

SENSOPERCEPCIONES, PROCEDIMIENTOS LÓGICOS Y HABILIDADES INTELECTUALES. SU UNIDAD DIALÉCTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

*SENSOPERCEPTIONS, LOGICAL PROCEDURES
AND INTELLECTUAL ABILITIES. HIS DIALECTICAL UNITY
IN THE TEACHING - LEARNING PROCESS*



Dr. Bernardo Trimiño Quiala.

*Centro de Investigación e Innovación Educativa
de Sistema Educativo Valladolid.*

M.E. Yudelsi Zayas Quesada.

Supervisora Académica de Sistema Educativo Valladolid.

Dr. Marcelino González Maitland.

*Centro Regional de Formación Docente
e Investigación Educativa del Estado de Sonora.*

RESUMEN

La educación mexicana plantea un nuevo modelo educativo para mejorar la calidad de los procesos escolares. Sin embargo, resulta significativo el porcentaje de docentes que no domina el sistema de relaciones y las acciones didácticas, que sirven de base al desarrollo de las sensopercepciones, los procedimientos lógicos del pensamiento y las habilidades intelectuales, que en conjunto constituyen la base del conocimiento y el aprendizaje.

El objetivo de este artículo es clarificar el sistema de relaciones dialécticas existentes entre las sensopercepciones, los procedimientos lógicos del pensamiento y las habilidades intelectuales; aporta, además, la propuesta de un conjunto de acciones didácticas para el desarrollo de estos procesos como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como metodología se realizó un análisis documental que permitió sistematizar informaciones dispersas en diferentes bibliografías para alcanzar el objetivo planteado.

Palabras claves: habilidades; proceso enseñanza-aprendizaje; calidad de la educación; producción del conocimiento; didáctica.

ABSTRACT

Mexican education proposes a new educational model to improve the quality of school processes. However, it is significant the percentage of teachers who do not dominate the system of relationships and didactic actions, which serve as the basis for the development of sensoperceptions, logical thinking procedures and intellectual skills, which together constitute the basis of knowledge.

The objective of this article is to clarify the system of dialectical relations existing between sensoperceptions, logical procedures of thought and intellectual abilities; It also contributes to the proposal of a set of didactic actions for the development of these processes as part of the teaching-learning process.

As a methodology, a documentary analysis was carried out that allowed to systematize scattered information in different bibliographies to reach the proposed objective.

Key Words: abilities; teaching learning process; quality of education; knowledge production; didactic.

INTRODUCCIÓN

La enseñanza mecánica del contenido de estudio se considera como uno de los principales dogmas que afecta el aprendizaje de los estudiantes, y actualmente se identifica como un error didáctico, que impide el desarrollo del pensamiento independiente, crítico y creativo; ya que gran parte del esfuerzo mental de los escolares se dedica al ejercicio de memorizar datos (Burón. 1994). Este modelo de educación inhibe la inteligencia y el desarrollo cultural de la personalidad.

Frente a estos dogmas escolares se hace necesario avanzar hacia modelos didácticos que conduzcan al desarrollo integral de la personalidad del estudiantado. Para ello, el Modelo Educativo para la educación mexicana presenta un perfil de egreso que indica la progresión de lo que debe aprender los estudiantes desde el preescolar hasta el bachillerato.

Para concretar este modelo es imprescindible definir e identificar el sistema de relaciones existente entre las sensopercepciones, los procedimientos lógicos del pensamiento y las habilidades intelectuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje; para lo cual, se debe responder un sistema de interrogantes didácticas para facilitar la comprensión de las problemáticas planteadas.

Sin embargo, desde la Secretaría de Educación Pública se reconoce que existen déficit en la capacitación del profesorado en lo referente al trabajo didáctico vinculado con el desarrollo de las sensopercepciones, los procedimientos lógicos del pensamiento y las habilidades intelectuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (SEP. 2017).

La identificación de esta problemática sirve de basamento al planteamiento de este artículo, cuyo objetivo se centra en clarificar el sistema de rela-

ciones dialécticas existentes entre las sensopercepciones, los procedimientos lógicos del pensamiento y las habilidades intelectuales como bases cognitivas esenciales para alcanzar el perfil de egreso que se plantea en el modelo educativo en México.

En el texto se defiende la concepción de que, si se quiere elevar la calidad de las clases, los docentes deben enseñar a los estudiantes sobre sus propios métodos de aprendizaje; pero ello supone que los docentes perfeccionen la calidad de la enseñanza.

FUNDAMENTACIÓN

En la literatura didáctica no abundan los trabajos científicos relacionados con la unidad dialéctica existente entre las sensopercepciones, los procedimientos lógicos del pensamiento y las habilidades intelectuales; la totalidad de los autores consultados han hecho referencias a estos componentes del contenido de estudio de manera aislada; tal es el caso de connotados autores como (Rubinstein. 1965) y (Talizina. 1988), en otros casos se han realizado propuestas didácticas para la enseñanza de los procedimientos lógicos, pero asociados exclusivamente al razonamiento deductivo (Durán. 1998), o han sido planteadas posibles invariantes para el desarrollo de las habilidades intelectuales (Ortiz. 2004) y (Casares. 2009).

Se puntualiza que aunque los resultados científicos de estos autores sirven de referencia teórica y se retoman algunas de sus ideas como punto de partida; este trabajo se propone un objetivo de mayor complejidad ya que se trata de actualizar las definiciones existentes acerca de las sensopercep-



ciones, los procedimientos lógicos del pensamiento y las habilidades intelectuales; así como identificar el sistema de relaciones didácticas que sustentan su unidad dialéctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La insuficiente literatura científico-didáctica en relación con este tema, hace necesario que los autores lo retomem desde la óptica de la Teoría del Conocimiento y de la Didáctica contemporánea, ciencias que identifican que en el proceso de enseñanza-aprendizaje las sensopercepciones, los procedimientos lógicos del pensamiento y las habilidades intelectuales conforman una compleja unidad dialéctica. Esta unidad debe ser conocida y considerada por los docentes desde los puntos teórico y práctico, en función de elevar la calidad de las clases.

Lo anterior significa que en un proceso de enseñanza-aprendizaje de calidad, en primer lugar, se debe considerar que el conocimiento no puede

transferirse de los profesores a los estudiantes, como si estos últimos fueran autómatas; sino todo lo contrario, son personas que aprenden basados en sus experiencias y conocimientos previos; de ahí la necesidad de que en cada clase se parta del diagnóstico de los preconceptos o ideas previas presentes en los estudiantes. (Ausubel.1968)

En segundo lugar, hay que considerar que los estudiantes, no reproducen en sus cerebros los objetos, fenómenos y procesos tal como estos son en la realidad; sino, que construyen representaciones, (concretos pensados); siguiendo la dialéctica de lo concreto a lo abstracto (de lo concreto (realidad) - a lo abstracto (representaciones, conceptos) - concreto pensado (transformación práctica); este es un proceso plagado de contradicciones, donde el conocimiento desarrollado con anterioridad (pre-concepto) puede transformarse en un elemento legitimador o restrictivo del desarrollo de nuevos conocimientos.

En tercer lugar, es necesario concebir el proceso de enseñanza - aprendizaje en sistema y desde el trabajo interdisciplinario, como una vía eficaz para atender científicamente las contradicciones que se generan entre las experiencias previas o pre-conceptos que poseen los estudiantes.

El no concebir el proceso de enseñanza - aprendizaje en sistema, ni con enfoque interdisciplinario provoca que algunos estudiantes sean muy resistentes a modificar los preconceptos; o incluso, lo conocimientos que ya poseen basados en sus experiencias y conocimientos anteriores; cuando necesariamente en la actual sociedad de conocimiento resulta necesario que los estudiantes aprendan a aprender; para lo cual deben de ser capaces de desaprender y reaprender constantemente.

En cuarto lugar, es importante reconocer que resulta insuficiente el porcentaje de actividades que se plantean en clases en función del desarrollo de las sensopercepciones, los procedimientos lógicos del pensamiento y las habilidades intelectuales; lo anterior es causado fundamentalmente por el insuficiente nivel de conocimiento teórico y práctico existente en los docentes, en relación con el sistema de relaciones dialécticas existentes entre estos procesos cognitivos; así como, del conjunto de acciones didácticas para su desarrollo como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En resumen, predomina una base cognitiva débil en el conocimiento desarrollado por los estudiantes, todo lo cual se contrapone con la calidad de la educación escolar que demanda la sociedad contemporánea y con el perfil de egreso que se plantea en el modelo educativo.

Se infiere entonces la importancia y necesidad de que cada docente domine los fundamentos científicos del sistema de relaciones dialécticas existentes entre las sensopercepciones, los procedimientos lógicos del pensamiento y las habilidades intelectuales, y sean capaces de implementar en el proceso de enseñanza-aprendizaje diferentes acciones didácticas para elevar la calidad del proceso educativo escolarizado.

UN ACERCAMIENTO A LOS NIVELES COGNITIVOS QUE SIRVEN DE BASE AL APRENDIZAJE.

El primer nivel es el conocimiento *sensoperceptual*, que se produce como resultado del contacto de las personas con la realidad, consiste en captar los diferentes estímulos mediante los órganos de los sentidos y brindar una respuesta adaptativa que puede ser consciente o inconsciente; como parte de este conocimiento algunos estímulos o respuestas pueden ser guardados en la memoria.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje las sensopercepciones constituyen la base para la asimilación del contenido de aprendizaje (Rosental e Iudin. 1984). Las sensopercepciones en esencia son resultado del funcionamiento fisiológico de los órganos de los sentidos; es decir, incluyen: la observación, la escucha, el tacto, el olfato y el gusto.



Cuando se guardan, de manera consciente o inconsciente, determinadas informaciones en la memoria, en forma de imágenes mentales, se dice que se ha formado una representación o un preconcepto de los diferentes, objetos, fenómenos o procesos de la realidad.

Estas representaciones o preconceptos posibilitan el análisis de las diferentes características y propiedades externas e internas de los diferentes objetos, fenómenos o procesos de la realidad; con lo cual el conocimiento comienza a desempeñarse en el campo conceptual; con el que se da paso al desarrollo de los conceptos como una unidad cognitiva de significado y una construcción mental.

Una vez que se posee información en la memoria comienzan a operar los llamados procedimientos lógicos del pensamiento; con lo cual el aprendizaje comienza a desempeñarse en el campo conceptual; dando paso al desarrollo de conceptos

como una construcción mental y unidad cognitiva de significado, que sienta las bases a la consolidación del conocimiento teórico. En este proceso participan los procedimientos lógicos del pensamiento, entre ellos: análisis y síntesis, inducción y deducción, abstracción, generalización, concreción, ordenamiento, identificación, descripción, ejemplificación y comparación.

Las principales diferencias entre los conceptos con las sensopercepciones y las representaciones radican en que los conceptos poseen una mayor y mejor estructuración y un nivel de abstracción mayor, ya que integran las características y propiedades externas e internas de los diferentes objetos, fenómenos o procesos, con las que se obtiene una imagen mental más acabada de la realidad, la que sirve de base para diferenciar, unos de otros, así como para definirlos, lo que constituye la base para el conocimiento científico.

Una vez que las personas han aprendido conceptos, es que pueden interrelacionarlos, aplicarlos en la solución de problemas y en la transformación de la realidad, desarrollándose el conocimiento práctico; que se caracteriza por ser creativo, holístico e interdisciplinario; por lo que constituye el nivel más complejo que puede alcanzar el ser humano.

Por lo que la Teoría del conocimiento, desde el enfoque dialéctico que se asume (Rosental e Iudin, 1984), plantea que existe una unidad indisoluble entre estos tres niveles cognitivos, para alcanzar un conocimiento pleno de la realidad; por lo que cada docente debe conocer esta posición teórica para perfeccionar su práctica didáctica. Los niveles cognitivos mencionados tienen como base a las habilidades intelectuales que constituyen el preámbulo a la concreción del conocimiento práctico (Bruner, J. 1999).

Es importante reconocer que las sensopercepciones, los procedimientos lógicos del pensamiento y las habilidades intelectuales forman parte de la esfera de regulación ejecutora o cognitiva – instrumental de la personalidad (Rodríguez y Bermúdez, 1996). Esta esfera de regulación está integrada por tres unidades cognitivas:



- 1)- **El estado cognitivo:** generaliza los conocimientos que posee el estudiante. Parte de la percepción, pasando por el pensamiento empírico (preconceptos, conocimientos antecedentes) hasta llegar al pensamiento científico; relacionándose con la función cognitiva de la personalidad.
- 2)- **El estado metacognitivo:** abarca cualquier expresión de los conocimientos, que posee el estudiante sobre sí mismo y acerca de su actuación; vinculándose con la función metacognitiva de la personalidad, en forma de autopercepción y autoestima.
- 3)- **La instrumentación ejecutora:** comprende las manifestaciones de las ejecuciones de la actuación del estudiante, en forma de instrumentaciones: acciones y habilidades; esta unidad psíquica, posibilita la función instrumental de la personalidad.

Lo expresado demuestra que la unidad dialéctica existente entre las sensopercepciones, los procedimientos lógicos del pensamiento y las habilidades intelectuales, es la base, no sólo del proceso de aprendizaje; sino, del desarrollo de la esfera de regulación ejecutora o cognitiva – instrumental de la personalidad.

La unidad dialéctica existente entre las sensopercepciones, los procedimientos lógicos del pensamiento y las habilidades intelectuales, está fundamentada en un sistema de relaciones didácticas, entre las que destacan:

- ▶ **Las relaciones de subordinación:** determinan el aumento de complejidad del aprendizaje, en la medida que se avanza desde las sensopercepciones, a los procedimientos lógicos del pensamiento; y de éstos, a las habilidades intelectuales. Este tránsito cognitivo incluye la detección de los estímulos, la comprensión lógica de los objetos y procesos de la realidad, hasta el desarrollo de conceptos y habilidades in-

telectuales, que concretan el aprendizaje teórico y que sirven como basamento para alcanzar el aprendizaje práctico.

- ▶ **Las relaciones de coordinación:** determinan que las sensopercepciones pueden actuar como procedimientos lógicos del pensamiento; a su vez, algunos procedimientos lógicos, tal es el caso de la comparación y la ejemplificación, pueden transformarse en habilidades intelectuales, en correspondencia con las estrategias didácticas que se empleen los docentes.
- ▶ **Las relaciones de retroalimentación:** determinan que mientras más desarrollo de las sensopercepciones, de los procedimientos lógicos del pensamiento y de las habilidades intelectuales alcancen los estudiantes, mayor aprendizaje tendrán; lo cual, sirve de referencia para valorar la calidad de la enseñanza desarrollada.

Lo expresado hasta el momento destaca la importancia y la significatividad que tiene para el personal docente este conocimiento, por lo que seguidamente se realizará un análisis didáctico, donde se vinculan aspectos teóricos y se enuncian algunas acciones didácticas para el desarrollo de las sensopercepciones, los procedimientos lógicos del pensamiento y las habilidades intelectuales en el salón de clases, lo que facilitará su comprensión.

RESULTADOS

LAS SENSOPERCEPCIONES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

Las sensopercepciones constituyen el primer contacto con los objetos y fenómenos de la realidad, mediante los órganos de los sentidos, por lo tanto, constituyen las fuerzas motrices primarias

del aprendizaje, por lo que se deben planificar tareas donde los estudiantes tengan que observar y escuchar para poder solucionarlas.

Por ser tan comunes en los seres humanos, algunos docentes piensan que se tratan solamente de funciones biológicas, por lo que son fáciles de desarrollar y no requieren mayores esfuerzos didácticos; cuando en realidad, cada docente debe desplegar todo su arsenal de experiencias didácticas para desarrollar las sensopercepciones.

Desde las Neurociencias y la Psicología, se reconoce que los estudiantes aprenden con todos los órganos de los sentidos, de manera proporcional, generalmente este aprendizaje se manifiesta de la

siguiente manera:

- 2%** mediante el gusto
- 3%** mediante el olfato
- 4%** mediante el tacto
- 11%** mediante el oído
- 80%** mediante la vista

Hoy sabe que los estudiantes aprenden mejor, cuando interactúan en este proceso la mayor cantidad de los órganos de los sentidos. Es decir, mientras mayor es la cantidad de sensopercepciones que reciban los estudiantes, mayor es el aprendizaje que desarrollan, así como la calidad de este.

Algunas acciones didácticas para el desarrollo de las sensopercepciones

SENSOPERCEPCIONES	OBJETIVOS	ACCIONES DIDÁCTICAS
1. GUSTO	Percibir y diferenciar los sabores dulce, salado, ácido y amargo.	<ul style="list-style-type: none"> • Enunciar el objetivo didáctico deseado. • Diferenciar los sabores dulce, salado, ácido y amargo en diferentes alimentos. • Reconocer los alimentos por su sabor con los ojos cerrados. • Agrupar alimentos por su sabor. • Mencionar los alimentos que tienen un mismo sabor. • Identificar el carácter insípido del agua. • Reconocer el órgano especializado en el sentido del gusto y sus partes principales.
2. OLFATO	Identificar los olores agradables y desagradables.	<ul style="list-style-type: none"> • Enunciar el objetivo didáctico deseado. • Identificar olores agradables y desagradables. • Reconocer con los ojos cerrados, diferentes sustancias, alimentos u objetos por su olor. • Agrupar sustancias por su olor. • Mencionar sustancias, alimentos y objetos que tienen un mismo olor. • Reconocer el órgano especializado en el sentido del olfato y sus partes principales.
3. ESCUCHA	Identificar y comprender los sonidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Enunciar el objetivo didáctico deseado. • Diferenciar los sonidos del ambiente. • Agrupar objetos por su sonido. • Desarrollar la memoria auditiva, recordando palabras, frases, canciones, números, objetos, imágenes. • Atender con atención las palabras de los compañeros de clases, ante de emitir una opinión y no interrumpir cuando otra persona habla. • Establecer relaciones, entre lo que dice un estudiante en clases, con lo que comprenden sus compañeros. • Reconocer a los oídos como los órganos especializados en el sentido de la escucha.
4. OBSERVACIÓN	Detectar y apreciar las características o propiedades de los objetos de la realidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Enunciar el objetivo de la observación. • Proporcionar suficiente tiempo para que los estudiantes puedan realizar observaciones iniciales sin ser guiados. • Guiar la observación mediante un sistema de preguntas para que los estudiantes centren la atención en las características y detalles de los objetos. • Facilitar que los estudiantes elaboren notas y dibujos acerca de los objetos observados. • Permitir que los estudiantes observen la realidad más allá de las posibilidades biológicas de esta sensopercepción, utilizando lupas, microscopios, telescopios. • Organizar análisis entre los estudiantes acerca de sus observaciones, para valorar los diferentes puntos de vistas existentes acerca del objeto observado. • Puntualizar las características de los objetos observados para llegar a consensos grupales.



LOS PROCEDIMIENTOS LÓGICOS DEL PENSAMIENTO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

Los procedimientos lógicos del pensamiento constituyen las bases para la organización de las estructuras cognitivas que le permiten a los estudiantes asimilar el contenido de estudio, desarrollar preconceptos, definir los conceptos y apropiarse del sistema de acciones que forma parte de cada procedimiento, para lograr la aplicación de los conceptos a nuevas situaciones y en la vida práctica (Ausubel, D. 1968).

Estos procedimientos lógicos del pensamiento son los elementos en que se descompone el pensamiento, por lo cual, no sólo garantizan el aprendizaje conceptual, sino el desarrollo de juicios y razonamientos; los cuales, en su conjunto, son el sustento cognitivo básico para el aprender a aprender y alcanzar los objetivos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Expresado de otra manera los procedimientos lógicos del pensamiento son las bases del conocimiento teórico que permite la comprensión de los objetos, proceso y fenómenos de la realidad y sobre estas bases se forman los conceptos y sus definiciones.

Algunas acciones didácticas para el desarrollo de los procedimientos lógicos del pensamiento

PROCEDIMIENTOS LÓGICOS DEL PENSAMIENTO	OBJETIVOS	ACCIONES DIDÁCTICAS
1. ANÁLISIS	Examinar de manera detallada y por separado las partes o características de un objeto.	<ul style="list-style-type: none"> • Enunciar el objetivo didáctico del análisis. • Seleccionar el objeto de análisis como un todo. • Determinar los criterios de separación de las partes, propiedades o características del todo. • Delimitar las partes, propiedades o características del todo. • Estudiar por separado cada parte, propiedades o características delimitada. • Plantear conclusiones en relación con las partes, propiedades o características estudiadas.
2. SÍNTESIS	Integrar las partes o componentes un objeto, para conformarlo en su totalidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Enunciar el objetivo didáctico de la síntesis. • Identificar las partes, propiedades o características de un objeto. • Descubrir los nexos entre las partes, propiedades o características (rasgos comunes y diferentes, causales de condicionalidad y coexistencia) • Integrar las partes, propiedades o características del objeto como un todo. • Estudiar al objeto sintetizado en su totalidad. • Plantear conclusiones acerca del objeto sintetizado en su totalidad.
3. INDUCCIÓN	Estudiar los objetos, los procesos y fenómenos de la realidad para arribar a una conclusión o predicción general.	<ul style="list-style-type: none"> • Enunciar el objetivo didáctico de la inducción. • Estudiar las características, propiedades o partes específicas de los objetos seleccionados. • Tomar notas acerca de las características o propiedades específicas estudiadas. • Descubrir los nexos entre las partes o propiedades (causales de condicionalidad y coexistencia) • Extraer conclusiones o plantear predicciones generales acerca de la integralidad del objeto como un todo basadas en los nexos descubiertos. • Buscar más evidencias que confirmen o modifiquen las conclusiones o predicciones elaboradas.
4. DEDUCCIÓN	Reconocer un conocimiento general, para llegar a conclusiones particulares o consecuencias específicas.	<ul style="list-style-type: none"> • Enunciar el objetivo didáctico de la deducción. • Estudiar las características o propiedades generales de los objetos seleccionados. • Tomar notas acerca de las características o propiedades generales estudiadas. • Extraer conclusiones particulares o consecuencias específicas basadas en las notas descubiertas. • Buscar más evidencias que confirmen o modifiquen las conclusiones particulares o consecuencias específicas elaboradas.

5. GENERALIZACIÓN	Extender o propagar las características o propiedades de un objeto a otro con similitudes esenciales.	<ul style="list-style-type: none"> • Enunciar el objetivo didáctico de la generalización. • Estudiar el concepto, las características o propiedades generales de un objeto seleccionado. • Extender el concepto, las características o propiedades generales del objeto seleccionado, a otros con determinadas similitudes. • Establecer relaciones entre los objetos con similitudes. • Desarrollar un nuevo concepto, modelo o esquema sobre la base de las características o propiedades de los objetos estudiados. • Aplicar el nuevo conocimiento a nuevas situaciones, problemáticas.
6. ORDENAMIENTO	Enumerar, colocar. Se refiere a la sucesión y relación que se establece entre los objetos.	<ul style="list-style-type: none"> • Enunciar el objetivo didáctico del ordenamiento. • Identifica los criterios de selección para el ordenamiento. • Observa las características o propiedades de los objetos a estudiar. • Selecciona el tipo de ordenamiento (creciente o decreciente) • Ordena los objetos seleccionados según sus características. • Verifica si el ordenamiento ha sido correcto.
7. IDENTIFICACIÓN	Reconocer si un objeto está relacionado con otro. También identifica si un concepto forma parte de otro.	<ul style="list-style-type: none"> • Enunciar el objetivo didáctico del ordenamiento. • Determinar el concepto o criterios de identificación. • Observar las características o rasgos del objeto seleccionado. • Reconocer si el objeto cumple con los criterios de identificación o con las características esenciales del concepto.
8. COMPARACIÓN	Cotejar las diferencias y semejanzas entre dos objetos para reconocer sus relaciones y llegar a conclusiones.	<ul style="list-style-type: none"> • Enunciar el objetivo didáctico de la comparación. • Determinar el o los criterios de comparación. • Observar las características externas e internas de los objetos. • Aprender las características semejantes y diferentes que se observan en diversos objetos. • Llegar a conclusiones.
9. DESCRIPCIÓN	Representar detallada y ordenadamente las cualidades y características de un objeto.	<ul style="list-style-type: none"> • Enunciar el objetivo didáctico de la descripción. • Seleccionar los criterios de descripción. • Observar los rasgos esenciales del objeto. • Describir los rasgos del objeto de manera detallada y organizada.
10. EJEMPLIFICACIÓN	Demostrar que un objeto pertenece a un determinado concepto, sirve para la demostrar la veracidad de una idea.	<ul style="list-style-type: none"> • Enunciar el objetivo didáctico de la ejemplificación. • Definir los conceptos o criterios a ejemplificar. • Observar diferentes objetos de la realidad. • Identificar aquellos objetos que se corresponden con el concepto o criterios seleccionados. • Nombrar los objetos a modo de ejemplos.
11. DEFINICIÓN	Construir mentalmente, un reflejo de la realidad en el pensamiento que aporta significado es la forma fundamental con que opera el conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Enunciar el objetivo didáctico de la definición de conceptos. • Diagnosticar los conocimientos antecedentes o preconceptos en los estudiantes. • Motivar a los estudiantes por el estudio del concepto. • Caracterizar al objeto de estudio. (características o propiedades externas e internas) • Comprender e interiorizar las características o propiedades. • Generalizar las características o propiedades necesarias. • Enunciar de forma sintética los rasgos esenciales del objeto, en base a sus características o propiedades suficientes y necesarias que lo delimitan e identifican de otros similares.

LAS HABILIDADES INTELECTUALES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

El concepto de habilidad proviene del latín *“habilitas”* que significa poseer talento, aptitud, facilidad para desarrollar una actividad determinada. Ahora

bien, explicar el origen de un término no significa revelar toda la esencia del concepto científico que se analiza; de ahí que en el proceso de enseñanza-aprendizaje se considera que las habilidades caracterizan las acciones que el alumno realiza al interactuar con su contenido de estudio con el fin de aprender y desarrollar culturalmente su personalidad.

Desde el punto de vista didáctico, al analizar a las habilidades se puede descomponer en variantes cuya integración permite la enseñanza por parte del docente y el aprendizaje del alumno. Por lo cual, las habilidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje, caracterizan al sistema de invariantes que los estudiantes realizan en las clases con el acompañamiento del docente, con el fin de interrelacionar los conocimientos aprendidos y aplicarlos en la práctica para solucionar problemas.

Las habilidades se clasifican de diferentes

maneras, según su nivel de generalidad, pueden ser intelectuales, también denominadas lógicas, que son aquellas que se aplican en todas las asignaturas; también existen las habilidades específicas de determinadas asignaturas. Por su nivel de aplicación pueden ser teóricas, muy relacionadas con las intelectuales, mencionadas anteriormente, o prácticas como: tomar notas, realizar resúmenes, emplear un utensilio o equipo de laboratorio, entre otras. En este trabajo se hace referencia exclusivamente a las habilidades intelectuales.

Algunas acciones didácticas para el desarrollo de habilidades intelectuales

HABILIDADES	OBJETIVOS	ACCIONES DIDÁCTICAS
1. CLASIFICAR	Ordenar y organizar los objetos en correspondencia con determinados criterios.	<ul style="list-style-type: none"> • Enunciar el objetivo didáctico de la clasificación. • Observar e identificar los objetos a clasificar. • Seleccionar los criterios o fundamentos de clasificación (forma, tamaño, color, temperatura, elementos que lo integran). • Agrupar los objetos en diferentes clases o tipos en correspondencia con los criterios seleccionados.
2. CARACTERIZAR	Establecer las características particularidades o los atributos propios de un objeto.	<ul style="list-style-type: none"> • Enunciar el objetivo didáctico de la caracterización • Analizar el objeto. • Determinar lo esencial en el objeto. • Comparar con otros objetos de su clase y de otras clases. • Seleccionar las características que lo tipifican y distinguen entre los demás objetos. • Plantear las características identificativas del objeto de estudio.
3. VALORAR	Estimar las cualidades pertenecientes a un objeto o sujeto, teniendo en cuenta diferentes criterios de valor o juicios.	<ul style="list-style-type: none"> • Enunciar el objetivo didáctico de la valoración. • Establecer los criterios de valor. • Comparar el objeto con los criterios de valor establecidos. • Elaborar los juicios de valor acerca del objeto. • Plantear las conclusiones valorativas.
4. RELACIONAR	Establecer las correspondencias o conexiones entre objetos o sujetos según sus características o propiedades.	<ul style="list-style-type: none"> • Enunciar el objetivo didáctico de la valoración. • Analizar de manera independiente los objetos a relacionar. • Determinar los criterios de relación entre los objetos. • Determinar los nexos de un objeto hacia otro, a partir de los criterios seleccionados. • Establecer relaciones o conexiones entre objetos o sujetos según sus características o propiedades. • Elaborar mapas, esquemas o modelos acerca de las relaciones establecidas.
5. RAZONAR	Establecer relaciones de ideas o conceptos distintos para obtener conclusiones.	<ul style="list-style-type: none"> • Enunciar el objetivo didáctico del razonamiento. • Determinar las premisas del razonamiento (juicios o criterios de partida). • Encontrar la relación de interdependencia entre las premisas, a través del término medio. • Elaborar la conclusión (nuevos juicios obtenidos). • Desarrollar o refutar las premisas de partida a partir de los nuevos juicios o argumentos razonados.
6. INTERPRETAR	Aclarar el significado de un objeto, traducir el contenido de una idea o información.	<ul style="list-style-type: none"> • Enunciar el objetivo didáctico de la interpretación. • Analizar el concepto, tesis de partida o información. • Relacionar las partes, componentes del concepto, tesis de partida o información. • Encontrar la lógica de las relaciones encontradas. • Elaborar conclusiones acerca de los elementos, relaciones y razonamientos que aparecen en el objeto, tesis de partida o información interpretada.

<p>7. ARGUMENTAR</p>	<p>Demostrar la veracidad o la falsedad de una idea o hipótesis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Enunciar el objetivo didáctico de la argumentación. • Analizar el concepto, hipótesis o juicio de partida. • Interpretar el concepto, hipótesis o juicio de partida. • Seleccionar los argumentos lógicos que sirven de base al razonamiento. • Identificar otras fuentes de conocimiento para corroborar o rechazar los argumentos seleccionados. • Plantear sólidos argumentos para demostrar la veracidad o la falsedad de una idea, juicio o hipótesis.
<p>8. EXPLICAR</p>	<p>Exponer lógicamente las causas, efectos, tendencias de desarrollo y relaciones existentes entre los objetos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Enunciar el objetivo didáctico de la explicación. • Seleccionar el contenido a explicar. • Planificar y determinar las interrogantes didácticas que se realizarán para guiar la explicación del contenido objeto de estudio. • Favorecer que los estudiantes consulten varias fuentes de conocimiento. • Orientar la observación, descripción, ejemplificación y comparación de diferentes objetos o procesos, para desarrollar los conceptos básicos necesarios y relacionarlos. • Formular las interrogantes didácticas de forma ordenada para motivar el estudio del contenido. • Escuchar atentamente las respuestas de cada alumno. • Tomar notas de las respuestas emitidas. • Exponer ordenadamente las conclusiones explicativas acerca del contenido estudiado.
<p>9. EXPONER</p>	<p>Presentar de manera ordenada, sistémica y concisa los conceptos, ideas e hipótesis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Enunciar el objetivo didáctico de la exposición. • Delimitar la idea o contenido a exponer. • Determinar y estudiar diferentes fuentes de conocimiento acerca del contenido a exponer. • Establecer los argumentos que servirán de demostración de las ideas o hipótesis. • Elaborar una guía que organice lógicamente los argumentos a exponer. • Desarrollar la exposición de los argumentos establecidos de manera clara y coherente.

CONCLUSIONES

Con este artículo no se pretende brindar soluciones definitivas al complejo que concierne a las relaciones dialécticas existentes entre las sensopercepciones, los procedimientos lógicos del pensamiento y las habilidades intelectuales que en conjunto son procesos esenciales para alcanzar una enseñanza y un aprendizaje de calidad.

Para que los estudiantes desarrollen conocimientos duraderos y se forme integralmente su personalidad, es necesario superar las tradicionales fronteras de la memorización mecánica en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se demanda que los docentes sean capaces de actuar como facilitadores del aprendizaje, a partir de proponer actividades interactivas, creativas, que potencien el pensamiento lógico, así como, que vinculen el contenido con la vida práctica.

De lo anterior se deduce que es necesario capacitar, desde los puntos de vista teórico y práctico, a los docentes para que sean capaces de impartir clases de calidad, en las cuales se trabajen didácticamente las sensopercepciones, los procedimientos lógicos del pensamiento y las habilidades intelectuales. De lo anterior dependerá en buena medida, el éxito en el cumplimiento de los perfiles de egresos y objetivos que se planteen en los diferentes niveles educativos.

Tener una concepción científica de las relaciones dialécticas existentes entre las sensopercepciones, los procedimientos lógicos del pensamiento y las habilidades intelectuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, constituye una de las herramientas indispensables para el trabajo diario de los docentes, les brinda una mejor comprensión de los procesos que tienen lugar durante las clases; así como de la efectividad del trabajo educativo desarrollado en función del desarrollo de la

personalidad de los estudiantes y hasta facilita la valoración de los impactos alcanzados en relación con los aportes que se realizan desde la escuela al avance cultural de la sociedad.

El desarrollo del sistema de relaciones dialécticas existentes entre las sensopercepciones, los procedimientos lógicos del pensamiento y las habilidades intelectuales como parte del proceso de enseñanza – aprendizaje pertenece a varias ramas de la ciencia, por lo que no exclusivamente a la Didáctica; aunque, los docentes si tienen la tarea de sistematizar el desarrollo científico en torno a este tema, ya que son los máximos responsables de la calidad de sus clases.

Para que el sistema de relaciones dialécticas existentes entre las sensopercepciones, los procedimientos lógicos del pensamiento y las habilidades intelectuales sea efectivo, en función de alcanzar una enseñanza y un aprendizaje de calidad, los docentes deben tener total conciencia de que la mente humana no cambia de adentro para fuera, sino de afuera para adentro, es la enseñanza familiar, escolar, comunitaria, las experiencias propias y la vida, las que condicionan el nivel de conocimientos alcanzados; de ahí la necesidad de hacer más agradables los ambientes escolares, motivar el aprendizaje y perfeccionar los modos de actuación docentes; ya que el conocimiento, tanto

teórico como práctico que alcance cada alumno le servirá para toda la vida.

La inexistencia, en la Didáctica contemporánea, de un consenso teórico entre los investigadores y docentes respecto a la definición conceptual y la identificación del sistema de relaciones que sirve de base a la unidad dialéctica existente entre las sensopercepciones, los procedimientos lógicos del pensamiento y las habilidades intelectuales, afectan negativamente la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje; ya que la práctica profesional carece de una fundamentación científica que clarifique estos procesos.

Al desarrollar las sensopercepciones, los procedimientos lógicos del pensamiento y las habilidades intelectuales es necesario determinar las acciones didácticas que deben ser orientadas por los docentes, para que lleguen a ser dominadas por los estudiantes, como base del desarrollo del aprendizaje.

Este artículo aporta un análisis conceptual que ayuda a clarificar las controversias teórico-prácticas que se manifiestan alrededor de las sensopercepciones, los procedimientos lógicos del pensamiento y las habilidades intelectuales; también se plantea un sistema de acciones que facilita el trabajo didáctico de los maestros y contribuye a elevar la calidad del proceso de enseñanza – aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

- Ausubel, D. (1968): *Educational Psychology: A Cognitive View*. New York and Toronto. Holt, Rinehart and Winston.
- Bruner, J. (1999): *The process of education*. United States of America. Library of congress Harvard College.
- Burón, J. (1994): *Aprender a aprender. Introducción a la Metacognición*. Bilbao. Editorial Mensajero.
- Delors, J. (1996): *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI*, Madrid, España: Santillana/ UNESCO.
- Durán, A. (1998). *Propuesta didáctica para la enseñanza de los procedimientos lógicos asociados al razonamiento deductivo*. Tesis (opción al grado científico de Dr. en Ciencias Pedagógicas. La Habana. Cuba.
- Gil, D. (1987): *Los errores conceptuales como origen de un nuevo modelo didáctico: de la búsqueda a la investigación*. Revista: Investigación en la escuela, Nº 1, págs. 35-42
- Guétmanova, A., Panov, M., & Petrov, V. (1991): *Lógica en forma simple sobre lo complejo*. Moscú. Edit. Progreso.
- Ortiz, A. L. (2004). *Estrategias pedagógicas para el desarrollo de habilidades y procesos del pensamiento*. www.monografias.com/trabajos28/procesos-pensamiento/procesos-pensamiento.shtml.
- Piaget, J. (1991): *Seis estudios de Psicología*. Barcelona, España, Editorial Labor, S.A.
- Rogers, C. (1942): *Counseling and psychotherapy: Newer concepts in practice*. Boston, EUA: Houghton Mifflin. Traducción española. (1978). "Orientación psicológica y psicoterapia". Madrid. España. Editorial Narcea.
- de Educación Pública. (2017): *Nuevo Modelo Educativo para la Educación Obligatoria*. México. SEP.
- Rodríguez, M y Bermúdez, R. (1996). *La personalidad del adolescente. Teoría y metodología para su estudio*. La Habana. Ed. Pueblo y Educación.
- Rubinstein S. L. (1965). *El ser y la conciencia*. La Habana. Editorial Universitaria.
- Talizina N.F. (1988). *Psicología de la enseñanza*. Moscú. Editorial Progreso.
- Vigotsky, L. S. (1995). *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires, Argentina. Ediciones Fausto.