


## Nivel de congruencia entre las concepciones del docente sobre el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas y las prácticas pedagógicas en el Nivel Secundario, dirección regional No. 14 de Nagua

*Level of congruence between the teacher's conceptions about the teaching-learning process of mathematics and the pedagogical practices at the Secondary Level, regional directorate No. 14 of Nagua*

 **Núñez Vázquez, Víctor Roldán**  
UAPA

 **Morales Urbina, Esther María**  
UAPA

### RESUMEN

Se trata de una investigación documental para construir el estado de la cuestión de la investigación sobre el nivel de congruencia entre las concepciones de los docentes sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas y las prácticas pedagógicas, propuesta para ser desarrollada en el marco del programa de doctorado en educación para la obtención del grado de doctor. La investigación se realiza tomando en cuenta los docentes del segundo ciclo del nivel secundario en la regional de educación No. 14 de Nagua.

Esta investigación impactaría la enseñanza en matemática en los Centros Educativos del Nivel Secundario, en el sentido de que sus conclusiones pueden ser un referente en las reformas futuras de la educación dominicana a fin de estar a la par con las nuevas tendencias, matizada por los enfoques por competencias y constructivistas, en los cuales se desvirtúa la concepción docente con creencias conductista (mayoría de docente fueron enseñado bajo este enfoque), donde el docente ya no es el dueño absoluto del conocimiento, por lo que debe promover en los estudiantes un aprendizaje autónomo y cooperativo para asumir una ciudadanía responsable, humanizada y con respeto a la naturaleza.

En ese sentido, la investigación que es conducida bajo el enfoque cuantitativo plantea la necesidad de inquirir sobre el tipo de representaciones que tiene el docente del proceso enseñanza aprendizaje y la práctica pedagógica predominante en los docentes de matemática, descripción los procesos de enseñanza aprendizaje, identificación de las discrepancias entre las concepciones del docente sobre el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas y las prácticas pedagógicas, así como, identificar el punto de equilibrio entre las concepciones del docente sobre el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas y las prácticas pedagógicas.

### PALABRAS CLAVE

Enseñanza, aprendizaje, matemática, práctica pedagógica, concepciones.

### ABSTRACT

*This is a documentary research to build the state of the research question on the level of congruence between the conceptions of teachers about the teaching-learning process of mathematics and pedagogical practices, proposed to be developed within the framework of the doctoral program in education to obtain a doctorate degree. The research is carried out taking into account the teachers of the second cycle of the secondary level in the regional education No. 14 of Nagua.*

*This research would impact the teaching of mathematics in the Secondary Level Educational Centers, in the sense that its conclusions can be a reference in the future reforms of the Dominican education in order to keep it on a par with the new trends, nuanced by the approaches by competencies and constructivists, in which the teaching conception is distorted with behavioral beliefs (most teachers were taught under this approach), where the teacher is no longer the absolute owner of knowledge, so he must promote autonomous learning in students and cooperative to assume a responsible citizenship, humanized and respectful of nature.*

*In this sense, the research that is conducted under the quantitative approach raises the need to inquire about the type of representations that the teacher has of the teaching-learning process and the predominant pedagogical practice in mathematics teachers, description of the teaching-learning processes, identification of the discrepancies between the teacher's conceptions about the teaching-learning process of mathematics and the pedagogical practices, as well as to identify the balance point between the teacher's conceptions about the teaching-learning process of mathematics and the pedagogical practices.*

### KEYWORDS

*Teaching, learning, mathematics, pedagogical practice, conceptions.*

## 1. Introducción

En materia educativa, la República Dominicana ha realizado muchos y grandes esfuerzos por mejorar los resultados de aprendizajes de los niños, niñas, adolescentes y adultos que se forman en sus escuelas, sin embargo, los resultados en pruebas estandarizadas (en especial en matemática) indican que no se avanza de manera satisfactoria. En ese sentido, nos preguntamos: ¿Cuál es el nivel de congruencia entre concepciones del docente sobre el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas y las prácticas pedagógicas?

Con esta investigación se tiene la posibilidad de identificar, describir, inferir, comparar y analizar las relaciones correspondientes a las representaciones o concepciones de los docentes sobre la enseñanza y el aprendizaje, penetra la esencia misma del conocimiento pedagógico que da significado y sustenta la práctica pedagógica. Por lo tanto, es de mucha importancia investigar profundamente las concepciones docentes, ya sean tradicionales o constructivistas, que orientan todo su accionar en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje y, por ende, conocer la trascendencia de esas creencias en la calidad de los aprendizajes en el área de las matemáticas, así como la efectividad de las prácticas para motivar el desarrollo de competencias en los estudiantes.

Es importante destacar que la presente investigación toma como referencia las teorías de dominio según Pozo et al. (2006), el cual establece que las concepciones de los docentes sobre el proceso de enseñanza aprendizaje pueden perfilarse como: constructivista, interpretativa o directa.

Para conducir esta investigación se tienen como objetivo general “Establecer el nivel de congruencia entre las concepciones del docente sobre el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas y su práctica”. Asimismo, como objetivos específicos; Representar las concepciones de los docentes sobre el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas y las prácticas pedagógicas ; Describir los procesos de enseñanza de las matemáticas en el Nivel Secundario; Identificar las discrepancias entre las concepciones del docente sobre el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas y las prácticas pedagógicas del Nivel Secundario y por último: Identificar el punto de equilibrio entre las concepciones del docente sobre el proceso de enseñanza aprendizaje y las prácticas pedagógicas del Nivel Secundario en la Dirección Regional 14 de Nagua.

Los sistemas educativos parecen ser están iniciando procesos de cambios estructurales para promover la calidad de los aprendizajes en procura de una educación orientada a un enfoque por competencia, que propicie en el ciudadano “la capacidad para actuar de manera eficaz y autónoma en contextos diversos movilizándolo de forma integrada conceptos, procedimientos, actitudes y valores”. En ese sentido, estos sistemas en su conjunto muestran gran interés en el escrutinio internacional a fin de validar los niveles de aciertos en la puesta en práctica de políticas y hasta cierto punto se posiciona como un fin. En efecto, se está invirtiendo cuantiosos recursos en mejorar la enseñanza, entendiendo que el logro de aprendizajes tiene como factor de primer orden los procesos de enseñanzas que promueve el docente.

Sobre ese particular, en la República Dominicana consciente del rol docente en la mejora de los aprendizajes, se dedica cuantiosos recursos en la formación y capacitación haciendo uso de las instancias Instituto Nacional de Formación y Capacitación Magisterial (INAFOCAM) y el Instituto de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU). Sin embargo, a pesar de ello, en coherencia con los resultados en pruebas estandarizadas (PISA, LLECE y otras), no se ha logrado estudiantes competentes como lo establece el currículo dominicano.

Ahora bien, a pesar del esfuerzo para la formación docente, parece ser que es necesario repensar los procesos vinculados a la escuela y en especial el que tiene que ver con el docente, como responsable directo del proceso enseñanza aprendizaje. Para que este proceso esté a la par con los avances de la sociedad, es importante el establecimiento de una formación continua guiada por planificación estratégica elaborada en conjunto por todos los implicados, donde se tome en cuenta el sistema de creencias que orienta la práctica pedagógica. El plan general en su ejecución debe contener la determinación y análisis de las concepciones del docente sobre la enseñanza y el aprendizaje para orientarlo a unas prácticas constructivistas que generen aprendizajes significativos en los estudiantes.

Las informaciones anteriores son sostenidas por estudios académicos de los últimos 5 años, los que están referidos a las concepciones del docente sobre el proceso enseñanza aprendizaje y su influencia en la práctica pedagógica. En el presente documento se da cuenta del estado de la cuestión de estas investigaciones con un foco en el proceso de enseñanza aprendizaje de matemática. Para realizar este panorama se construyó un corpus de 15 tesis doctorales publicadas entre los años 2016 y 2021 indexadas a las bases de datos de Web of Science, Scopus, Scyelo, La Referencia, Teseo y Latindex. El análisis de estas tesis doctorales permitió dar cuenta de las principales características del tema de interés y de las propuestas en educación mediática para los docentes, prestando especial atención en la práctica pedagógica en el área de matemática. Es importante destacar que para el desarrollo de este apartado se presenta el autor, año, lugar de realización, metodología utilizada y por último los principales resultados. Estas investigaciones se han realizado en Latinoamérica, el Caribe y España y se vinculan con los siguientes ejes temáticos: concepciones sobre el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas, concepciones del proceso de enseñanza aprendizaje y práctica pedagógica, por último, las concepciones y creencias del docente.

A partir del análisis de las investigaciones se pudo identificar que a nivel internacional las concepciones del docente sobre proceso de enseñanza aprendizaje y la práctica pedagógica de las matemáticas forma parte de las preocupaciones de las instituciones de educación a todos los niveles, esto significa que es un tema que resulta interesante en la actualidad, por lo que es necesario seguir profundizando e investigando. Las investigaciones convergen en situar el sistema de creencias de los docentes como un elemento fundamental cuando se trata de mejorar la calidad de la escuela en especial lo concerniente a las matemáticas. Entienden que, con concepciones constructivistas se puede tener procesos pedagógicos de calidad que motivan el logro de competencia en los estudiantes, las cuales resultan imprescindibles para el proyecto de vida de quien aprende.

Por otro lado, es importante resaltar que los enfoques utilizados por los autores citados fueron: el cuantitativo, cualitativo y el mixto. Asimismo, el tipo de investigación preferida por el 48% (26 autores) de los investigadores citados es el cuantitativo, seguido por el 40% (20 autores) que prefiere el cualitativo y el restante 12% (6 autores) que utilizó el mixto.

También, fue posible identificar que cada vez más el desarrollo de un proceso de enseñanza aprendizaje depende de las concepciones que adquiere el docente en su formación, experiencia como estudiantes y como docente. Por otro lado, fue posible identificar que existen diferencias entre algunas investigaciones, concluyen asegurando que el sistema de creencia que poseen los docentes influye en la práctica pedagógica, la que podría ser de excelencia o deficiente en función de los modelos idealista que poseen los docentes. Asimismo, que las ideas sobre cómo enseñar y cómo se aprende muchas veces el docente la adquiere de los docentes en la formación inicial que son tomados como modelos por estos.

Sobre las fallas y limitaciones de los estudios revisados se evidencian vacíos en lo que concierne a la influencia del sistema de creencias docente sobre el proceso de enseñanza aprendizaje en la práctica pedagógica de las matemáticas del Nivel Secundario. Asimismo, no se identificaron investigaciones que traten procesos de innovación llevados a cabo por docentes de matemática, muy pocas investigaciones sobre enfoque de enseñanza de matemática. Es importante precisar que las concepciones que poseen los educadores del proceso de enseñanza-aprendizaje pueden resultar importantes en el desarrollo de prácticas pedagógicas que permitan el logro de las competencias fundamentales prescritas en el diseño curricular.

Sobre los aspectos del tema que no están suficientemente resueltos por otros equipos investigadores y que, en consecuencia, necesitan ser investigados, lo concerniente a las concepciones del docente de matemática sobre el proceso de enseñanza aprendizaje y su influencia en la práctica pedagógica de las matemáticas en el nivel secundario. También, avanzar en investigaciones locales, en la República Dominicana que ayuden a conducir procesos de mejora educativa en el área de matemática en todo el país en los Distritos y Regionales Educativas, en especial la de la Regional 14 de Nagua.

En coherencia con lo anterior es imperativo la elaboración de una tesis doctoral, como la presente, que permita la concreción de una propuesta teórica para la mejora de la práctica pedagógica del docente en el área de matemática por medio de concepciones claras, precisas y actualizadas del proceso de enseñanza aprendizaje del área de matemática, a fin de establecer la relación de estas creencias docentes con el desempeño docente en el aula.

Tomando como referencia lo presentado más arriba, la tesis doctoral se enmarca en el enfoque cuantitativo de alcance correlacional, ya que se trata de establecer el nivel de congruencia entre las concepciones del docente sobre el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas y la práctica pedagógica en el Nivel Secundario de

la Dirección Regional 14 de Nagua, a fin de proponer alternativas para la mejora de los procesos áulicos en las escuelas dominicanas.

## 2. Metodología

La tesis doctoral se orienta bajo el enfoque cuantitativo. Se orienta la investigación por este enfoque porque se supone más conveniente para abordar las interrogantes emergentes y obtener resultados válidos generalizables, por ende, aplicable a toda la población, lo que podría significar un aporte a la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Las técnicas que se tienen previstas corresponden a la encuesta y la observación a fin de analizar la coherencia entre el proceso de enseñanza aprendizaje y la práctica pedagógica. Se utilizará un cuestionario de dilema, el cual permitirá identificar las ideas, creencias y conocimientos implícitos y explícitos que poseen los beneficiarios de la investigación.

## 3. Referencias

Pozo, J. I., Shever, N., Pérez, M. del P., Mateos, M., Martín, E., & De La Cruz, M. (2006). *Nuevas Formas de Pensar la Enseñanza y el Aprendizaje: Las concepciones de profesores y alumnos*.