

23

LA FORMACIÓN

DE CONCEPTOS. UN RECURSO PARA ENSEÑAR Y APRENDER

LA FORMACIÓN

DE CONCEPTOS. UN RECURSO PARA ENSEÑAR Y APRENDER

THE FORMATION OF CONCEPTS. A RESOURCE FOR TEACHING AND LEARNING

Ernesto Luis Mora-Espinosa¹

E-mail: emespinosa@infomed.sld.cu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4325-5241>

Lidisbet Cardoso-Camejo²

E-mail: lidisbetcc@ucpvj.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5850-0110>

Mercedes Francisca Medina-Ocampo³

E-mail: medinaocampomf@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4828-612X>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba.

² Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona" Cuba.

³ Ministerio de Educación Superior. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Mora-Espinosa, E. L., Cardoso-Camejo, L., & Medina-Ocampo, M. F. (2024). La formación de conceptos. Un recurso para enseñar y aprender. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(1), 214-224.

RESUMEN

La formación de conceptos es un proceso complejo que tiene lugar en correspondencia con el enfoque histórico-cultural de Lev S. Vygotsky, siendo uno de los componentes esenciales del proceso de creación y desarrollo del conocimiento. Desde la pedagogía, la formación de conceptos constituye un soporte fundamental en el marco del proceso interactivo de enseñanza-aprendizaje en el ámbito educativo para formar en el estudiante un reflejo objetivo de la realidad y crear condiciones para la adquisición de nuevos conocimientos, destacando la importancia del docente en la dirección de esta actividad pedagógica. Sin embargo, en la práctica se observan carencias teóricas y metodológicas por parte de los docentes en la dirección del proceso de formación de conceptos en el aprendizaje de los estudiantes. Se deduce la necesidad en los docentes que imparten asignaturas que tributan a diferentes disciplinas en la Educación Médica Superior, de una comprensión más integral del complejo proceso de formación de conceptos desde sus fundamentos lógicos-gnoseológicos y didácticos. El propósito del siguiente trabajo es ofrecer a los docentes algunas herramientas teóricas para desarrollar adecuadamente el proceso de formación de los conceptos en el proceso enseñanza-aprendizaje y contribuir a mejorar su desempeño profesional pedagógico.

Palabras clave:

Didáctica, proceso enseñanza-aprendizaje, desempeño profesional pedagógico.

ABSTRACT

Concept formation is a complex process that takes place in correspondence with the cultural-approach of Lev S. Vygotsky, being one of essential components of process of creation and development of knowledge. From pedagogy, the formation of concepts constitutes a fundamental support within the framework of the interactive teaching-learning process in the educational field to form in the student and objective reflection of reality and create conditions for the acquisition of new knowledge, highlighting the importance of the teacher in the direction of this pedagogical activity. However, in the practice, theoretical and methodological deficiencies are observed by teachers in the direction of process of concept formation in student learning. The need is deduced for teachers who teach subjects that contribute to the other discipline in Higher Medical Education, for more comprehensive understanding of the complex process of concept formation its logical-gnoseological and didactic foundations. The purpose of the following work is to offer teachers some theoretical tools to adequately develop the concept formation process in the teaching-learning process and contribute to improving their professional pedagogical performance.

Keywords:

Didactics, teaching-learning process, professional pedagogical performance.

INTRODUCCIÓN

El pensamiento científico moderno y contemporáneo han aportado un abundante caudal de conceptos, contribuyendo así a un mayor conocimiento de la realidad y por tanto la posibilidad de transformarla; aunque no siempre para el bien de la humanidad. Tal es el caso de las ciencias sociales que con el continuo enriquecimiento de su aparato conceptual han logrado fundamentar una amplia diversidad de sistemas teóricos válidos para el estudio de la historia de la humanidad y de los procesos que definen el mundo contemporáneo.

En correspondencia, las instituciones educativas tienen el encargo social de preservar y transmitir ese conocimiento universal, contribuyendo a la formación de individuos activos capaces de generar nuevos conocimientos en las condiciones reales de su existencia.

Para el logro de este objetivo, el proceso enseñanza-aprendizaje debe cumplir su papel fundamental como proceso de dirección de la actividad cognitiva, expresada en el aprendizaje, estimulando mediante la utilización de variados recursos didácticos este aprendizaje en los estudiantes, la asimilación de los contenidos y el desarrollo de habilidades.

En el desarrollo de estos procesos cognitivos, la formación de los conceptos son elementos importantes en la construcción del pensamiento lógico para la representación de los rasgos más esenciales de la realidad, por ello en cada asignatura está presente un sistema de conceptos para la dirección del proceso cognitivo y si no se dirige o estructura adecuadamente genera fenómenos negativos para el aprendizaje en los estudiantes, ya que conducen al formalismo en la adquisición de los conocimientos, la pérdida de interés y un insuficiente desarrollo de sus procesos cognoscitivos.

Los conceptos ayudan al sujeto social a formar o corregir el reflejo de su realidad social, reconsiderar su manera de actuar, formarse un nuevo ideal de esa realidad, por lo que contienen un alto valor gnoseológico, ideológico y práctico-valorativo.

Conceptos claros y bien entendidos aseguran la calidad del lenguaje, envoltura material del pensamiento. Esto forma parte del encargo social que implica aprender y enseñar, en el cual el papel del docente es fundamental en la dirección de esta actividad pedagógica, para la cual debe

contar en su desempeño profesional pedagógico con herramientas teóricas y metodológicas para contribuir en la formación del estudiante de habilidades que le permitan reflejar adecuadamente la realidad objetiva, construir nuevos conocimientos y aplicarlos en su práctica social y profesional.

La observación y el análisis del proceso de enseñanza-aprendizaje en las asignaturas que tributan a diferentes

disciplinas en la Educación Médica Superior, permiten identificar que en el proceso de formación de conceptos en los estudiantes, los docentes no siempre incorporan los procedimientos y métodos adecuados que respondan a las características del desarrollo intelectual de los estudiantes y a la formación de conocimientos sólidos que tributen al modelo de formación profesional.

DESARROLLO

En el proceso histórico de formación y desarrollo de la sociedad humana, el hombre se vio obligado a satisfacer sus necesidades más elementales y establecer un conjunto de relaciones sociales mediadas por la comunicación, transmisión e intercambio de conocimientos, de esta manera logró identificar, diferenciar y designarle un nombre a los objetos que se derivaban de su práctica productiva, logrando así un reflejo más o menos exacto de los objetos y procesos de su realidad más inmediata, es decir, desentrañar su esencia.

Fue necesario que transcurrieran largos periodos de desarrollo socio-cultural, del conocimiento y las ciencias para comprender el lugar del concepto y su importancia para entender, explicar y transformar la realidad.

El término **concepto** ha sido abordado históricamente por la filosofía y por otras ciencias, encontrando en la literatura diversas definiciones. Según el Diccionario de la Real Academia Española (2014, p.199), el concepto es *“una representación simbólica, generalmente por medio del lenguaje, de una idea abstracta y general. Idea que concibe o forma el entendimiento. Pensamiento expresado con palabras”*.

Sin embargo, para investigadores como Rubinstein (1966), el concepto *“constituye un reflejo de la realidad objetiva y de sus propiedades”* (p.38)

Otros investigadores, como Llanes (2012a), aportan a la definición del término en cuestión al reconocer que el **concepto**: *“es una de las formas del reflejo del mundo en el pensar mediante la cual se entra en el conocimiento de la esencia de los fenómenos y procesos, se generalizan los aspectos y los caracteres fundamentales de los mismos... enlazan las palabras con determinados objetos, lo que hace posible establecer el significado exacto de las palabras y operar con ellas en el proceso del pensar”* (p.29)

De ahí que la clave del conocimiento está en la adecuada relación que se establezca entre los conceptos formulados en el pensamiento como resultado de la actividad práctica del hombre, asimilación abstracta de los procesos, objetos y fenómenos, y sus relaciones con de la realidad destacando y aislando una propiedad respecto a otra para facilitar el estudio de esa realidad descomponiéndola en partes aisladas, sin perder su unidad indisoluble.

El contenido del concepto, como herramienta del conocimiento, será objetivo en la medida en que refleje los

rasgos y aspectos efectivamente existentes en el objeto de estudio, de ahí su importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues además de constituir la forma fundamental con que opera el pensamiento para la comprensión de las relaciones, es premisa para el desarrollo en los estudiantes de la capacidad de aplicar lo aprendido de forma segura y creativa, el adiestramiento lógico lingüístico y el desarrollo de habilidades para el aprendizaje continuo. Con su formación se contribuye desde las diferentes asignaturas a representar sus relaciones con la realidad objetiva y lograr que los estudiantes reconozcan que los conceptos tienen su origen en las necesidades de la práctica humana para explicar y transformar la realidad.

Una dificultad actual en la formación de conceptos, corroborada en la experiencia del desempeño profesional pedagógico en las asignaturas que tributan a diferentes disciplinas en la Educación Médica Superior, mediante la utilización de métodos de investigación de carácter empírico, es que los estudiantes asimilan solo la forma para expresar los conceptos y no su contenido, así conocen distintos conceptos, pero no pueden explicarlos, analizar algún hecho sobre la base del concepto y, en no pocas ocasiones, relacionarlos con su práctica social y profesional. Predomina la expresión mecánica externa sobre el contenido del hecho en la conciencia de los estudiantes, la reproducción textual y un formalismo en la adquisición del conocimiento.

De lo anterior se infiere la importancia de que el docente domine los fundamentos teóricos y lógicos-gnoseológicos de la formación de conceptos, las vías metodológicas de su formación, las actividades pedagógicas que se pueden poner en práctica en este proceso para activar la participación consciente de los estudiantes y que diferencie exactamente cuales conceptos deben introducirse y en qué nivel de asimilación. Por tanto, si el concepto representa un recurso para enseñar y aprender, es necesario precisar qué se entiende por concepto y cómo operar en él, en el proceso de enseñanza-aprendizaje

En el tratamiento metodológico de la formación de concepto es necesario distinguir entre lo que quiere decir: definir un concepto e introducir un concepto. Definir requiere la elaboración de una definición exacta. Introducir concepto significa que los estudiantes conozcan todas las características que definen el concepto, pero no una definición explícita de él.

La definición de los conceptos como proceso didáctico no siempre es bien comprendida por los docentes, en algunos casos se infiere erróneamente la inutilidad del recurso por parte del estudiante cuando a fin de cuentas los conceptos ya están definidos por la ciencia, recurriendo mecánicamente a su reproducción, a la concisión y la exactitud, sin tener en cuenta que lo fundamental es la amplitud y profundidad que abarca el concepto al caracterizar determinado proceso o fenómeno, reflejando en

la conciencia del estudiante los nexos esenciales con la realidad objetiva.

El contenido de un concepto abarca todas las características esenciales comunes a los objetos considerados y que han sido tomados para la formación. La extensión de un concepto comprende a todos los objetos que pertenecen al concepto de acuerdo a su contenido.

En nuestro análisis tomaremos como referencia la recurrente presencia en los objetivos de programas de asignaturas que tributan a diferentes disciplinas y que forman parte del diseño curricular para las carreras de las Ciencias Médicas (Cuba. Ministerio de Salud Pública, 2021) las siguientes formulaciones:

1.- Definir los conceptos Cultura Política e Ideología de la Revolución Cubana, así como otros términos importantes como políticos, éticos, moral, conciencia jurídica y formación ciudadana, para el dominio de los conceptos básicos y complementarios que contempla la asignatura (Unidad introductoria. Objetivos de Unidad).

2.- Definir los conceptos de: actividad humana dialéctica materialista, actividad, comprensión materialista de la historia, formación económica social, modo de producción, capitalismo, plusvalía, clases y luchas de clases e imperialismo entre otros conceptos básicos y complementarios (Unidad # 2. Objetivos de Unidad).

3.- Definir los conceptos de ideología, conciencia nacional, condiciones objetivas y subjetivas para la Revolución, contradicción Norte-Sur, problemas globales y desarrollo sostenible, política interior, política exterior, estructura socio clasista y divisionismo (Unidad # 3. Objetivos de Unidad).

4.- Definir los conceptos de globalización, neoliberalismo, globalización neoliberal, especulación financiera, ciencia y tecnología (Unidad # 4. Objetivos de Unidad).

Para el cumplimiento de estos objetivos el estudiante debe alcanzar determinadas habilidades de carácter lógico, que se complementarán posteriormente en otras de carácter práctico como demostrar y comparar, destacando la importancia que se le ha de conceder por parte de los docentes a la definición de un concepto en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Es en esencia una operación lógica que permite al estudiante concretar y describir los rasgos esenciales del objeto, fenómeno o proceso del cual debe apropiarse y que, al mismo tiempo, posibiliten su correcta diferenciación de otros con cierto grado de similitud, precisando que los conceptos no existen al margen de su definición.

Dada su importancia para la asimilación de conocimientos, al sintetizar un conjunto de informaciones que conforman el concepto, no basta con que el estudiante se capaz de reproducirlo, sino, que pueda reflejar concientemente

los nexos esenciales de la realidad objetiva mediante propiedades que lo caracterizan.

Desde un enfoque dialéctico, dar una definición de un concepto, a decir de Lenin (1990), *“es, ante todo, trasladar un concepto dado a otro más amplio”*.

Desde esta perspectiva, el docente debe tener en cuenta que en el proceso de definición de un concepto es importante que el estudiante descubra las leyes que rigen los cambios, la transición de una forma simple a otra más compleja como esencia del desarrollo de los procesos y fenómenos de la realidad. Si tomamos en cuenta el concepto de *Revolución* desde un enfoque universal, según las disímiles acepciones que aparecen en el Diccionario Enciclopédico (Real Academia de la Lengua Española, 2017), significa:

- 1).- Movimiento orbital periódico de un cuerpo móvil entorno a un cuerpo central.
- 2).- Tiempo empleado por este móvil para efectuar este movimiento.
- 3).- Movimiento alrededor de un eje, de una figura de forma invariable.
- 4).- Cambio brusco y violento en la estructura social o la política del estado, generalmente de origen popular.
- 5).- Cambio total y radical, transformación completa.
- 6).- Revolución por unidad de tiempo (minuto, segundo, etc.).
- 7).- Cambio total y radical, transformación completa.
- 8).- Revolución agraria.
- 9).- Revolución social.
- 10).- Revolución socialista.
- 11).- Revolución Científico- Tecnológica.

Su definición, en este caso, presupone un proceso de razonamiento dialéctico cuya estructuración comprende la presencia de otros conceptos como: movimiento, cambio, tiempo, estructura social. Estos conceptos no constituyen palabras aisladas, sino una suma lógicamente ordenada de las ideas que lo definen y expresan un conocimiento más completo y exacto para reflejar la realidad como resultado del desarrollo de toda la ciencia en el devenir histórico.

Un mismo concepto puede ser útil para el análisis en varias esferas.

De ahí que le corresponde al docente orientar adecuadamente al estudiante para seleccionar la acepción idónea en la satisfacción de sus necesidades que se ajuste a la realidad objeto de su reflejo y reflexión, estableciendo el nexo entre todos los elementos, asegurando los precedentes para mejorar la comprensión y el dominio por

parte del estudiante de otros conceptos implícitos dentro de la definición.

La definición de concepto, como actividad pedagógica, puede considerarse un paso previo para el diagnóstico en los estudiantes de los conocimientos precedentes en el aprendizaje de conceptos y como referentes teóricos para la asimilación de nuevos conocimientos.

Investigaciones realizadas por Matos (2014); Saavedra (2015), entre otros, consideran de mucha importancia el diagnóstico del conocimiento previo que poseen los estudiantes a partir del nivel interconceptual para caracterizar las relaciones semánticas, causa-efecto, cualidad, entre otras, que indican el reconocimiento de los conceptos asimilados y valorar las posibilidades para ampliar las estructuras de conocimientos en los alumnos para de la formación de nuevos conceptos y relaciones entre estos.

Para la investigadora Hernández (2017), el diagnóstico del aprendizaje de los conceptos, a partir de los conocimientos previos que posee el estudiante, requiere de las siguientes exigencias como referentes teóricos:

- Determinación del nivel de ordenamiento del tipo de concepto, caracterización del conocimiento previo a partir del nivel interconceptual: relaciones semánticas de lugar, finalidad, objeto, instrumento, causa-efecto, cualidad.
- Identificación de relaciones intraconceptuales propias del proceso de aprendizaje a partir del tipo de ordenamiento dado.
- Determinación de la integración de los conceptos y sus relaciones desde situaciones complejas.
- Verificación del estado de aprendizaje conceptual a través de procesos lógicos del pensamiento como análisis y la síntesis, la comparación, en el que se privilegien las diferencias y la utilización de acciones de inclusión y de exclusión.
- La concientización de los resultados del aprendizaje de los conceptos y sus relaciones por el estudiante mediante la utilización de otros recursos y vías

La determinación del nivel de ordenamiento del tipo de concepto por parte del docente del tipo de concepto que trabajará, para establecer así las exigencias y expectativas de los alumnos acerca del aprendizaje logrado, le permitirá conducir acertadamente el proceso, en el sentido de que el concepto debe estar comprendido en lo que el alumno debe conocer por sus experiencias, vivencias, el nivel escolar, lo que permitirá al docente identificar los contenidos y procesos lógicos del pensamiento, así como determinar los recursos y ayudas necesarias para las nuevas tareas.

La formación de conceptos es producto del conocimiento, que en esencia son unidades básicas para la construcción de toda forma de conocimiento humano ya que resumen aquellas características, generalidades

y especificidades que proporcionan un reflejo más adecuado de la realidad, posibilitando a su vez incorporar nuevos conocimientos.

Todo concepto surge en la ciencia en una determinada etapa de su desarrollo, pero no se queda inmóvil, estático. Como resultado del estudio del hombre, su contenido se enriquece, se amplía su volumen, su alcance y abarca la esencia de los objetos y de los fenómenos. Al respecto, V. I. Lenin (1964), puntualizaba: *“se encuentra en eterno movimiento, pasa de uno a otro, fluyen uno en el otro”*. (p. 161)

Lo que explica el por qué cada ciencia tiene en su base un sistema de conceptos históricamente formados, relacionados entre sí, en correspondencia con los nexos que reflejan, que en el proceso de desarrollo de las ciencias y del conocimiento científico se produce una necesaria reestructuración progresiva de la pirámide de conceptos.

Estos sistemas de conceptos de las diferentes ciencias constituyen parte del contenido de las diferentes disciplinas y asignaturas, por tanto la formación de conceptos deja de ser una cuestión meramente filosófica, aunque de hecho lo es al fundamentar su comprensión en la Teoría del Conocimiento coherente en la Educación Médica cubana, para ser además una cuestión del ámbito educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Dada su complejidad, es abordada por diferentes disciplinas científicas, entre ellas la pedagogía, con enfoques interdisciplinarios para el análisis lógico-gnoseológico de este proceso intelectual y sustentado en la teoría sociocultural de Vigotsky acerca de la formación de conceptos, quien deja sentada las bases del aprendizaje desarrollador y el papel del docente en el desarrollo cognitivo del alumno.

En su teoría, Lev. S. Vygotsky concibe al concepto como una formación cualitativamente nueva de actividad intelectual que abarcan tanto el contenido como la forma del pensamiento como resultado de auténticos cambios sustanciales en los que se aprecian en toda su trascendencia como una función del crecimiento social y cultural.

En su criterio, *“el conocimiento en el verdadero sentido de la palabra, la ciencia, el arte, las diversas esferas de la vida cultural pueden ser correctamente asimiladas tan sólo en conceptos”* (Vygotsky, 1991, p.64). Enfatiza que estos cambios sustanciales ocurren de manera verdaderamente plena en la etapa de la adolescencia y constituye una función psíquica superior mediatizada por la palabra, la cual es utilizada de manera consciente como un medio para la formación misma de los conceptos. Valora la formación de conceptos como un fenómeno primordial de toda edad de transición.

Al respecto considera que *“la formación de conceptos es justamente el núcleo fundamental que aglutina todos los*

cambios que se producen en el pensamiento del adolescente”. (Vygotsky, 1991, p. 59)

Desde nuestro punto de vista, podemos agregar que también constituye un núcleo fundamental en toda transición de un nivel determinado de conocimiento hacia otro superior en todo el proceso de aprendizaje y en la maduración de la personalidad del sujeto, teniendo en cuenta que la formación de conceptos le permite acceder al mundo de la conciencia social objetiva y formar una concepción del mundo.

En el contexto educacional, la formación de conceptos es un proceso complejo que forma parte del proceso de creación y desarrollo del conocimiento, que debe ser estructurado mediante un conjunto de acciones lógicas y didácticas dirigidas por el docente.

Por su importancia, constituye una de las temáticas de estudio de las Ciencias de la Educación abordada por diversos investigadores que desde diferentes aristas reconocen su importancia metodológica en los procesos de instrucción y aprendizajes en todos los niveles de enseñanza, reconociendo el predominio casi mayoritario de las investigaciones de este tema principalmente en el campo de la enseñanza de las matemáticas. Entre estos investigadores se destacan Ángulo et al. (2020); Vellaraga et al. (2020); Ramos & López (2021); entre otros.

Todos coinciden en reconocer que los conceptos se forman progresivamente y es ampliado y profundizado a medida que son encontradas nuevas instancias de él y son establecidas sus relaciones con otros conceptos del mismo sistema conceptual al que pertenecen. Los conceptos pueden ser adquiridos por los estudiantes en niveles de educación precedentes y ser perfeccionados posteriormente en la medida en que va avanzando el nivel de profundidad de los conocimientos.

Autores como Ballester et al. (2002); Curbeira et al. (2013); López et al. (2017); León González & Barcia Martínez (2023); entre otros, refiriéndose al tratamiento metodológico de los conceptos coinciden en plantear que se requiere establecer tres fases:

- La **primera fase** caracterizada por consideraciones y ejercitación preparatoria para familiarizar a los estudiantes con los objetos o fenómenos y más tarde poder relacionarlos con el concepto.
- La **segunda fase** consiste en la formación del concepto. Se entiende por esto, a la parte del proceso que conduce desde la creación del nivel de partida, la motivación y la orientación hacia el objetivo, y que pasa por la separación de las características comunes y no comunes, hasta llegar a la definición o explicación del concepto.
- La **tercera fase** consiste en la asimilación y fijación del concepto. A ella pertenecen las ejercitaciones, profundizaciones, sistematizaciones y explicaciones a

través de acciones mentales y prácticas dirigidas a ese objetivo.

Otros investigadores como Angulo et al. (2020), en sus estudios referentes a la formación de conceptos en el proceso enseñanza-aprendizaje de las matemáticas identifican en el proceso de esa actividad pedagógica tres etapas fundamentales:

- Etapa **conceptual-informal**: en la que predomina el pensamiento en imágenes, es decir, lo que se forma es una imagen del concepto, que es el conjunto de todas las imágenes asociadas en la mente del estudiante con el nombre de concepto, pudiera tratarse de una representación visual o una serie de impresiones o experiencias.
- Etapa **concreto-conceptual**: el proceso de formación de conceptos se realiza a través del paso del pensamiento de imágenes al conceptual, en ella se forman los denominados conceptos empíricos, sobre la base de generalizaciones empíricas, es decir sobre la base de características externas, observables de los objetos, donde los conceptos no se definen, se forman con ayuda de los métodos sustitutos para la definición de conceptos, tales como: comparación, distinción, ejemplificaciones, descripciones y caracterizaciones o la combinación de estas dos últimas. En esta etapa predomina el razonamiento empírico-inductivo y tiene lugar básicamente en la educación básica primaria, aunque no se excluye la posibilidad y la conveniencia de utilizarla en menor grado en la educación básica secundaria. Es de suma importancia para la posterior formación de los conceptos abstractos.
- Etapa **abstracto-conceptual**: en esta etapa se produce el proceso de formación de concepto se efectúa a través del paso del pensamiento concreto-conceptual al abstracto-conceptual. En ella se definen formalmente los conceptos a partir de identificar sus atributos relevantes (rasgos esenciales); se comprende la estructura lógica de una definición y se logra formular definiciones de conceptos incluyendo la elaboración de otras definiciones para conceptos ya definidos. Predomina el pensamiento lógico-abstracto, se realizan generalizaciones de contenido y permite formar conceptos científicos.

Tomando en cuenta que en el proceso de enseñanza la formación activa de los conceptos y el aprendizaje como centro de atención, se debe proyectar a partir de la interacción del sujeto con su medio como vía de su desarrollo, lo que presupone utilizar todo lo que está disponible en el sistema de relaciones más cercano al alumno para propiciar su interés y un mayor grado de participación e implicación personal en las tareas de aprendizaje, es necesario que el docente tenga dominio de los fundamentos teórico y metodológico de la vías y del conjunto de operaciones intelectivas lógicas del pensamiento como el análisis, la síntesis, la comprensión la abstracción, la generalización y la concreción, para la formación de los conceptos.

Las Ciencias Pedagógicas, así como su comunidad científica, al abordar los métodos de la enseñanza y la apropiación de conocimientos por parte de los estudiantes, reconocen que en el proceso enseñanza-aprendizaje se utilizan generalmente dos vías: la inductiva y la deductiva.

Investigadores como Riascos & Curbeira (2018); Umaña & Bernaza (2021), entre otros, al abordar las acciones pedagógicas para la formación de conceptos desde diferentes aristas, coinciden con ese criterio.

La primera de estas vías transita de lo particular a lo general y la segunda de lo general a lo particular; siendo esta última la más aceptada al estimular en los alumnos el pensamiento lógico formal y el pensamiento hipotético deductivo, para desarrollar la capacidad de llegar a generalizaciones.

La vía inductiva conduce el proceso de formación de conceptos se parte de lo particular a lo general y el recurso didáctico predominante es el uso de ejemplos. El concepto se forma por medio de descripciones, explicaciones, hasta llegar a la definición.

Como secuencia de pasos para la formación de conceptos por la vía inductiva se utiliza:

1. Asegurar el nivel de partida.
2. Motivar y orientar hacia el objetivo.
3. Poner a disposición objetos de análisis (representante o no del concepto en cuestión).
4. Analizar los objetos respecto a características comunes y no comunes.
5. Establecer un sistema de características esenciales y suficientes.
6. Formular la definición o explicación.

La secuencia de pasos para la formación de conceptos por la vía deductiva contiene en esencia los mismos aspectos que la vía inductiva.

1. Asegurar el nivel de partida.
2. Motivar y orientar hacia el objetivo.
3. Partir de la definición y analizar el significado de cada una de las partes.
4. Poner ejemplos del concepto y analizarlos uno a uno de acuerdo a las características (contenido) del concepto.
5. Analizar con los estudiantes cual sería la consecuencia si se omitiese algunas de las características.

La vía inductiva es recomendable si al formar un concepto paso a paso favorece en los estudiantes su comprensión. Los profesores prefieren esta vía, pero no se puede olvidar que la vía deductiva corresponde a la tarea específica

del proceso de enseñanza-aprendizaje de la transmisión de resultados científicos asegurados. Además esta vía permite desarrollar la capacidad del pensamiento de los estudiantes en un nivel de abstracción relativamente alto y la formulación correspondiente de la definición del concepto se adecua al nivel de aprendizaje alcanzado por los estudiantes.

Desde un enfoque intradisciplinario, teniendo en cuenta el proceso de enseñanza-aprendizaje en las asignaturas que conforman o tributan a diversas disciplinas, la formación de conceptos está implícita dentro de la función didáctica de la disciplina, orientada a mejorar en el estudiante la capacidad de razonamiento y el desarrollo de la creatividad para formar nuevos conceptos, para la comprensión ética de nuevos conocimientos en la práctica social y profesional.

Formar conceptos por la vía deductiva del conocimiento sugiere saber encontrar dentro de lo universal las nuevas ideas que le aporta el concepto para explicarse la realidad y a partir de ella otros elementos.

En la definición del término concepto, Llanes (2012b), reconoce que *“formar un concepto implica métodos del conocimiento como la comparación, el análisis y la síntesis, la abstracción, la idealización, la generalización y formas más o menos complejas del silogismo. En la formación del concepto se manifiesta la actividad y el carácter creador del pensamiento”*.

Una lectura detenida a la definición que nos ofrece el autor, nos ayuda a comprender que el concepto no constituye una simple palabra que por sí sola aporte alguna definición. Su estructura, lógica interna y dimensión de su mensaje depende del conjunto de ideas que lo acompañan, definen y que constituyen a su vez nuevos conceptos.

Si tomamos la idea que aparece en la cuarta acepción enciclopédica del concepto *revolución*, donde se especifica como uno de sus rasgos significativos el cambio brusco y violento en la estructura social o la política del estado, generalmente de origen popular, entonces, el concepto revolución debe reflejar esta realidad y no otra, al tratarse de la esfera social, debe ir acompañado de un nuevo calificativo: *revolución social*.

“Cambio radical en la vida de la sociedad que significa el derrocamiento del régimen social caduco y la instauración de otro nuevo, progresivo, la revolución social resuelve la contradicción entre las nuevas fuerzas productivas y las viejas relaciones de producción. La revolución social como alternativa histórica aparece no en cualquier fragmento discreto del proceso histórico, sino en aquel en que los problemas que se refieren a la esencia de la vida social llegan a una situación de tal agudización, a un estado en que se pone en primer plano el ser o no ser del modo de producción existente. En otros términos: no se pueden

resolver las contradicciones en los marcos del anterior” (Llanes, 2012c, pp.120-121).

Conceptos nuevos que el estudiante incorpora en la caracterización y contenido del concepto precedente: cambio radical, régimen social, contradicción, fuerzas productivas, relaciones de producción, alternativa histórica, proceso histórico, vida social, ser o no ser, modo de producción

Ideas nuevas que incorpora el estudiante para explicar la realidad: cambio radical en la vida de la sociedad; derrocamiento del régimen social caduco; resuelve la contradicción entre las nuevas fuerzas productivas y las viejas relaciones de producción; la revolución social como alternativa histórica; se refiere a la esencia de la vida social.

En un análisis detenido de esta definición, sus conceptos e ideas nos permiten apreciar que la misma no plantea el cambio a un modelo específico y cualitativamente superior de sociedad.

Es aplicable a todo cambio histórico, aun cuando persista la propiedad privada, la explotación del hombre por el hombre, la desigualdad y exclusión social, como es el caso de las revoluciones de carácter burgués.

La historia de la humanidad ha validado el desarrollo del contenido del concepto, pero el periodo moderno y los nuevos problemas sociales que de él se derivaron ofrecieron un reflejo diferente de la vida social y por consiguiente la necesidad de conceptualizar un nuevo tipo de desarrollo socioeconómico alternativo.

Esta conceptualización supera la anterior en tanto plantea cambios esenciales, un nuevo tipo de sociedad, por tanto, en la formación del concepto, el estudiante se apropia de un nuevo sistema de ideas, tal y como nos la ofrece el autor en su definición:

- radical transformación cualitativa de la sociedad;
- señala el paso hacia una nueva formación económica social;
- sustituye las relaciones de producción de dominio y subordinación, basado en la propiedad privada, por las relaciones de colaboración y ayuda mutua;
- tiene un carácter creador.

En esta lógica, se plantea un nuevo concepto que presupone la realización de un profundo, prolongado y complejo proceso de transformación socio-cultural como concepción, vía y método para la transformación de la sociedad, se define y conceptualiza un nuevo el modelo de sociedad, no como modelo único, sino de acuerdo a las necesidades y problemas históricos que ha de resolver cada nación que opte por ella donde el factor humano es decisivo para tal empeño.

La nueva conceptualización incorpora nuevas ideas que deben formar parte de la actividad pedagógica y deben ser tratadas adecuadamente por el docente dada su

importancia para el estudiante al pasar de una etapa concreta-conceptual a otra abstracto-conceptual en la que debe construir otras definiciones y hacer generalizaciones, con predominio del pensamiento lógico-abstracto, desarrollando además las convicciones críticas del nuevo conocimiento.

En el análisis de los procesos de cambios, es importante tener en cuenta el factor subjetivo, es decir, la maduración de la conciencia revolucionaria de las masas en la comprensión de la necesidad una transformación socioeconómica, la impronta revolucionaria no se debe a la voluntad política de los hombres.

En este caso podemos destacar entre las nuevas ideas a incorporar, por ejemplo, su carácter creador. Se debe tener presente la creatividad es la capacidad humana para encontrar nuevas soluciones y generar ideas o representaciones para dar solución a determinados problemas.

En esta dirección, el carácter creador de un proceso de cambio a nivel socioeconómico implica reconocer el papel del factor subjetivo, lo que ha constituido el problema central para las ciencias políticas en el estudio de las diversas formaciones socioeconómicas.

El factor subjetivo, aunque determinado por condiciones objetivas, no se desarrolla espontáneamente y generalmente antecede a la materialización de los cambios. La revolución es la consecuencia de la objetividad de una situación revolucionaria que se transforma en una crisis nacional, en la cual se encuentra manifiestamente presente la relación intersubjetiva y la voluntad política de los individuos que se concreta en la propuesta de un cambio en sus condiciones de vida y en el conjunto de sus relaciones sociales. En las nuevas relaciones económicas, el factor subjetivo demanda un cambio cualitativo, un incremento sistemático de las propias relaciones subjetivas en sus varias dimensiones.

De ahí que en el contenido del concepto que caracterice las nuevas alternativas de desarrollo social, que implican la evolución hacia nuevas formas de organización social y de desarrollo socioeconómico, el carácter creador es uno de los elementos imprescindible que debe incorporar el estudiante como expresión de la subjetividad en la práctica social y profesional.

Es importante para los docentes tener en cuenta la objetividad dialéctica al dirigir la actividad pedagógica. En la formación de conceptos durante el proceso enseñanza-aprendizaje, la contextualización contribuye a la eficacia en la asimilación del conocimiento por parte del estudiante y la motivación para reflejar adecuadamente la realidad e incentivar la creatividad, si la realidad cambia en el tiempo y bajo determinadas circunstancias, el concepto, como palabra puede que siga siendo el mismo, pero inevitablemente su contenido ha de cambiar o deja de cumplir su propia función.

Tener en cuenta que la separación, clasificación o generalización de los objetos es inevitable en tanto que está determinada por la diversidad presente en la realidad donde ellos ocupan su propio espacio, dígame naturaleza, sociedad o el propio hombre. De ahí que cuanto más amplia es la diversidad, más rico y diversos son los conceptos, impactando por igual en el reflejo, el pensamiento y el conocimiento que adquiere el estudiante de su propio tiempo, espacio y de sí mismo.

Tal es el caso, por ejemplo, de la conceptualización del concepto desarrollo como resultante de cambios en la estructura y funcionamiento de nuevas alternativas socioeconómicas, que ha sido abordado por investigadores como Dubois (2014); Pérez (2017); Cohen et al. (2020); entre otros, desde diferentes aristas, asumiéndose como alternativa para el funcionamiento social y el desarrollo endógeno contextualizado en las condiciones históricas de cada sociedad particular, sin asumir la existencia de un modelo único y al que se le confiere un nuevo contenido a partir de los cambios en la realidad socio-cultural orientados hacia la construcción de un nuevo modelo socioeconómico, al que se le incorpora al concepto un nuevo contenido o una nueva forma de reflejar la realidad objetiva en el proceso de desarrollar alternativas, destacando en su contenido el papel de la subjetividad y los valores, el factor humano, en el proceso de continuidad y desarrollo de los procesos revolucionarios, imprimiéndole un carácter creativo las nuevas condiciones históricas y socio-culturales.

En este caso, válido para la actividad pedagógica en la formación de otros conceptos, cada nueva alternativa de desarrollo incorpora nuevos elementos que lo caracterizan y, por consiguiente, nuevos contenidos y conceptualizaciones: desarrollo científico-tecnológico, desarrollo humano, desarrollo económico, desarrollo turístico, desarrollo sostenible, etc.

En resumen, es evidente en todo el proceso que un concepto es enriquecido constantemente con cada nuevo contenido resultante de su evolución y necesidad de reflejar la realidad, incorporando en el estudiante durante su aprendizaje nuevas concepciones, nuevas ideas, conocimientos y reflejos. Durante el proceso de aprendizaje, el estudiante, en la misma medida que incorpora nuevos conocimientos, va construyendo paulatinamente su propia 'pirámide conceptual'.

Para mejorar la calidad de la actividad pedagógica, es necesario considerar que en el proceso del conocimiento, la formación de conceptos debe tomar en cuenta las relaciones de reciprocidad entre los niveles de aprendizaje y los métodos a utilizar, de manera tal que si los conceptos no están lo suficientemente comprendidos el conocimiento es por demás insuficiente y viceversa.

En la formación de los conceptos, la finalidad ha de ser aportar algo nuevo al conocimiento del estudiante, acortar

la distancia entre realidad y reflejo, construir o reconstruir ideas desde la esencialidad, despertar inquietudes, plantearse una nueva forma de relación con la realidad y contribuir a la formación de un nuevo ideal. Solo así se enseña y se aprende.

La información o mensaje que aporta el concepto, el conocimiento que presupone en sí mismo, no se debe comprobar mediante un simple acto de repetición, en tanto que su identificación no es el producto deseado, sino la vía para llegar a él, es decir, debe aportar a la formación del sistema de habilidades propias de la disciplina.

Estas consideraciones allanarían el camino para la asimilación por parte del estudiante de los nuevos conocimientos, entendiendo la asimilación como la actividad cognitiva mediante la cual el estudiante logra incorporar, desde lo cognitivo y lo afectivo, los nuevos conocimientos adquiridos a su práctica social.

Al abordar el proceso de asimilación, la pedagogía cubana le confiere un carácter activo al estudiante en la obtención de conocimiento y en el aprendizaje; destacando el papel del docente en proceso de enseñanza-aprendizaje, la motivación y el carácter científico de la enseñanza fundamentada en los principios de la dialéctica materialista.

La asimilación es un proceso de transformación de conocimientos en convicciones, desarrollada por los estudiantes en la habilidad de saber expresar correctamente los pensamientos mediante la palabra e incorporándolos a la práctica social. Desde la epistemología, en la asimilación se identifican cuatro niveles: familiarización, reproducción, aplicación y creación.

El nivel de asimilación se define por Álvarez (1999), como el nivel de dominio del contenido que debe poseer el estudiante.

Aunque en la actualidad, como reconoce Tundidor (2019), se observa una tendencia a la sustitución de la categoría "niveles de asimilación del conocimiento" por la de "niveles de desempeño cognitivo", ambas clasificaciones mantienen vigente la esencia del proceso y su importancia metodológica para la dirección de la actividad pedagógica por parte del docente al ser de gran utilidad para la evaluación del aprendizaje en el proceso de formación de conceptos, en el cual están presentes cada uno de estos niveles.

Teniendo en cuenta que la asimilación de los conceptos como un proceso consciente en los estudiantes es considerada por autores como Ganelin (1978), un principio didáctico mediante el cual se garantiza el sólido conocimiento de hechos, definiciones y leyes donde el estudiante pone de manifiesto una profunda comprensión de deducciones y generalizaciones, por consiguiente es necesario para los docentes identificar adecuadamente, en la dirección de la actividad pedagógica para la formación

de conceptos en los estudiantes, el proceso de desarrollo de estos niveles de asimilación.

De ahí que los niveles de familiarización y reproducción, caracterizados por las actividades de reproducción del objeto del conocimiento, están presentes en el diagnóstico del aprendizaje de los conceptos a partir de los conocimientos del estudiante previos que y en la incorporación de nuevos conocimientos durante el proceso de definición y formación del concepto.

En tanto, los niveles de aplicación y creación (entendidos generalmente como los niveles productivo y creativo), se caracterizan por la aplicación de los conceptos por parte del estudiante para un reflejo más acertado en la comprensión y explicación de procesos y fenómenos de la realidad social y profesional; y la creatividad para dar solución a problemas, construir nuevos conocimientos, elaborar conceptos científicos e incorporarlos a la práctica social y profesional, así como al desarrollo de su personalidad.

El nivel creativo en la asimilación de conocimientos es considerando como el nivel más alto de lo productivo. Este nivel orienta los objetivos a trazar en todos los procesos que tienen lugar en el ámbito educativo, pedagógico y didáctico, así como en la práctica pedagógica profesional del docente, y que tributan a la formación profesional y humana del estudiante.

CONCLUSIONES

El dominio de las habilidades para la formación de conceptos constituye un soporte didáctico fundamental en el proceso enseñanza-aprendizaje de las disciplinas a fines a la filosofía.

La formación de conceptos es un proceso lógico y dialéctico que se sustenta en los principios de la teoría del conocimiento, los fundamentos teóricos y metodológicos de la pedagogía para la dirección de la actividad en el proceso enseñanza-aprendizaje, que posibilita en el estudiante reflejar de forma más adecuada la realidad objetiva. Es en esencia un proceso de aprendizaje conciente, sustentado en las ciencias, en el cual se manifiestan lo cognitivo y lo afectivo.

Las consideraciones planteadas constituyen una herramienta teórica para el mejor desempeño profesional pedagógico del docente que contribuyen a potenciar la calidad del proceso educativo y del aprendizaje en los estudiantes; al desarrollo de habilidades del pensamiento lógico para la adquisición, asimilación y creación de nuevos conocimientos y, en la misma medida, al modelo de formación profesional para la práctica social y el mejoramiento humano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, C.M. (1999). *La escuela en la vida: didáctica*. Pueblo y Educación.

- Angulo, M. L., Arteaga, O. A., & Carmenates, O.A. (2020). La formación de conceptos matemáticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática. *Revista Conrado*, 16(74), 298-305.
- Ballester, S., et al. (2002). Metodología de la enseñanza de la matemática (Tomo I). Pueblo y Educación.
- Cohen, C., Romano, S.A., & Benseny, G. (2020). Aproximaciones teóricas al concepto de desarrollo y su vinculación con la práctica turística como fenómeno activador del proceso. *FACES*, 26(54), 49-64.
- Cuba. Ministerio de Salud Pública (2021). Programa docente de Cultura Política para la Enseñanza Técnica Profesional. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.
- Curbeira, D., Bravo-Estevez, M. L., & Bravo-López, G. (2013) El tratamiento de conceptos matemáticos, su repercusión en el proceso de formación profesional inicial. *Universidad y Sociedad*, 5(1), 1-10.
- Dubois, A. (2013). Un concepto de desarrollo para el siglo XXI. <https://www.institutodeestudiosglobales.org>
- Ganelin, S. I. (1978). La asimilación consciente en la escuela. Pueblo y Educación.
- Hernández, C. (2017). El diagnóstico del aprendizaje de los conceptos Una necesidad en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 3(1).
- León González, J. L., & Barcia Martínez, R. (2023). *Didáctica de la geometría para la escuela primaria*. Editorial Exced.
- Llanes, R. A. (2012). Glosario de filosofía, economía y política. ECIMED.
- Matos, Z. (2014) Concepción metodológica para la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje de los conceptos en escolares con Retardo en el Desarrollo Psíquico. (Tesis Doctoral). Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona".
- Pérez, E. (2017). Variaciones en torno al concepto desarrollo: nota introductoria para la definición de un constructo con aplicaciones teóricas y políticas. *Filosofía de la Economía*, 6(1), 23-41.
- Ramos, G., & López, A. (2021). La formación de conceptos desde las perspectivas cognitivista e histórico-cultural. *Revista Conrado*, 17(S1), 193-202.
- Real Academia de la Lengua Española. (2014). Diccionario de la Lengua Española. Ediciones Grijalbo.
- Real Academia de la Lengua Española. (2017). Diccionario enciclopédico hispano-americano de literatura, ciencias y arte (Tomo 13). Revolución.
- Riascos González, L. Y., & Curbeira Hernández, D. C. D. (2018). Acciones y operaciones para la formación de conceptos de la geometría plana. *Revista Conrado*, 14(65), 360-366.
- Rubinstein, S L. (1966). El proceso del pensamiento. Universitaria.
- Saavedra, H. (2015). Concepción teórico metodológica para el aprendizaje de los conceptos científicos en escolares sordos. (Tesis Doctoral). Universidad de Ciencias Pedagógica "Enrique José Varona".
- Tundidor, A. M. (2019). Hacia una reclasificación de los niveles de asimilación del conocimiento. *FEEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 22(4).
- Umaña, R., & Bernaza, G. (2021). Una concepción de la formación de conceptos estadísticos para estudiantes universitarios. *Revista Referencia Pedagógica*, 9(3), 375- 388.
- Vellaraga, B. A., Rojas, O. J., & Sigarreta, J. M. (2020). Metodología para la formación de conceptos asociados con las funciones de variable compleja. *Revista Espacios*, 41(6).
- Vygotsky, L. S. (1991). Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. Científico- Técnica.