

UNIVERSIDAD DE BURGOS

ESCUELA DE DOCTORADO

TESIS DOCTORALES

- TÍTULO:** UNIDADES DE ENSINO POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVAS PARA O ENSINO E A APRENDIZAGEM DE SISTEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU FUNDAMENTADA NA TEORIA DE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA CRÍTICA.
- AUTORA:** DA ROCHA CHIRONE, ADRIANA REGINA
- PROGRAMA DE DOCTORADO:** EDUCACIÓN
- ACTO Y FECHA DE LECTURA:** EL ACTO PÚBLICO DE DEFENSA DE TESIS SE DESARROLLARÁ EL DÍA 24 DE MARZO DE 2023, A LAS 16:00 HORAS, MEDIANTE VIDEOCONFERENCIA, A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN MICROSOFT TEAMS.
- DIRECTORES:** D. MARCO ANTONIO MOREIRA
DÑA. CONCESA CABALLERO SAHELICES
- TRIBUNAL:** D. MIGUEL ÁNGEL QUEIRUGA DIOS
D. ITALO GABRIEL NEIDE
D. HÉCTOR JOSÉ GARCÍA MENDOZA
DÑA JENEFFER ARAÚJO DE ASSUNÇÃO
DÑA. LETICIA DOS SANTOS FOGAÇA
- RESUMEN:** La tesis de la autoría de Adriana Regina da Rocha Chirone, presentada en la Escuela de Doctorado de Burgos, se titula: “Unidades Didácticas Potencialmente Significativas para la enseñanza y aprendizaje de sistemas de ecuaciones de 1er grado basados en la teoría del aprendizaje significativo crítico”. Esta investigación fue realizada con cien (100) alumnos del 8º año de la enseñanza secundaria de la Escuela de Aplicación vinculado a la Universidad Federal de Roraima (UFRR), ubicada en la ciudad de Boa Vista, capital del Estado de Roraima, Brasil. Cincuenta alumnos participaron en 2018 y otros cincuenta en 2019, divididos en dos clases de 25 alumnos cada año. El investigador era el docente responsable de las clases. Buscamos responder a la siguiente pregunta: “¿Cómo la aplicación de una UEPS (Unidad de Enseñanza Potencialmente Significativa) contribuirá a promover el Aprendizaje Significativo Crítico en los estudiantes de 8º Año de la Escuela de Aplicación de la Universidad Federal de Roraima? El objetivo general fue analizar la construcción del concepto de Sistema de Ecuaciones del 1º grado con dos variables, aplicando una UEPS en cuatro clases, utilizando la estrategia de situaciones problema como metodología de enseñanza para promover el Aprendizaje Significativo Crítico. Para ello, se desarrollaron los siguientes objetivos específicos: diagnosticar los conocimientos previos de los estudiantes, elaborar, aplicar y evaluar la contribución de la UEPS, analizar el nivel de compartición de significados de los estudiantes en relación al concepto estudiado; verificar cuál de los 13 principios de TASC (Teoría del Aprendizaje Significativo Crítico) influyó en el aprendizaje significativo de los Sistemas de Ecuaciones de 1er grado con dos variables. Se realizó una investigación cualitativa utilizando los siguientes instrumentos de recolección de datos: pruebas de lápiz y papel, autoevaluación, fichas de observación individual, informes y fichas personales. En la siguiente fase, los datos se muestran organizados en tablas y gráficos, para ayudar a analizar y discutir los resultados obtenidos del modelo triádico de Gowin (1981). La investigación esclarece la evidencia de que es posible promover el Aprendizaje Significativo Crítico en la enseñanza del Sistema de Ecuaciones de 1º grado con dos variables. Esta tesis se desarrolla en cinco capítulos: 1) de la Revisión de Literatura subdividida en tres temas: el primero sobre la enseñanza y aprendizaje de Sistemas de Ecuaciones de 1er grado; el segundo presenta investigaciones sobre la UEPS en la enseñanza de contenidos matemáticos, finalizando con un resumen de la revisión bibliográfica. 2) Fundamento teórico subdividido en cuatro temas en los que se enumeran los principios de la Teoría del Aprendizaje Significativo (TAS) de Ausubel, el Aprendizaje Significativo Crítico de Moreira y la Teoría de la Enseñanza de Gowin. El capítulo finaliza con los fundamentos didácticos de esta investigación: UEPS y resolución de

problemas. 3) Procedimientos metodológicos, comenzando con la descripción de la investigación, seguida de la presentación de variables y categorías. A continuación, se presentan los instrumentos utilizados para la recolección de datos. En la conclusión se encuentran los parámetros generales utilizados para el análisis cualitativo. 4) presenta la Propuesta Didáctica, descrita a partir de la elaboración de una UEPS para la enseñanza de Sistemas de Ecuaciones de 1° grado con dos variables, fundamentada en trece principios del TASC. 5) muestra los resultados y análisis de la investigación, comenzando con la presentación de los instrumentos utilizados en la recolección de datos, luego las tablas con los parámetros específicos para el análisis de cada uno de los instrumentos, las tablas y gráficos con los resultados. El análisis y discusión de los resultados de la investigación se basan en TAS, TASC y el modelo triádico de Gowin. Para concluir, se describen las perspectivas de utilizar este trabajo para incentivar el aprendizaje crítico en la enseñanza de las matemáticas.

PALABRAS CLAVE: Aprendizaje Significativo. Unidad de Enseñanza Potencialmente Significativo. Principios TASC. Enseñanza Ecuaciones primer grado. Gráfico de Sistema.

KEYWORDS: Meaningful Learning. Potentially Meaningful Teaching Unit. TASC principles. Teaching Equations First grade. System Graph