanza y aprendizaje desarrollador*. Ediciones CEIDE.

Márquez Marrero, J.L.; Ordaz Hernández, M. y Lazo Fernández, Y. (2023) *Las habilidades: aspectos psicológicos desde la teoría histórico cultural. Derivaciones metodológicas para su formación*. En: T. Y. Cala Peguero y P. Gougoulakis (Compiladores). *Habilidades profesionales competencias y formación para el emprendimiento*. Editorial Universitaria. Editorial Científica Liber Ciencia. ISBN versión digital 978-959-16-5055-9.p. 200.

Lanuez Bayolo, M., Pérez Fernández, V. (2005). *Habilidades para el trabajo investigativo: experiencias en el Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño*. IPLAC.

Brito Fernández H. *Habilidades y hábitos* (2016). *Consideraciones pedagógicas para su manejo pedagógico*. Editorial Varona.

Machado Ramírez, E. F. y Montes de Oca Recio, N.(2004). *La formación y desarrollo de habilidades en el proceso docente-educativo*. Universidad de Camagüey. <http://www.monografias.com/trabajos15/habilidades-docentes/habilidades-docentes.shtml>



Gómez, J. A. (2005). Evolución histórica de la morfología. *Rev. Cubana Morfofisiol.* 11(1),3-9.

**Manuscrito recibido el:** 2 de Ene. de 2024

**Aprobado:** 19 de Feb. de 2024

**Publicado:** 20 de Mar. de 2024