



Universidad Nacional Experimental de los  
Llano Centrales Rómulo Gallegos (UNERG)  
Área Ciencias de la Educación

**REVISTA CIENTÍFICA**  
**Cienciaeduc**  
Depósito Legal Número: GU21800006  
ISSN: 2610-816X

# REVISTA CIENTÍFICA CIENCIAEDUC

GENERANDO  
CONOCIMIENTOS

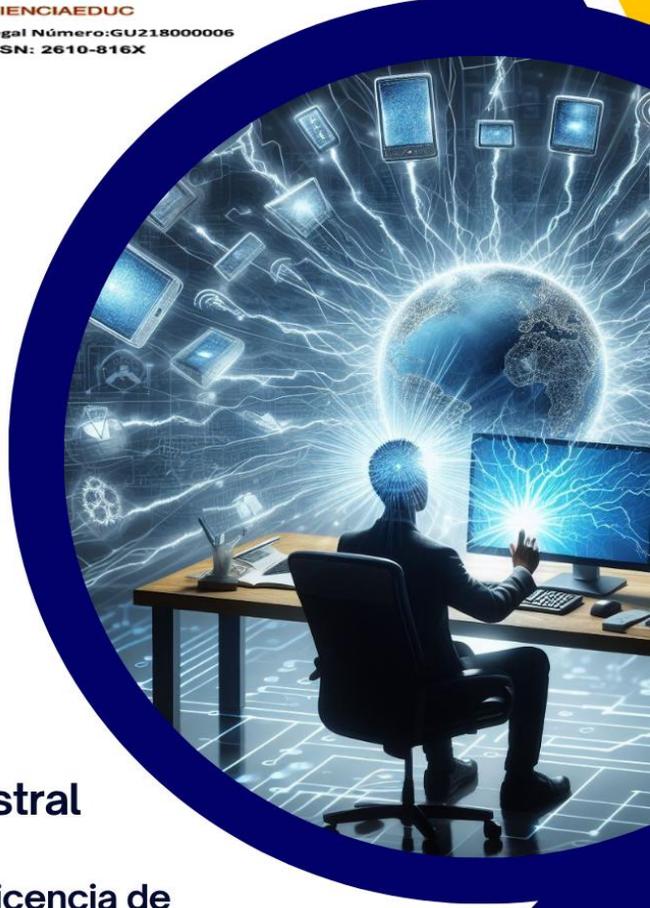
**VOLUMEN 7 NÚMERO 1**

Venezuela

- Enero 2024
- Revista Electrónica Semestral
- Esta Obra está bajo licencia Licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.



## INDEXACIÓN





UNIVERSIDAD NACIONAL  
EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS  
CENTRALES  
"RÓMULO GALLEGOS"  
ÁREA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CENTRO DE ESTUDIOS E  
INVESTIGACIÓN



REVISTA CIENTÍFICA  
CIENCIAEDUC

Depósito Legal Número: GU21800006  
ISSN: 2610-816X



Volumen 7 Número 1 Enero a Julio 2024 Revista Semestral- Venezuela

**PhD. Fernando José Solórzano Martínez**

Universidad Pedagógica Experimental Libertador El Mácaro "Luis Fermín" (Apure – Venezuela)

Correo: fershojs3@gmail.com

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4723-888X> .

Como citar este artículo: "Fernando José Solórzano Martínez . Visión Lógico-Didáctica: Una Acción Interventora en la Enseñanza de la Matemática." (2024), (1,16)

Recibido: 14/09/2023 Revisado: 15/09/2023 Aceptado: 16/10/2024

### **Visión Lógico-Didáctica: Una Acción Interventora en la Enseñanza de la Matemática.**

#### **RESUMEN**

El propósito general fue Construir una visión lógico-didáctica que dinamice su acción interventora en la enseñanza de la matemática. Las teorías de apoyo fueron: El Modelo Constructivista del Aprendizaje de Piaget (1971) y la Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel (1976). De igual modo, se aplicó enfoque cualitativo bajo el paradigma interpretativo de Vattimo (1987), guiado por el método hermenéutico de Heidegger (2002), La información la suministraron cinco (5) informantes clave, lo cual permitió la recopilación de los datos a través de las técnicas, entrevista semi-estructurada y la observación participante con apoyo de los instrumentos: guion de entrevista y la guía de observación; los cuales fueron analizados a través de la Categorización, Estructuración, Triangulación y Teorización según los postulados de Martínez (2004). En relación a los Hallazgos, se infiere en que la visión lógico-didáctica, es fundamental en el desarrollo y la resolución de problemas matemáticos, poniendo en práctica las capacidades mentales de la colectividad estudiantil, propiciando ellos mismo la construcción y el forjamiento de su aprendizaje dentro y fuera del entorno educativo. Finalmente, el epílogo reflexivo devela que los estudiantes son partidarios e iniciativos en el proceso investigativo, esto permite en ellos estar informados en las directrices emanadas por el cenamec en cuanto a los distintos modelos para enseñar matemática, por lo que, en todas las actividades humanas relacionadas con lo racional, define métodos y se crean "categorías" que permiten el conocimiento más a fondo de las actividades numéricas.

**Descriptor:** Visión lógico-didáctica, Acción Interventora, Pensamiento lógico, Enseñanza de la Matemáticas, Descubrimiento, Proceso de Aprendizaje.

**Reseña Biográfica:** (Fernando José Solórzano Martínez) Postdoctorado en Investigación Educativa – Doctor en Ciencias de la Educación (Instituto Pedagógico Rural el Macaro "Luis Fermín" – IPRMLF), docente en la Categoría de Instructor en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador - UPEL MACARO APURE.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS  
CENTRALES  
"RÓMULO GALLEGOS"  
ÁREA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CENTRO DE ESTUDIOS E  
INVESTIGACIÓN



REVISTA CIENTÍFICA  
CIENCIAEDUC

Depósito Legal Número:GU21800006  
ISSN: 2610-816X



Volumen 7 Número 1 Enero a Julio 2024 Revista Semestral- Venezuela

**PhD. Fernando José Solórzano Martínez**

“Luis Fermín” Libertador El Mácaro Experimental Pedagogical University (Apure – Venezuela)

Email: fershojs3@gmail.com

ORCID code: <https://orcid.org/0000-0002-4723-888X> .

How to cite this article: “Fernando José Solórzano Martínez. Logical-Didactic Vision: An Interventive Action in the Teaching of Mathematics. (2024), (1,16)

Received: 14/09/2023 Revised: 15/09/2023 Accepted:16/10/2023

**Logical-Didactic Vision: An Interventive Action in the Teaching of Mathematics.**

### ABSTRACT

The general purpose Build a logical-didactic vision that stimulates its intervening action in the teaching of mathematics. The supporting theories were: Piaget's Constructivist Learning Model (1971) and Ausubel's Theory of Significant Learning (1976). In the same way, a qualitative approach was applied under the interpretative paradigm of Vattimo (1987), guided by the hermeneutic method of Heidegger (2002). The information was provided by five (5) key informants, which allowed the collection of data through the techniques, semi-structured interview and participant observation with the support of the instruments: interview script and observation guide; which were analyzed through Categorization, Structuring, Triangulation and Theorization according to the postulates of Martínez (2004). In relation to the Findings, it is inferred that the logical-didactic vision is fundamental in the development and resolution of mathematical problems, putting into practice the mental abilities of the student community, promoting themselves the construction and forging of their learning inside and outside the educational environment. Finally, the reflective epilogue reveals that the students are supporters and initiatives in the investigative process, this allows them to be informed in the guidelines issued by the cenamec regarding the different models to teach mathematics, so that, in all human activities related to the rational, define methods and create "categories" that allow a deeper knowledge of numerical activities.

**Descriptors:** Logical-didactic vision, Intervening Action, Logical Thinking, Mathematics Teaching, Discovery, Learning Process.

**Biographical Review:** (Fernando Jose Solórzano Martinez) Post-doctorate in Educational Research – Doctor of Educational Sciences (El Macaro “Luis Fermín” Rural Pedagogical Institute – IPRMLF), professor in the Instructor Category at the Libertador Experimental Pedagogical University - UPEL MACARO APURE.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS  
CENTRALES  
"RÓMULO GALLEGOS"  
ÁREA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CENTRO DE ESTUDIOS E  
INVESTIGACIÓN



REVISTA CIENTÍFICA  
CIENCIAEDUC

Depósito Legal Número:GU21800006  
ISSN: 2610-816X



Volumen 7 Número 1 Enero a Julio 2024 Revista Semestral- Venezuela

## PREFACIO

La visión lógico-didáctica contempla dimensiones amplias de capacidad de procesamiento de saberes que ilustran excelencia en el educando para el aprendizaje de la matemática, atendiendo a sus complejas concepciones básicas de hábitos que permiten reaccionar adecuadamente ante un acto educativo, donde se puede descubrir relaciones o reconocer estructuras numéricas que conllevan a posibles conocimientos. Todo ello como punto de partida, contribuye en forma significativa a elevar el nivel de adquisición de conocimientos en diversas áreas de formación abstractas y las implicaciones que ellas tienen inmersa; por lo tanto, las estrategias para el aprendizaje de la matemática se imparten de unos sujetos específicos que pretenden dar conocimiento sobre contenidos o destrezas concretas a los educandos en un contexto determinado.

Cabe destacar, que la matemática por su propia naturaleza es una ciencia formal, hipotética, deductiva y lógica que presenta dificultades para su dominio por parte de los estudiantes. Se une a esta circunstancia los factores que limitan el buen desarrollo programático, entre los cuales se encuentra el área motivacional. Esto demuestra una problemática compleja que incide a futuro en el desarrollo cognitivo de los estudiantes. Por lo que, es posible que los educandos de Educación Media General avancen positivamente en su desarrollo cuando las metodologías así lo permitan. Por tal motivo, es necesaria la ejecución de acciones que permitan la implementación del pensamiento lógico, dando paso a un entendimiento práctico de las operaciones básicas, a través ejemplares numéricos basados en el contexto social.

Entre estas estrategias lúdicas se encuentran los juegos (Ruleta, Bingo y la Sumatoria Mágica) que permite a los estudiantes sentirse atraído al área de matemática y le permita al docente enseñar la aplicación de tácticas para el logro de los objetivos pedagógicos. Pues, los facilitadores procuran cambiar este acto mecánico, repetitivo y automatizado de teorías y postulados que son imitados en la evaluación; por tanto, no permite la fluidez de los contenidos ni se generan situaciones de aprendizajes en los cuales se note la participación activa de los educandos.

Consecuentemente, esto limita el pensamiento inquisitivo o cuestionador del estudiante, así como ocasiona apatía y desmotivación en el aprendizaje de esta asignatura tan esencial en el plan de estudio de todos los niveles educativos. En este sentido, el juego didáctico y el uso de la didáctica y la lógica permite desarrollar una gran variedad de destrezas, habilidades y conocimientos que son fundamentales para el comportamiento escolar y personal de los y las estudiantes. Además, las acciones didácticas tienen un propósito educativo, el cual se complementa como un juego metódico que tiene instantes de ejercicio reflexivo, simbolismo y

**“Visión Lógico-Didáctica: Una Acción Interventora en la Enseñanza de la Matemática.**

”

**PhD. Fernando José Solórzano Martínez**



UNIVERSIDAD NACIONAL  
EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS  
CENTRALES  
"RÓMULO GALLEGOS"  
ÁREA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CENTRO DE ESTUDIOS E  
INVESTIGACIÓN



REVISTA CIENTÍFICA  
CIENCIAEDUC

Depósito Legal Número: GUZ1800006  
ISSN: 2610-816X



**Volumen 7 Número 1 Enero a Julio 2024 Revista Semestral- Venezuela**

apropiaciones abstractas y lógicas de las experiencias para el logro de objetivos de enseñanza matemáticos.

### ARISTAS QUE ENTRETEJEN LA REALIDAD

A nivel mundial, es notoria la poca afluencia de la enseñanza de las matemáticas a través de acciones didácticas, articuladas al pensamiento lógico intrínseco en el ser humano, pues, tiene un lugar favorecido a través de su desarrollo gracias a su practicidad en el quehacer diario y el protagonismo que ejerce en su accionar científico, innovador y tecnológico. Respectivamente este privilegio radica en el cohecho de ofrecer sucesos abstractos desde el manejo específico de objetos a través de ejercicios mentales tales como: catalogar, categorizar, cuantificar, ordenar, ubicar, establecer, representar, sistematizar y las grafías que se van representando desde el pensamiento humano de manera creciente con elementos complejos desde el contacto que el individuo tiene con los objetos. Al respecto Piaget (1981; 44) en su teoría de las generalidades, señala: “Es necesario que todo ser humano, ponga en práctica el uso del pensamiento numérico o lógico matemático; ya que en nuestro quehacer diario se ve el reflejo del uso de números en todo lo que hacemos”.

En consecuencia, en todos los países del mundo, las ciencias exactas son parte importante del currículo escolar y se consideran esenciales para la formación de niñas, niños y adolescentes, debido a que esta disciplina hace una contribución esencial al desarrollo del pensamiento de los educandos, por su elevado grado de abstracción por lo que su asimilación obliga a los estudiantes a realizar una actividad mental rigurosa. Lo que permite inferir, que no existe ninguna sociedad cuya estructura educativa carezca de planes de estudio relacionados con la adquisición de conocimientos de manera práctica, tomando en consideración el pensamiento lógico en el aprendizaje de la educación matemática.

Por otro lado, el área de formación matemática se percibe como una ciencia que es eficiente con dinamismo y voluble; de forma rápida y hasta revoltosa en sus propios tejidos temáticos, todo ello, vislumbra un pensamiento profundo, que disgrega de modo efectivo la acción práctica numérica desde un abordaje simple. No obstante, según lo afirmado por Cáceres (2015; 19):

Las investigaciones documentales realizadas por el Centro Nacional para el Mejoramiento de la Ciencia (CENAMEC, 2014). A manera de juicio descriptivo, señala que: Uno de los problemas por los que atraviesa la Educación en Venezuela se refiere a la población estudiantil aplazados en las distintas áreas de formación (Física, Química y Matemática), escenario que se verifica con las afirmaciones empíricas establecidas según los estudios del plan decenal (2014-2020).

**“Visión Lógico-Didáctica: Una Acción Interventora en la Enseñanza de la Matemática.**

”



UNIVERSIDAD NACIONAL  
EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS  
CENTRALES  
"RÓMULO GALLEGOS"  
ÁREA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CENTRO DE ESTUDIOS E  
INVESTIGACIÓN



REVISTA CIENTÍFICA  
CIENCIAEDUC

Depósito Legal Número: GUZ1800006  
ISSN: 2610-816X



**Volumen 7 Número 1 Enero a Julio 2024 Revista Semestral- Venezuela**

Todo esto evidencia una crisis pronunciada en la evolución del aprendizaje de la matemática en los diferentes subsistemas de formación educativa en Venezuela, donde no se ha podido capacitar al alumno de una estructura cognoscitiva en esta área. En consecuencia, el aprendizaje de esta área de formación ha sido y es fuente de preocupación para padres, docente y especialistas; más aún, hoy día, cuando el estudio de esta disciplina se integra a un mundo cambiante y complejo, donde constantemente aparece nueva información, nuevas teorías, nuevas formas de entender la vida y distintas maneras de interacción social. Además, actualmente el Sistema Educativo Bolivariano (SEB), está enfrentando una serie de cambios orientados a generar las transformaciones necesarias para realizar los niveles de calidad educativa.

Significativamente, surge la necesidad que la persona que ejerce la praxis educativa sea: activo, explorador, innovador, creativo y capaz de desarrollar innovaciones adheridas a las necesidades que pueda presentar la colectividad estudiantil, que conlleve a que se pueda producir un clima integrador y participativo, generador de aprendizaje significativo en cada uno de los individuos. A lo antes señalado Robbins (1993; 44) expone: "Innovar es una idea nueva para iniciar o mejorar un producto, proceso o servicio". La visión sobre el proceso de innovar aborda las tics como elementos nuevos de producción, a fin de configurar y establecer a través de programas y proyectos los recursos necesarios en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Tal situación también se observa en el Liceo Bolivariano Manuel Felipe Rodríguez Cortes, donde el investigador al conversar con las y los estudiantes de Educación Media General, éstos manifestaron que la asignatura con la que menos se relaciona es la del área numérica. Al preguntarles el motivo, revelaron que la consideran una materia muy difícil por lo que se les hace complicado entenderla. Asimismo, declararon que siempre salen mal en las evaluaciones que realiza la maestra, pues la consideran un área aburrida y sin sentido

Al referirse a esta problemática, Salinas (2010; 20), expone que el fracaso en matemática puede tener múltiples explicaciones, "pero tengo la sospecha de que los componentes vitales están correlacionados concisamente con los procesos metódicos sobre la enseñanza que se desarrollan cotidianamente en nuestros escenarios educativos en relación a la matemática". Es relevante considerar, que las formas de enseñar las operaciones básicas en el nivel de Educación Media General, quizás no están siendo las más pertinentes. Además, en conversaciones empíricas de sistematización de aprendizajes, el énfasis dialógico sostiene; que en Venezuela el aprendizaje de la matemática se ha caracterizado por la exposición de contenidos por parte del profesor, en cuya clase predomina la explicación unidireccional como esquema típico, por lo que solamente se limita a transmitirlos a los estudiantes y éstos se limitan a ser sólo receptores.

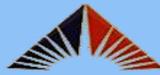
**“Visión Lógico-Didáctica: Una Acción Interventora en la Enseñanza de la Matemática.**

”

**PhD. Fernando José Solórzano Martínez**



UNIVERSIDAD NACIONAL  
EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS  
CENTRALES  
"RÓMULO GALLEGOS"  
ÁREA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CENTRO DE ESTUDIOS E  
INVESTIGACIÓN



REVISTA CIENTÍFICA  
CIENCIAEDUC

Depósito Legal Número:GUZ1800006  
ISSN: 2610-816X



**Volumen 7 Número 1 Enero a Julio 2024 Revista Semestral- Venezuela**

En función a lo que refiere el autor, es pertinente enfocar la problemática hacia la innovación, ya que las y los estudiantes vienen presentando debilidad y rechazo hacia los contenidos en el área de formación de la matemática. Sin embargo es necesario traer a colación un escenario, que es evidente en el "Liceo Bolivariano Manuel Felipe Rodríguez Cortes", cuando les concierne ver los contenidos del área de matemática, muestran desinterés, rechazo y apatía por aprender lo establecido, manifestándole al docente que esa clase es molesta y tediosa, así mismo todo en nuestro día a día tiene que ver con números, cuentas, y formulas por eso es necesario conocer y saber resolver operaciones básicas matemáticas.

Acorde a este pensamiento, se vislumbra que al realizar la observación directa en los espacios de aprendizajes se evidencio la falta de conocimientos en las terminologías, poca presencia de la lógica para efectuar operaciones básicas y gran desinterés y desmotivación que presentan ambas partes (docente-estudiantes) en el desarrollo de esta área de formación, esto yace a la poca documentación que existe, en cuanto a las distintas formas de enseñar las operaciones numéricas, ejecutando siempre el modelo conductual conocido que es el uso del pizarrón, por lo que, no admite las participación activa y protagónica de los estudiantes, la exteriorización de ideas y las diversas formas de resolver ejercicios prácticos.

### **TELEOLOGÍA IMBRICADA EN LA INVESTIGACIÓN**

Develar la percepción de tienen los actores socioeducativos sobre la visión lógico-didáctica para la enseñanza de la Matemática. Comprender los significados que le atribuyen los informantes a la visión lógico-didáctica como una acción interventora en la enseñanza de la Matemática. Interpretar los fundamentos heurísticos que conforman la visión lógico-didáctica como una acción interventora en la enseñanza de la matemática en Educación Media General. Construir una visión lógico-didáctica que dinamice su acción interventora en la enseñanza de la matemática en Educación Media General.

### **SIGNIFICACIÓN INTERPRETATIVA DE LA INVESTIGACIÓN**

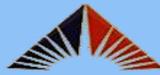
El proceso de aprendizaje de la matemática requiere de la utilización de estrategias acordes a las características particulares de los educandos los cuales se encuentran en un período de desarrollo que implica el manejo de materiales concretos para alcanzar conceptos abstractos. A raíz de esto adquiere importancia la investigación desde el punto de vista educativo, porque el uso de los juegos didácticos y acciones lógicas dirigidas según reglas, permite captar la atención, mejorar y ejercitar los conocimientos adquiridos.

**“Visión Lógico-Didáctica: Una Acción Interventora en la Enseñanza de la Matemática.**

”



UNIVERSIDAD NACIONAL  
EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS  
CENTRALES  
"RÓMULO GALLEGOS"  
ÁREA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CENTRO DE ESTUDIOS E  
INVESTIGACIÓN



REVISTA CIENTÍFICA  
CIENCIAEDUC

Depósito Legal Número:GU21800006  
ISSN: 2610-816X



**Volumen 7 Número 1 Enero a Julio 2024 Revista Semestral- Venezuela**

Es decir, el estudiante por medio de los juegos didácticos y la utilización del pensamiento lógico construye de manera eficaz su conocimiento, pues éste constituye el producto de una vivencia directa. Igualmente estas herramientas demandan del estudiante la comprensión y el desarrollo de acciones cognoscitivas y es en esencia una actividad pensante. Asimismo, la visión lógico–didáctica se visiona como una diversión competitiva, es decir, sustituir el método de entrenamiento de repetición rutinaria por el de repetición agradable, y así, predisponer favorablemente a los educandos hacia la matemática al asociarle ésta con su mundo, el del juego. En este orden de ideas, esta propuesta se justifica desde el punto de vista social, debido a que mediante su ejecución se podrá incorporar a los educandos menos preparados y a los introvertidos a la participación activa y colaborativa, a la vez que se estimula su superación. Este estudio se justifica desde el punto de vista práctico, porque le permite al docente enriquecer y actualizar sus conocimientos pedagógicos a fin de transformar su praxis educativa, convirtiéndola en experiencias significativas para sí y para sus estudiantes. Además, esta investigación constituirá una alternativa viable para que el maestro pueda ajustar los objetivos del área académica a las necesidades reales de los estudiantes y con miras a la integración escolar, entendida ésta como la participación de todos en la construcción del proceso de aprendizaje. Finalmente, la matemática juega un papel muy importante en el desarrollo mental de los estudiantes, ya que le permite ser autónomo desde el momento en que, gracias a su dominio, puede desarrollarse con seguridad y participar de manera directa e intensa en la vida que le ofrece su entorno social. Por tal motivo amerita una práctica educativa a partir de las necesidades, dificultades e intereses de las y los educandos, promoviendo así el desarrollo integral de la personalidad, la formación de individuos competentes, innovadores, participativos, creativos y responsables.

### ILUSTRACIÓN FILOSÓFICA

El Modelo Constructivista del Aprendizaje. Piaget (1971): En este modelo se parte de la tesis de que “el aprendizaje implica la construcción del conocimiento. En el ámbito escolar, el aprendizaje debe basarse en la oportunidad que tiene el alumno en experimentar, manipulando objetos físicos y mentales que puedan surgir de experimentos individuales a experiencias en grupos”. En este sentido, el estudiante construye o genera su propio aprendizaje a partir de sus experiencias, en lugar de recibir pasivamente el conocimiento del docente. En efecto, los individuos que son netamente constructivistas creen que el conocimiento no es independiente del contexto, sostienen que el conocimiento se construye de manera personal a través de las interacciones del individuo con el ambiente.

**“Visión Lógico-Didáctica: Una Acción Interventora en la Enseñanza de la Matemática.**

”



UNIVERSIDAD NACIONAL  
EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS  
CENTRALES  
"RÓMULO GALLEGOS"  
ÁREA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CENTRO DE ESTUDIOS E  
INVESTIGACIÓN



REVISTA CIENTÍFICA  
CIENCIAEDUC

Depósito Legal Número:GU21800006  
ISSN: 2610-816X



**Volumen 7 Número 1 Enero a Julio 2024 Revista Semestral- Venezuela**

Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel (1976): Se describe como “una introspección en el ser humano, donde su acción perceptiva le admite concebir nuevos idearios, cohechos y las diferentes situaciones a su estructura metacognitivas”; esta aseveración, permite exponerlas y verificarlas como elementos a través de acciones que son visibles, probados y que enriquecen los conocimientos en el individuo; todo ello implica, una reconstrucción activa de los conocimientos, idearios, conceptualizaciones y representaciones hologramáticas que el estudiante tiene y maneja a través de la metacognición; generando una vinculación entre el aprendizaje y su forma racional con base a las experiencias previas localizadas en su cerebro.

### DOXA EPISTÉMICA

El fundamento epistemológico presenta a lo largo de la historia de la humanidad según Hurtado y Toro (2008; 58), “un orden civilizatorio que constituyen un modo de vivir y de pensar sobre ese orden”, lo que admite una sucesión de intentos para tratar de comprender e interpretar el cosmos, el cual está vinculado a la realidad social, económica, cultural, política y filosófica en el marco histórico temporal y espacial en el cual se desenvuelve. Partiendo de esta arista, el investigador plasma sus acciones para identificar los hechos, por lo que, se formula un modelo exploratorio operacional que le permita acercarse a su objeto de estudio.

Seguidamente, se especifica que el contexto del estudio se fundamentó dentro del paradigma interpretativo, el cual según Vattimo (1987; 21), “se inicia partiendo de la inducción e interacción entre el conocedor y el objeto conocido a fin de interpretar y comprender sus albores”, permitiendo conocer la realidad del fenómeno en estudio desde sus orígenes. En consonancia con estas ideas, Rodríguez, Gil y Garcias (1996; 22), explican que la investigación con enfoque cualitativo tiene como característica común referirse a “sucesos complejos que tratan de ser explicados en su esencia, en su medio natural.” Ciertamente, este ápice de la vía cualitativa aborda la realidad en su escenario natural, tal cual ocurre, demostrando el sentido los fenómenos a través de sus significados que poseen para los actores socioeducativos. La indagación cualitativa involucra la recolección y aplicabilidad de una gran complejidad de elementos que son capaces de describir los entornos sociales, fenómenos y los significados en los contextos sociales.

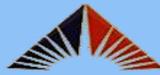
Asimismo, la investigación asumió el Método Hermenéutico según los postulados de Heidegger (2002; 35):

**“Visión Lógico-Didáctica: Una Acción Interventora en la Enseñanza de la Matemática.**

”



UNIVERSIDAD NACIONAL  
EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS  
CENTRALES  
"RÓMULO GALLEGOS"  
ÁREA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CENTRO DE ESTUDIOS E  
INVESTIGACIÓN



REVISTA CIENTÍFICA  
CIENCIAEDUC

Depósito Legal Número:GU21800006  
ISSN: 2610-816X



Volumen 7 Número 1 Enero a Julio 2024 Revista Semestral- Venezuela

La condición sociohistórica, a través de la hermenéutica trata de abordar las diferentes concepciones y conciencia de las evoluciones del fenómeno en estudio para así poder ejercer control y captar una ineludible comprensión del cosmos real. En este caso, se identifican como los prejuicios que no han sido percibidos en el entorno los que dificultan la interpretación.

Este autor señala que un prejuicio no es necesariamente un juicio falso, sino que un juicio previo puede ser confirmado o refutado por la experiencia. Lo primordial es que se tenga acceso al fenómeno, vinculando la relación de los significados; contrastándolos con las opiniones del investigador. Esta connotación, permite describir que los *actores sociales* fueron cinco (05) pertenecientes al *Escenario* Liceo Bolivariano Manuel Felipe Rodríguez Cortes del Municipio San Fernando Estado Apure.

Entre *Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información* aplicadas según Martínez (2012; 432) "Estas comprenden los procedimientos y actividades que le permite al investigador obtener la información necesaria para dar respuesta a su pregunta de investigación". En efecto, se consideró pertinente el empleo de la entrevista en semiestructurada y la observación participante, a través de un guion de entrevista y la guía de entrevista. Finalizando esta trama, se especifican las *técnicas que se emplearon para la analizar la información*, según el Enfoque de Martínez (2004; 92) las describe de la siguiente manera: *La categorización* "incurre en el proceso de desfragmentar la información que suministra los actores socioeducativos". En efecto, este proceso establece un sentido en la información registrada por algún medio, la misma puede ser verbal o escrita. Por consiguiente, la triangulación: "es un procedimiento muy poderoso de contraste de información". A través de esta técnica el investigador realizó una interpretación de la información proveniente de los informantes claves que será reflejada por las entrevistas y la observación. Y por último, el proceso de teorización: "es una edificación propia e intelectual de la mente, que se configura a través de aspectos simbólicos, verbales, con una naturaleza conjetural que erige un modelo nuevo, interpretando, un cuerpo de conocimientos que hasta el momento se consideraba incompleto" Por tanto, esta arista radica en la construcción de nuevas ideas, partiendo de lo dicho en las entrevistas, por las personas involucradas en el objeto de estudio.

**"Visión Lógico-Didáctica: Una Acción Interventora en la Enseñanza de la Matemática.**

”



UNIVERSIDAD NACIONAL  
EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS  
CENTRALES  
"RÓMULO GALLEGOS"  
ÁREA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CENTRO DE ESTUDIOS E  
INVESTIGACIÓN



REVISTA CIENTÍFICA  
CIENCIAEDUC

Depósito Legal Número: GU21800006  
ISSN: 2610-816X



Volumen 7 Número 1 Enero a Julio 2024 Revista Semestral- Venezuela

## ACCIÓN INTERVENTORA DE LOS HALLAZGOS

Este apartado configurativo exime una serie de *pilastras* que emergieron en razón a la triangulación de los hallazgos, representativamente en la actualidad se reconoce a las matemáticas como un quehacer complejo en la vida cotidiana. Como expresión de esta complejidad, el ser humano exhibe un conjunto de dimensiones que le permiten solucionar problemas de índole numérico, accediendo a una actuación reflexiva, esto es, una relación autónoma y crítica respecto del saber necesario para actuar, y una capacidad de decidir en cada proceso algebraico. Además, estos elementos se realizan necesariamente a través y dentro de una dinámica relacional, con los estudiantes y el docente que imparte los conocimientos relacionados con el área de formación, esto expone un conjunto tangible de interacciones que median la enseñanza y el proceso de aprendizaje.

Según estas premisas, también se vislumbra una actuación colectiva entre los compañeros de clase para reconocer, razonar y resolver distintos ejercicios. A tal efecto, al valorar la visión lógico-didáctica que dinamice su acción interventora en la enseñanza de la matemática en Educación Media General, se consideró que las *Operaciones básicas de la matemática*, son un elementos de vital importancia que están presente en la formación académica de todo individuo, ya que, permiten esa interrelación entre el conocimiento numérico y las situaciones abstractas que se pueden presentar en el desarrollo de nuestro quehacer diario. Asimismo, es propicio mencionar que la suma, resta, multiplicación y división da pie al perfeccionamiento del pensamiento lógico intrínseco en cada estudiante.

Estas necesidades cognoscentes, exponen la *orientación pedagógica afectiva en el aprendizaje lógico-didáctica de la matemática y la resolución de ejercicios numéricos*, implicando que para los actores socioeducativos la orientación pedagógica vincula la motivación y la aceptación por el área de los números, ya que, mejora y permite la adquisición de nuevos conocimientos significativos en los estudiantes. Por otra parte se infiere en que la visión lógico-didáctica, es fundamental en el desarrollo y la resolución de problemas matemáticos, poniendo en práctica las capacidades mentales de la colectividad estudiantil, propiciando ellos mismo la construcción y el forjamiento de su aprendizaje dentro y fuera del entorno educativo.

En referencia a la *Formación matemática*, se deduce que el componente lógico matemático en el entorno de aprendizaje es esencial al momento de dar solución a los ejercicios propuesto, ya que es necesario que el docente tenga la iniciativa en explorar los conocimientos que poseen los estudiantes; generando en ellos la creatividad e innovación al momento de abordar los tejidos temáticos planteados, por lo que, su formación matemática es vital en su progreso de su escolaridad..

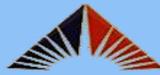
“Visión Lógico-Didáctica: Una Acción Interventora en la Enseñanza de la Matemática.

”

PhD. Fernando José Solórzano Martínez



UNIVERSIDAD NACIONAL  
EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS  
CENTRALES  
"RÓMULO GALLEGOS"  
ÁREA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CENTRO DE ESTUDIOS E  
INVESTIGACIÓN



REVISTA CIENTÍFICA  
CIENCIAEDUC

Depósito Legal Número:GU21800006  
ISSN: 2610-816X



Volumen 7 Número 1 Enero a Julio 2024 Revista Semestral- Venezuela

A partir de estas prácticas integradoras, la *visión lógico-didáctica y su acción interventora* en la aplicación de los conocimientos matemáticos, los entrevistados deducen que es necesaria la aplicación de acciones didácticas que promuevan el análisis numérico, la utilización de los sentidos, la lógica y el repensar al momento de darle solución a ejercicios plantados permitiendo la participación activa y protagónica de los estudiantes en los ambientes de aprendizaje a través de los elementos creativos e innovadores que el docente estimulo en la construcción de los conocimientos ya sean significativos o por descubrimiento.

Enalteciéndose en las premisas, el Descubrimiento de los procesos lógicos matemáticos en el desarrollo integral del estudiante, son parte fundamental en el desarrollo integral de los estudiantes, ya que les permite al docente tomar su rol de orientador para determinar las debilidades y fortalezas que ellos puedan presentar. No obstante, en su formación inquisitiva es necesaria la utilización de diversas herramientas otorgándoles conocimientos significativos a través de situaciones vivenciales, teniendo como punto de partida la flexibilidad, generando solidez en cada etapa educacional.

Desde esta realidad apremiante, la creatividad e innovación al momento de enseñar matemática; Es evidente que el fomento del aprendizaje de las matemáticas ejecutando el pensamiento lógico es imprescindible en la vida del estudiante, generando en ellos un mejoramiento en el manejo de los recursos numéricos y darle solución a situaciones abstractas planteadas como ejercicios prácticos, por lo que, la innovación y la creatividad también juega un papel importante dentro del ámbito de los números, forjando a la colectividad estudiantil a crecer educativamente a través de la didáctica, esto le permite interpretar, entender y resolver enunciados y teoremas matemático, reconociendo el buen auge en la Educación Venezolana.

En este sentido, es necesario integral el rol del docente en el desenvolvimiento y ejecución de estas pilastras que emergieron de los hallazgos dentro de los espacios de aprendizajes, haciendo valer sus conocimientos significativos. Por lo que, los estudiantes han manifestados estar dispuestos y comprometidos a mejorar su postura en relación con el aprendizaje de esta disciplina si se les presenta de otra manera que no sea la forma tradicional caracterizada por ser verbalista, mecánica, instrumentalista y memorística sin tomar en cuenta sus experiencias e intereses, para hacer de la clase un espacio de interés y motivador para el aprendizaje de las operaciones básicas matemáticas.

Finalmente, se evidencio que los educandos y los distintos docentes involucrados en esta área de formación aluden que el uso de la lógica y la didáctica son elementos que configuran la pedagogía humanista y apropiada para mejorar el aprendizaje en matemática, pues, creen que en las instituciones educativas se juega muy poco en el ambiente de clase.

**“Visión Lógico-Didáctica: Una Acción Interventora en la Enseñanza de la Matemática.**

”



UNIVERSIDAD NACIONAL  
EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS  
CENTRALES  
"RÓMULO GALLEGOS"  
ÁREA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CENTRO DE ESTUDIOS E  
INVESTIGACIÓN



REVISTA CIENTÍFICA  
CIENCIAEDUC

Depósito Legal Número:GU21800006  
ISSN: 2610-816X



**Volumen 7 Número 1 Enero a Julio 2024 Revista Semestral- Venezuela**

Asimismo, incurrieron que, enseñar matemática con juegos aumenta la comprensión numérica en el aprendizaje de dicha disciplina-, clarificando así que ha mayor diversión mientras se enseña, mayor es, el conocimiento obtenido.

### **EPÍLOGO REFLEXIVO DE LA INVESTIGACIÓN**

El trasladarse a través del proceso de enseñanza y aprendizaje por medio de una perspectiva que valore la inserción y la diversidad en todas sus expresiones, aduce a reflexionar sobre las distintas formas de enseñar acerca de las operaciones básicas de la matemática a través del juego que posee el docente, propiciando un clima favorable al aprendizaje, el manejo de los contenidos, la motivación permanente de sus estudiantes, el desarrollo de diversas estrategias metodológicas, prácticas y de evaluación, así como la utilización de recursos didácticos adecuados y notables. Incluyendo el uso y manejo de diversos criterios e instrumentos que facilitan la identificación de problemas numéricos, el pensar y razonar, y la resolución de enunciado basados en los distintos desafíos en el transcurso de su aprendizaje, además de los aspectos de la ilustración que es preciso mejorar.

Por consiguiente, en atención a los hallazgos que germinaron, a los aportes teóricos y a la interpretación integral del investigador, se reflexiona que la acción interventora de la visión lógico-didáctica comprende el manejo de saberes pedagógicos, y el conocimiento de las características de los estudiantes y su contexto, implican una reflexión sistemática sobre los procesos y fines de la enseñanza. De igual forma, motiva a percibir la realidad de una manera integral, a fin de relacionarse con el quehacer diario y el desenvolvimiento de la vida cotidiana, permitiendo contribuir en la construcción de su propio conocimiento, que les acceda a evolucionar, avanzar, y transformar los cambios significativos en el aprendizaje de las matemáticas.

Ampliando la retórica, se especifica que el docente precisa cambiar su manera de impartir su conocimiento bajo una óptica elocuente, crítica, didáctica, innovadora y participativa en los ambientes de aprendizaje. En tanto, tiene como sustento epistemológico, el saber derivado de la reflexión sobre su propia praxis y sus relaciones, este saber engrana los conocimientos sobre el área de formación matemáticas y las distintas disciplinas que constituyen el fundamento de sus competencias profesionales. En la medida en que el saber docente es práctico y dinámico, su trabajo resulta complejo, participativo y especializado fortaleciendo la enseñanza de las operaciones aritméticas de las matemáticas.

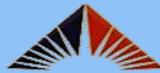
**“Visión Lógico-Didáctica: Una Acción Interventora en la Enseñanza de la Matemática.**

”

**PhD. Fernando José Solórzano Martínez**



UNIVERSIDAD NACIONAL  
EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS  
CENTRALES  
"RÓMULO GALLEGOS"  
ÁREA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CENTRO DE ESTUDIOS E  
INVESTIGACIÓN



REVISTA CIENTÍFICA  
CIENCIAEDUC

Depósito Legal Número:GU21800006  
ISSN: 2610-816X



**Volumen 7 Número 1 Enero a Julio 2024 Revista Semestral- Venezuela**

Al mismo tiempo, se destaca que la implementación de la lógica y la didáctica son necesarias para concebir aprendizajes derivados del saber matemático y su relación con el pensamiento abstracto obtenidos en los ambientes de aprendizajes, que resulten interesantes y retadores, donde los actores socioeducativos hagan, piensen, descubran, indaguen y aprendan para transformar la práctica educativa; promoviendo procesos de enseñanza y aprendizaje de calidad y perdurables, por lo que, es necesario implementar estrategias dirigidas a reflexionar tanto en el ejercicio de la praxis docentes, como en el proceso de captación, comprensión y ejecución de los educandos, todo esto denominado eje que moviliza el proceso de formación.

En esta línea de consideraciones, se resalta que la participación activa y protagónica de los estudiantes garantiza la adquisición de conocimientos generados a partir de estrategias didácticas, promoviendo la relación numérica con el pensar lógico, esto contribuye al perfeccionamiento de su desarrollo profesional. Todo ello, enaltece un posicionamiento pedagógico e innovador que busca fortalecer la praxis en el ambiente de aprendizaje a través de distintos recursos prácticos, de forma responsable, favoreciendo un espacio motivador y recíproco, promoviendo el trabajo colaborativo en la construcción de los saberes.

Siguiendo esta corriente de pensamiento, el docente especialista en el área de formación matemática debe precisar tener un modelo didáctico que le dé auge y motivación en su enseñar, para así lograr la excelencia educativa, la productividad en el contexto laboral, la ejecución de habilidades de gestión, adquiriendo competencias en su desempeño efectivo, logrando una sólida formación, y la profundización de una visión compartida de la educación y la ciencia exacta.

Finalmente, estas reflexiones develan que los estudiantes son partidarios e iniciativos en el proceso investigativo, esto permite en ellos estar informados en las directrices emanadas por el cenamec en cuanto a los distintos modelos para enseñar matemática, por lo que, en todas las actividades humanas relacionadas con lo racional, define métodos y se crean "categorías" que permiten el conocimiento más a fondo de las actividades numéricas. En efecto, la intención primordial de esta investigación, se percibe a través de acciones prácticas que conlleven a implementar el pensar y la relación con situaciones abstractas.

**“Visión Lógico-Didáctica: Una Acción Interventora en la Enseñanza de la Matemática.**

”

**PhD. Fernando José Solórzano Martínez**



UNIVERSIDAD NACIONAL  
EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS  
CENTRALES  
"RÓMULO GALLEGOS"  
ÁREA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CENTRO DE ESTUDIOS E  
INVESTIGACIÓN



REVISTA CIENTÍFICA  
CIENCIAEDUC

Depósito Legal Número: GU21800006  
ISSN: 2610-816X



Volumen 7 Número 1 Enero a Julio 2024 Revista Semestral- Venezuela

## COMPENDIO BIBLIOGRÁFICO

- Ausubel David. 1976. *Teoría del Aprendizaje Significativo*.
- Cáceres Pablo. *Acciones lúdicas para la enseñanza-aprendizaje de las operaciones básicas de las matemáticas en alumnos de 1er año*. Trabajo de Grado no publicado. Universidad de los Andes. Mérida. 2015
- Heidegger, Martin. 2002. *El giro hermenéutico de la fenomenológica en Martín Heidegger*. Polis Revista Latinoamericana. Acceso en marzo de 2022. [journals.openedition.org/polis/](https://journals.openedition.org/polis/)
- Hurtado Iván León & y Toro Garrido Josefina. *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio*. Primera Edición. Episteme Consultores Asociados C. A. Caracas – Venezuela. 2008
- Martínez Miguelez Miguel. *La Nueva Ciencia Su Método*. Editorial Episteme Venezuela. 2004
- Martínez Miguelez Miguel. *Técnicas e instrumentos aplicados en la recolección de la información*. Editorial Episteme Venezuela. 2012
- Piaget Jean. 1971. *Teoría Constructivista del Aprendizaje*. Primera Edición. Conocimientos significativos - Consultores Asociados.
- Piaget Jean. 1981 *El pensamiento lógico y la teoría de las generalidades piagetiana*. Edición. Conocimientos significativos -Consultores Asociados.
- Robbins Stephen. 1993 *Teorías Motivacionales: Promoviendo la innovación en los diferentes espacios de aprendizaje*. Acceso el 29 de Marzo 2022 <https://www.redalyc.org/pdf/4677/467746249004.pdf>
- Rodríguez Gómez Gregorio, Gil Flores Javier & García Jiménez Eduardo. 1996 Metodología de Investigación Cualitativa. Consultado el 29 de Marzo de 2022 [https://cesaraguilar.weebly.com/uploads/2/7/7/5/2775690/rodriguez\\_gil\\_01.pdf](https://cesaraguilar.weebly.com/uploads/2/7/7/5/2775690/rodriguez_gil_01.pdf)
- Salinas, Carlos. *Hacia una aproximación teórica del aprendizaje de la matemática basada en el aprendizaje colaborativo y las tecnologías de información y comunicación en el contexto de la Educación Media General*. Tesis Doctoral no publicada. Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana. Apure. 2010
- Vattimo, Gianni 1987. *Introducción a Heidegger (Compilación del Paradigma Interpretativo)*. México: Gedisa. Acceso el 21 de Marzo de 2022 [https://mercaba.org/SANLUIS/Filosofia/autores/Contempor%C3%A1nea/Vattimo/Introducci%C3%B3n%20a%20Heidegger%20%20I%20\(Ser%20y%20tiempo\).pdf](https://mercaba.org/SANLUIS/Filosofia/autores/Contempor%C3%A1nea/Vattimo/Introducci%C3%B3n%20a%20Heidegger%20%20I%20(Ser%20y%20tiempo).pdf)

“Visión Lógico-Didáctica: Una Acción Interventora en la Enseñanza de la Matemática.

”

PhD. Fernando José Solórzano Martínez



UNIVERSIDAD NACIONAL  
EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS  
CENTRALES  
"RÓMULO GALLEGOS"  
ÁREA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CENTRO DE ESTUDIOS E  
INVESTIGACIÓN



REVISTA CIENTÍFICA  
CIENCIAEDUC

Depósito Legal Número: GU21800006  
ISSN: 2610-816X



Volumen 7 Número 1 Enero a Julio 2024 Revista Semestral- Venezuela

Para:

Directora de la Revista Científica CIENCIAEDUC

Estimada doctora:

Es un agrado dirigirme a usted con la intención de solicitar la publicación del Artículo en la Revista Científica

CIENCIAEDUC

Título:

VISIÓN LÓGICO-DIDÁCTICA: UNA ACCIÓN INTERVENTORA EN LA ENSEÑANZA DE LA  
MATEMÁTICA.

Autores:

PhD. Fernando Solórzano – C.I. 19.815.652

Institución:

Universidad Pedagógica Experimental Libertador El Mácaro "Luis Fermín"

Dirección:

San Fernando Estado, Apure

No. Telefónico:

0424-3597742

Correo:

fershojs3@gmail.com

Declaramos que este artículo es original, no ha sido enviado ni diligenciado a ninguna Revista, por lo que no  
incurre en algún conflicto de intereses, por lo tanto, el artículo es original.

Cordialmente:

Firma

**“Visión Lógico-Didáctica: Una Acción Interventora en la Enseñanza de la Matemática.**

”

**PhD. Fernando José Solórzano Martínez**