

LOS RASGOS DEL PENSAMIENTO CIENTÍFICO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS ¿UN PROBLEMA DIDÁCTICO RESUELTO?

THE TRAITS OF SCIENTIFIC THOUGHT IN UNIVERSITY STUDENTS. A SOLVED DIDACTIC PROBLEM?

Dra. Lourdes Díaz González. lourdesdiaz@umgb.edu.cu

Universidad Máximo Gómez Báez

MSc. Maité Rodríguez Barrios. maiterodriguez@uca.edu.cu

Universidad Ciego de Ávila

Resumen

El artículo tiene sus bases en un proyecto de investigación que se ejecuta en la Universidad Máximo Gómez Báez, relacionado con la problemática sobre los rasgos del pensamiento científico en los estudiantes universitarios. Su objetivo se centra en valorar la efectividad del diseño de una alternativa metodológica desde la asignatura de Didáctica de las Ciencias Sociales I, para desarrollar los rasgos del pensamiento científico en los estudiantes de la carrera de Marxismo Leninismo e Historia. Se partió de la búsqueda de los antecedentes teóricos más actualizados sobre la temática. Con la ayuda de los métodos científicos del nivel teórico, empíricos y los métodos estadísticos matemáticos, se explica la alternativa metodológica, se presentan sus acciones, por temas en la asignatura, se identifican los indicadores para valorar el desarrollo de los rasgos del pensamiento científico en los estudiantes. Se implementó dicha alternativa y se valoraron sus resultados, lo que llevaron a confirmar que es posible perfeccionar la formación continua del estudiante universitario desde el desarrollo de un pensamiento científico para solucionar los problemas de su profesión.

Palabras clave alternativa metodológica; Didáctica de las Ciencias Sociales; Indicadores; Pensamiento científico.

Abstract.

The article is based on a research project that is carried out at the Máximo Gómez Báez University, related to the problem of the characteristics about scientific thought in university students. Its objective is focused on assessing the effectiveness of the design of a methodological alternative from the Didactics of Social Sciences I subject, to develop the traits of scientific thought in students of the Marxism-Leninism and History career. It started from the search for the most up-to-date theoretical background on the subject. With the help of scientific methods at the theoretical level, empirical and mathematical statistical methods, the methodological alternative is explained, its actions are presented, by themes in the subject, the indicators are identified to assess the development of the features of scientific thought in the students. This alternative was implemented and its results were evaluated, which led to confirm that it is possible to improve the continuous training of university students from the development of scientific thinking to solve the problems of their profession.

Keywords: alternative methodological; Teaching social sciences; Indicators; Scientific thought.

Introducción

El desarrollo vertiginoso que ha alcanzado la sociedad en la actualidad, caracterizada por la gestión del conocimiento, está obligando a que se indague en el orden pedagógico posiciones más dinámicas en el ejercicio profesional del docente universitario, donde el proceso educativo debe sentar sus bases en el contexto de la interacción comunicativa; analizar, comprender, interpretar y transformar los problemas profesionales desde su propia formación. Concebir la formación universitaria como posibilidad para la identificación de problemas y para la búsqueda de alternativas de solución desde las posibilidades de su propio contexto de actuación.

La generación de los Planes de estudios E en la Universidad cubana, ha ofrecido una mayor flexibilidad para que cada carrera en el país, se ajuste a los contextos de actuación del futuro profesional, de ahí que sea necesario modificar la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje de niveles reproductivos a niveles productivos y científicos en las carreras universitarias. De ahí la necesidad del

proyecto de investigación que se ejecuta en la Universidad Máximo Gómez Báez, sobre el desarrollo del pensamiento científico en estudiantes universitarios, donde los autores del artículo forman parte de la tarea científica relacionada con la Carrera de Marxismo Leninismo e Historia.

En la carrera de Marxismo Leninismo e Historia, se identifican un grupo de situaciones problemáticas relacionadas con el desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes, entre las que se destacan: son conformistas con el aprobado en las asignaturas que cursan en los diferentes años académicos, las actividades docentes que realizan tienden a repetir lo que las fuentes de consultas asumen, se manifiesta como tendencia limitaciones en lograr que lo estudiado en la teoría sean capaces que contextualizarlo en su profesión, el componente investigativo en la carrera se asume generalmente para la investigación educativa.

Estas problemáticas llevaron a los autores a identificar como principal causa de dichas problemática la limitada preparación del docente universitario para desarrollar los rasgos del pensamiento científico en los estudiantes desde la preparación de sus asignaturas en la carrera.

El colectivo de autores del artículo científico consultó un grupo de resultados científicos sobre el pensamiento científico desde un enfoque didáctico, entre los aportes principales se encuentran: Sobre el pensamiento científico, ha sido una preocupación y ocupación en el campo de la pedagógica desde dos direcciones principales: una centrada en el desarrollo de los estudiantes y desde la preparación del docente; en este sentido, Rugarcía (1994), asume el método trascendental Lonergan, el cual propone un grupo de etapas que el docente debe tenerlo en cuenta para su actividad profesional: una primera etapa para atender, una segunda etapa para entender, una tercera etapa para juzgar y una cuarta para valorar, desde esta posición sugiere que el docente debe lograr desde la ciencia diseñar actividades para que el estudiante transite por ellas.

Cuesta et all (2005) desde la preparación del docente de Historia donde propone procedimientos metodológicos para que el estudiante pueda problematizar el presente, pensar históricamente, educar el deseo, aprender dialogando. Hervás y Miralle (2006) centran su atención e defender la calidad del pensamiento de los

estudiantes y aseveran que el pensamiento crítico, creativo o inventivo se debe fomentar en las aulas.

Estupiñan (2019), propone atender los vínculos entre pensamiento científico, gráfico y crítico, que surgen durante el desarrollo de habilidades cognitivo-lingüísticas del pensamiento científico. Silva et al (2019), propone una estrategia para la dirección creativa del proceso de enseñanza aprendizaje en la educación cubana primaria, donde centran su atención en una estrategia para el desarrollo de la creatividad en los docentes de este nivel, la cual transita por los núcleos básicos desde la Proyección didáctica, las ideas rectoras, hasta la clase creativa.

Otros autores como Freire et al., (2020), fundamentan su posición sobre la enseñanza de la Historia desde diferentes alternativas metodológicas que fomenten el estudiante el desarrollo de las habilidades investigativas, argumentativas, del pensamiento crítico y del pensamiento social, para lo cual deben ser implementadas metodologías interactivas centradas en el estudiante tales como el aprendizaje basado en problemas, desde proyectos de investigación, con el uso de los mapas conceptuales, entre otras propuestas.

Holguín y Moreira (2020), proponen estrategias didácticas creativas para desarrollar el pensamiento lógico-matemático en adolescentes. Mendoza et al (2021) desde la preocupación de la calidad del aprendizaje en la universidad proponen una concepción teórico metodológica para el desarrollo del modo de actuación creativo en estudiantes universitarios desde las potencialidades que ofrece la Práctica Laboral en la carrera de Pedagogía-Psicología para el cumplimiento de sus funciones profesionales.

Otro resultado interesante consultado que aportó elementos novedosos sobre el desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes de la carrera de Marxismo Leninismo e Historia, fue Andrade et al., (2020) hacen énfasis en la importancia de las competencias digitales para el tutor virtual, dentro de las cuales se insertan la competencia de:

Comunicación y colaboración, [donde los autores describen las siguientes características] aplica herramientas TIC para la comunicación síncrona y asíncrona. Planifica, ejecuta y evalúa una videoconferencia para gestionar actividades académicas (docencia, investigación, gestión y vinculación).

Proporciona lineamientos de cómo usar los medios y recurso de forma efectiva. Promueve la participación e interacción social basada en la reflexión y crítica constructiva. Establece las claves para realizar una presentación eficaz (oral o escrita) p. 273

De acuerdo con Cabezas et al., (2021) valoran el impacto del programa de formación de docentes universitarios y examinan la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje en este nivel de formación. El programa que proponen los autores se basa en el dominio de las competencias comunicativas, esencial para el desarrollo de un pensamiento científico, la competencia digital, que sin ella no es posible adentrarse en el desarrollo científico técnico actual y saber seleccionar las fuentes de información confiables, en un pensamiento científico, así como las competencias de innovación, investigación y liderazgo, todo lo cual aporta elementos básicos para el desarrollo de los rasgos de un pensamiento científico desde la profesión en se forma el estudiantado universitario.

Otros autores como Noa et al., (2021) fundamentan desde un programa de superación el desarrollo de habilidades investigativas y proponen herramientas teóricas y prácticas necesarias para el desarrollo de dichas habilidades en los gestores de las instituciones culturales desde la universidad. Otro resultado que aportó a los fundamentos del desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes universitarios fue Rodríguez et al., (2022) sobre la construcción de textos escritos, pues para lograr un pensamiento científico desde la formación continua universitaria, es necesario prestar una especial atención a la comunicación social, donde se expresan conocimientos, las habilidades y las capacidades que se emplea para dicha comunicación de forma oral, escrita y gráfica.

Los autores del artículo asumen esta competencia para el desarrollo del pensamiento científico ya que en los tiempos actuales con el desarrollo científico técnico que hoy muestra la sociedad contemporánea actual no es posible lograr un pensamiento científico, flexible, transformador si el sujeto no interactúa con las Técnicas de la Información y las Comunicaciones, además de utilizarlas para comunicar los resultados obtenidos.

Teniendo en cuenta los antecedentes teóricos sobre cómo atender el desarrollo del pensamiento científicos desde una situación didáctica, es que el colectivo de

autores del artículo científico asume el modelo didáctico integrador, humanista y desarrollador. ¿Por qué se asume este modelo didáctico? porque integra algunos de los principios inherentes a la psicopedagogía constructivista de base histórico cultural, porque se evidencia en el modelo la teoría psicológica del aprendizaje significativo, está presente la corriente humanista, se defiende desde la concepción holística y dialéctica de la filosofía, desde la epistemología marxista.

También se asume este modelo didáctico porque en la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje se expresa la categoría métodos de enseñanza aprendizaje, y desde esta categoría se contempla la actividad del alumno para que se comunique, se informe, maneje fuente, despliegue el lenguaje interno y externo, piense, desarrolle actitudes y forme valores.

De esta manera se puede concebir entonces un aprendizaje de carácter activo, reflexivo, significativo, cooperativo y científico cuando se vincula con los problemas profesionales de la especialidad, estudia la teoría, observa la praxis, identifica potencialidades y limitaciones, causas, problemas científicos, diseña, su proyecto e instrumentos científicos, los aplica, los tabula, encuentra tendencias y propone vías de solución a las causas identificadas y comunica sus resultados. Esto no quiere decir que tenga que ser la lógica para todas las Ciencias, (porque también se puede partir de la práctica y estudiar la teoría, pero en esencia la formación del profesional de Marxismo Leninismo e Historia debe transitar por esos momentos en su pensamiento para lograr como resultado un profesional transformador de su realidad, desde posiciones científicas.

El proceso de enseñanza aprendizaje al ser dirigido por el docente y es él que tiene la misión de mediar entre la Ciencia y el estudiante, es él el encargado de determinar los criterios curriculares relativos a qué aprende el estudiante, qué sentido tiene lo que aprende para su profesión, cómo aprende y para qué aprende, y todo esto se logra desde ese diagnóstico integral y contextualizado, donde solo no se busca los niveles de desarrollo del estudiante sino que se comparte y contextualizan los objetivos en la carrera, en los años, los problemas profesionales de cada especialidad, y partir de ahí desplegar las actividades docentes que al final es el docente el que las tiene que diseñar para que el estudiante pueda transitar por dichos momentos del pensamiento.

Para que el estudiante aprenda, el docente debe tomar determinadas decisiones de naturaleza didáctica (finalidad a lograr, tipos de actividades curriculares a realizar, fuentes a consultar, cómo comunicar el resultado de la actividad) y para que aprenda con un pensamiento científico, es necesario que esas decisiones de naturaleza didáctica transiten por el llamado camino de investigador.

El colectivo de autores está asumiendo una enseñanza aprendizaje que se dirige a cambiar, a transformar a desarrollar el pensamiento científico, una actividad interna, interesada, motivada, estimulante, donde prevalece la actitud, el compromiso personal del estudiante con su propio aprendizaje, donde el lenguaje y el pensamiento es la base de la comunicación y en la estrategia didáctica, ya que el lenguaje es el núcleo de la comunicación. Gracias al lenguaje se construye el pensamiento abstracto, de elaboración conceptual, teórica y científica.

El lenguaje es el instrumento esencial de la comunicación, por tanto, el lenguaje debe ser uno de los aprendizajes básicos, el cual se logra estableciendo espacios para que los estudiantes comuniquen sus actividades, y que lo ejecute utilizando las TIC. En este caso no se trata de repetir de memoria el contenido de las fuentes, sino lograr la independencia de ella y decirlo internamente y así identificar la forma en que se está pensando. Asumiendo la posición de Galperin dice que cuando se logra este nivel es cuando el sujeto ha logrado un verdadero aprendizaje.

Desde el equipo de investigación, se asume en este artículo, como pensamiento científico: Es una forma especial que alcanza el hombre en su desarrollo para abordar la realidad con la que interactúa desde los métodos científicos, de forma sistémica y dialéctica, al tener en cuenta las características del objeto de estudio para su representación, comprensión, idealización, transformación y verificación práctica. Exige del desarrollo de capacidades (conocimientos- habilidades), de valores y una actitud honesta, justa, autocrítica, flexible, divergente, lógica, coherente, cuestionadora, crítico, creativa, transformadora, aportadora de soluciones a los problemas. Manifestando capacidad para contextualizar, innovar y crear (López, 2021; p 42).

A partir del estudio de los antecedentes teóricos sobre el desarrollo del pensamiento científico con un enfoque didáctico, es que los autores del artículo científico proponen la siguiente alternativa metodológica para rediseñar las

asignaturas de la Disciplina de Didáctica de las Ciencias Sociales las cuales se convierten en acciones para el rediseño de las actividades docentes:

1. Estudio y sistematización de las fuentes de consultas orientadas para cada tema.
2. Elaboración de fichas de contenidos de las fuentes consultadas, apegado a la Norma APA sexta edición (acordada en la carrera para el trabajo científico estudiantil)
3. Elaboración, aplicación y tabulación de instrumentos científicos para aplicarlos en los programas que le dan seguimiento desde la carrera en la escuela.
4. Redacción de un informe sobre los resultados obtenidos en los instrumentos aplicados. (con la utilización de la estadística descriptiva)
5. Identificación de problemáticas que se evidencian en la práctica educativa en relación con el tema teórico de estudio.
6. Formulación de problemas científicos posibles a resolver desde las causas identificadas en la problemática de la práctica.
7. Propuesta de solución a la causa identificada.
8. Ejecución de la propuesta y valoración de su transformación.
9. Comunicar los resultados en el grupo con el uso adecuado de las TIC y la lengua materna.

Los autores del artículo científico asumen la alternativa como producto de la investigación pedagógica a partir de la definición que hace Lima (2012) cuando sustenta que “es una vía de solución a un problema que se contrapone a las ya existentes, asumiendo un carácter específico...” (p.193). Es por eso que, en el diseño de las acciones de la alternativa para la preparación de la Disciplina de Didáctica de las Ciencias Sociales, se asumió como problema puntual, el desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes de la carrera de Marxismo Leninismo e Historia y se determinaron los componentes esenciales de la propuesta, la cual parte del tema teórico objeto de estudio, del objetivo general de la alternativa.

El artículo propone valorar la efectividad del diseño de una alternativa metodológica desde la asignatura de Didáctica de las Ciencias Sociales I, para desarrollar los rasgos del pensamiento científico en los estudiantes de la carrera

de Marxismo Leninismo e Historia. Además, se pretende estimular a los docentes de la carrera una nueva visión de acciones desde las Disciplinas que imparten para favorecer el desarrollo del pensamiento científico.

Metodología

Se asumió un enfoque dialéctico en el proceso investigativo, con un abordaje general desde el tránsito de lo abstracto a lo concreto pensado. La metodología utilizada fue cuali-cuantitativa, a partir de las características del objeto de estudio, en este caso el desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes de la carrera de Marxismo Leninismo e Historia, y el tipo de investigación es transformación-acción.

Se utilizaron métodos de nivel teórico como el histórico-lógico, para estudiar las posiciones de los autores sobre el pensamiento científico desde un enfoque pedagógico; el método inductivo-deductivo para concretar lista de acciones a establecer para la alternativa; el enfoque de sistema para sistematizar las actividades docentes que los estudiantes las ejecuten en las dos asignaturas de la Disciplina; y determinar indicadores para los instrumentos utilizados, analítico sintético y comparativo para analizar los resultados. También se utilizó la modelación, diseñar la alternativa metodológica y representarla de forma gráfica.

De los métodos del nivel empírico, estuvieron presente en el proceso investigativo, el análisis y la síntesis, se revisaron los documentos en la carrera, como el modelo del profesional de Marxismo Leninismo e Historia, el programa de Disciplina de Didáctica de las Ciencias Sociales, y los objetivos generales y por años, para identificar las potencialidades que tienen para atender el desarrollo del pensamiento científico, el cuestionario de la encuesta aplicada a los estudiantes, que permitió recoger la información de los resultados cuantitativos y cualitativos sobre el desarrollo del pensamiento científico y para triangular la información con las evaluaciones obtenidas por los estudiantes en un momento inicial y un momento final de los contenidos en la asignatura de Didáctica de Las Ciencias Sociales I. También se utilizó la prueba pedagógica de ensayo con el objetivo de conocer el dominio que posee el estudiante en su pensamiento científico.

Se trabajó con una población de 22 estudiantes que conforman los años académicos de tercero y cuatro, del curso por encuentro, por no poseer la carrera

curso diurno en el curso 2021 que fue cuando se aplicó la alternativa metodológica, además por ser en estos años donde se imparte la Disciplina de Didáctica de las Ciencias Sociales y porque los estudiantes en estos años ya recibieron las Disciplinas de formación general y tiene mayor presencia las disciplinas de la especialidad. Se seleccionó como muestra los siete estudiantes de tercer año, por ser en este año donde entra la primera asignatura de la Disciplina; Didáctica de las Ciencias Sociales.

El proceso investigativo transcurrió a lo largo de cuatro etapas fundamentales: una primera etapa que permitió identificar las problemáticas que en la práctica educativa se manifestaban con el pensamiento científico en los estudiantes de la carrera, el estudio teórico sobre la temática permitió confeccionar el diseño teórico y metodológico de la investigación.

Una segunda etapa que centró su atención en la redacción del estado del arte sobre el pensamiento científico desde el estudio de los fundamentos pedagógicos, y las potencialidades metodológicas que tiene los contenidos de la Disciplina Didáctica de las Ciencias Sociales, lo que permitió profundizar en las fuentes de consultas relacionadas con los temas, el diseño de las actividades docentes que el estudiante debía ejecutar, desde la lógica metodológica en cada tema objeto de estudio para potenciar el desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes de la carrera de Marxismo Leninismo e Historia.

Una tercera etapa dirigida a la implementación las acciones de la alternativa metodológica desde las asignaturas de Didáctica de las Ciencias Sociales I, que los estudiantes la reciben en el primer periodo del 3er año académico y la Didáctica de las Ciencias Sociales II que los estudiantes la reciben en el segundo periodo del 4to año académico.

Y una cuarta etapa que permitió evaluar la implementación de dicha alternativa metodológica, con la ayuda de la aplicación de diferentes instrumentos y técnicas científicas, como la guía de observación para evaluar las actividades docentes, la aplicación de una prueba pedagógica en el tema sobre los métodos de enseñanza, y el uso de los métodos estadísticos matemáticos que posibilitaron valorar los resultados.

En el diseño de la alternativa metodológica, contó con los siguientes componentes como producto de la investigación pedagógica, a partir de los referentes teóricos de Valle (2012).

La fundamentación teórica y metodológica de la alternativa metodológica, donde se estableció el contexto y la ubicación de la problemática a resolver, en este caso relacionado con el pensamiento científico en los estudiantes de tercer año en la formación futuro profesional de Marxismo Leninismo e Historia, desde el tema los métodos de enseñanza aprendizaje en la Didáctica de las Ciencias Sociales I, la cual se fundamentó en los antecedentes teóricos que se defienden en este artículo científico.

El resultado del diagnóstico y caracterización que permitió arribar a un estado actual del desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes que se forman en dicha carrera, que constituye el problema en torno al cual gira y se desarrolla dicha alternativa.

El planteamiento del objetivo general, dirigido a contribuir al desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes que se forman como docente de Historia, desde el rediseño de la Disciplina Didáctica de las Ciencias Sociales. Y la formulación de los objetivos particulares en cada asignatura de la Disciplina.

Diseño y organización metodológica de la Disciplina Didáctica de las Ciencias Sociales, se dedicó desde los objetivos específicos en cada signatura, a la selección de los contenidos, los métodos de enseñanza, los medios y las fuentes de conocimientos, la forma de evaluar que permitieran la transformación del estudiante de un pensamiento reproductivo a un pensamiento más reflexivo, lo que partió de su estado inicial a su estado final, se formularon los objetivos para cada tema en las dos asignaturas y se determinó desde los temas en las dos asignaturas, las potencialidades para que estuviera presentes las acciones propuesta en la alternativa a partir del diseño de las actividades docentes que deben tener como estructura. tema, el objetivo, las fuentes de información, la base orientadora de la actividad, los indicadores y la escala valorativa en función de los indicadores generales para desarrollar el pensamiento científico en los estudiantes.

Ejecución de las acciones de la alternativa metodológica desde el diseño de las actividades docentes en las dos asignaturas de la Disciplina centró su atención en la organización de cómo aplicarla, donde se tuvo en cuenta el horario académico, para cada semestre. La alternativa se organizó para implementarla en dos semestres de dos cursos escolares, la asignatura de Didáctica de las Ciencias Sociales I, los estudiantes en formación la recibieron en el primer período del tercer año académico y cuando arribaron al cuarto año, en su primer periodo, recibieron la Didáctica de las Ciencias Sociales II. Los responsables fueron los autores del artículo y los participantes los estudiantes de tercer, (ya que solo se presentará la propuesta en el tercer año académico) los cuales también transitaron para cuarto año académico.

Evaluación del desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes desde los indicadores establecidos su ejecución estuvo presente en todos sus componentes, lo que permitió identificar los logros y los obstáculos que se iban alcanzando, se valoró la aproximación lograda al estado deseado a partir de las actividades docentes ejecutadas por los estudiantes. Se aplicaron instrumentos científicos que permitieron valorar su efectividad, con el uso de métodos estadísticos matemáticos.

Los componentes de la alternativa quedan esquematizados de la siguiente forma:

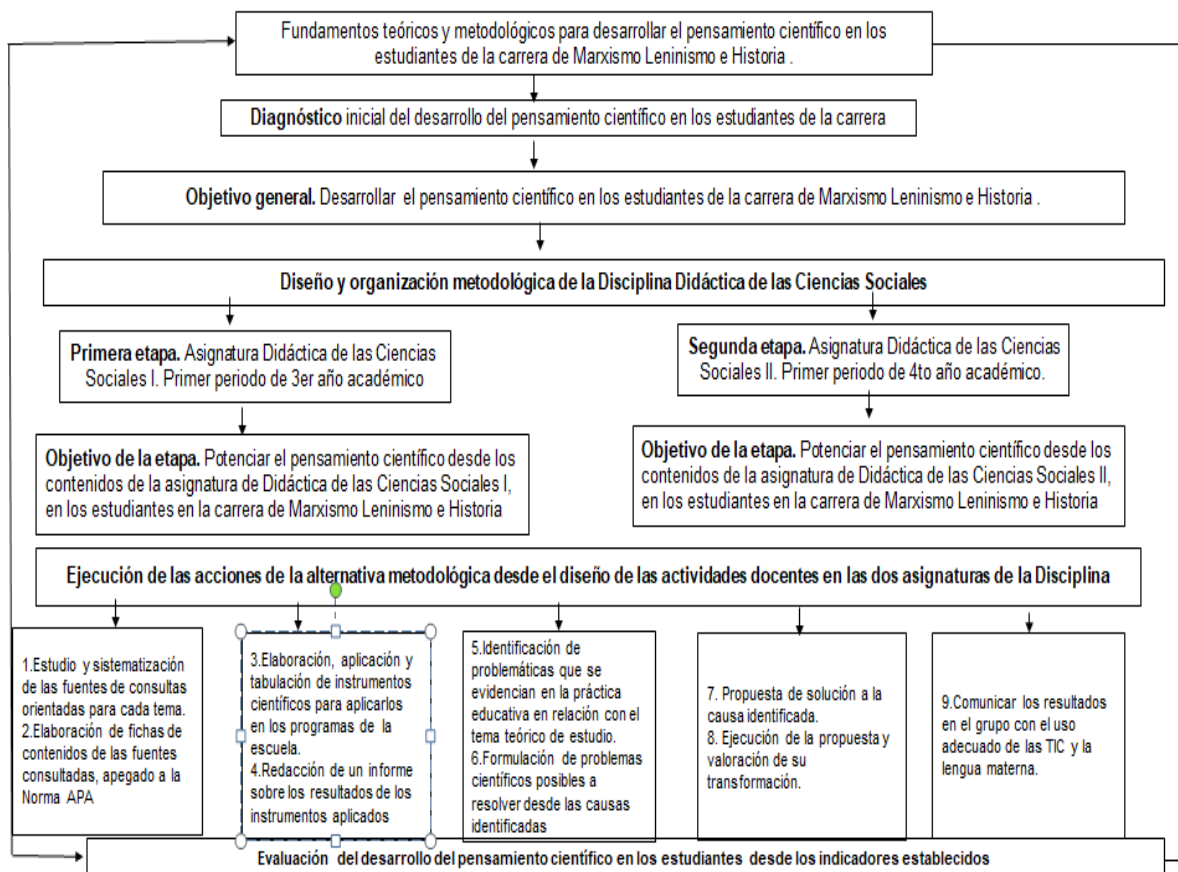


Figura 1. Esquema de componentes de la alternativa metodológica para desarrollar el pensamiento científico en los estudiantes de Marxismo Leninismo e Historia.

A partir del diseño de la alternativa metodológica se determinaron los indicadores para evaluar el desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes desde los dos programas de la Disciplina de Didáctica de las Ciencias Sociales.

1. Elaboran fichas de contenidos ajustado a la Norma APA sexta edición.
2. Los criterios que exponen en sus respuestas son verificables desde la teoría y la práctica.
3. Argumentan sus puntos de vistas con evidencias teóricas y práctica.
4. Identifican causas de las problemáticas en la enseñanza de las Ciencias Sociales.
5. Identifican problemas en la enseñanza aprendizaje en los programas de la escuela.
6. Proponen soluciones a las causas que identifican en al proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Sociales en la escuela.
7. Comunican los resultados con el uso adecuado de las TIC y de la lengua materna.

A continuación, se presenta una síntesis del sistema acciones con la inserción de una actividad docente correspondiente a la asignatura de Didáctica resumen de unas de actividades docentes en uno de los temas de Didáctica de las Ciencias Sociales.

Temática del programa. El uso de los Medios de enseñanza y fuente de información histórica en las clases de Ciencias Sociales.

Objetivo. Defender desde los presupuestos teóricos el dominio del uso de los medios de enseñanza en las clases de Ciencias Sociales en el nivel medio para potenciar los rasgos que debe caracterizar al docente que imparte os programas de Historia, Educación Cívica y Cultura Política en la escuela.

Actividad 1. Estudio y sistematización de las fuentes de consultas.

Localice las siguientes fuentes de información y otras que usted pueda localizar en sitios seguro, que se ofrece en digital y otras que tiene en soporte duro en:

González y Barrios. (2021). Material de estudio sobre las fuentes y los medios de enseñanza en las Ciencias Sociales. Universidad Máximo Gómez Báez.

Pendas. (2002). Enseñanza de la Historia. Selección de Lectura. Editorial Pueblo y educación. Clasificación de los medios de enseñanza.

Pendas. Compilación. (2006). Sobre LA HISTORIA y otros temas. Editorial Pueblo y educación. Libro de Texto y cuadernos martianos

Valdés et all. (2014). Enseñar ciencias sociales en la escuela media: tendencias y exigencias metodológicas. El capítulo El trabajo con los mapas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Editorial Pueblo y Educación.

Ramudo et all. (2014). La enseñanza-aprendizaje de las ciencias sociales. En el capítulo Los medios de enseñanza de la Historia. Algunas consideraciones y sugerencias de trabajo. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

MINED. Programas de Historia, Educación Cívica o Fundamentos Políticos vigentes en la escuela media.

MINED. Libros de Textos de los programas vigentes en la escuela

Actividad 2. Elaboración de fichas de contenidos de las fuentes consultadas, apegado a la Norma APA sexta edición (acordada en la carrera para el trabajo científico estudiantil)

Elabore fichas de contenidos sobre sobre las siguientes temáticas para que le pueda ayudar a ejecutar un grupo de actividades docentes, desde dichos presupuestos.

- ✓ Lugar que ocupan las fuentes y los medios de enseñanza en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Sociales.
- ✓ Diferencias entre fuentes de información histórica y Medios de enseñanza.
- ✓ Lugar que ocupan uso de los medios de enseñanza y fuente de información histórica en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Sociales
- ✓ Clasificación de las fuentes y los medios.
- ✓ Los medios de enseñanzas, sus procederes metodológicos para su uso didáctico.
- ✓ Los medios como sistema.
- ✓ Los mapas conceptuales y mentales.

Proceso:

- a) Seleccione una Unidad didáctica del programa de la escuela que usted le da seguimiento desde la carrera para que:
 - a) Formule el objetivo integrador de la Unidad didáctica, seleccione una clase dentro de la unidad (identifique el asunto, el objetivo de la clase, el método de enseñanza, las fuentes del conocimiento, los medios que va utilizar).
 - b) Presente desde la estructura de la clase, las actividades que usted como docente realizaría para cumplir con el objetivo donde revele el uso adecuado de las fuentes y los medios seleccionados a partir de las fichas elaboradas.
 - b) Sobre la base de las fichas de la clasificación de los medios de enseñanzas que fichó de Pendas (2002). Y teniendo en cuenta los procederes metodológicos que ofrece el autor sobre el uso de los medios en clase. Modele una actividad docente desde el programa que trabaja en la escuela donde revele el uso del medio de enseñanza asignado, en la siguiente tabla:

Nombre del estudiante	Medio de enseñanza.
Estudiante 1	Palabra del profesor
Estudiante 2	Software de contenido histórico
Estudiante 3	Documento histórico
Estudiante 4	Línea del tiempo
Estudiante 5	Esquema Lógico
Estudiante 6	Pizarra.
Estudiante 1	mapa

Actividad 3. Elaboración, aplicación y tabulación de instrumentos científicos para aplicarlos en los programas de la escuela.

3. Elabore instrumentos científicos, que le permita observar una clase del programa que le da seguimiento en la escuela, aplíquelo y tabule sus resultados sobre el uso de los medios y las fuentes de información en el proceso de enseñanza aprendizaje del programa que le da seguimiento en la carrera.
 - a) Identifique las potencialidades y las limitaciones que se evidencian.

Actividad 4. Redacción de un informe sobre los resultados obtenidos en los instrumentos aplicados. (Con la utilización de la estadística descriptiva).

- b) Redacte un resumen donde describa la tabulación de los instrumentos aplicados sobre el uso de los medios y las fuentes de información histórica. Identifique las potencialidades y las limitaciones que se evidencian. (Este resumen solo se sube en el documento Word, no se discute en el encuentro, el profesor valora el resumen de cada estudiante y ofrece las sugerencias)
- c) Sobre la base del resultado del instrumento aplicado, seleccione un medio de enseñanza que no se usó en la observación a clase realizada y elabore un boceto para que lo presente en el encuentro de control y explique cómo utilizarlo, puede ser desde la modelación de la clase en la primera actividad.

Actividad 5. Identificación de problemáticas que se evidencian en la práctica educativa en relación con el tema teórico objeto de estudio.

5. Determine la causa que puede estar influyendo en las limitaciones identificadas y formule un problema científico que lo pueda argumentar desde el estudio del tema sobre el uso de los medios de enseñanzas.

Actividad 6. Formulación de problemas científicos posibles a resolver desde las causas identificadas en las problemáticas de la práctica.

6. Modele una propuesta de actividades docentes que el docente debió utilizar en la clase observada para revelar de forma adecuada el uso de fuentes y medios de enseñanzas desde el objetivo de la clase.
 - a) Formule un problema científico que lo pueda argumentar desde la identificación de la causa y el estudio del tema sobre el uso de los medios de enseñanzas.

Actividad 7. Propuesta de solución a la causa identificada.

- b) Explique desde su posición de futuro profesional del programa que usted le da seguimiento en la escuela, qué vías utilizaría para resolver la formulación del problema científico identificado.

Actividad 8. Comunicar los resultados en el grupo con el uso adecuado de las TIC y la lengua materna.

7. Elabore un PowerPoint como auto-preparación para comunicar los resultados de sus actividades. (Todas las actividades docentes orientadas pueden ser fundamentada desde el diseño de la clase)

La concepción que se utilizó en el diseño de las dos asignaturas en la Disciplina, fue establecer un encuentro de orientación, donde se les explicaban a los estudiantes todas las actividades docentes que debían ejecutar en el tema, objeto de estudio, se enfatizaba en los indicadores que se iban a tener en cuenta para la evaluación, después al ser curso por encuentro, se establecieron, encuentro de consultas y estos se planificaban por diversas vías, a través del chat en la Plataforma de pregrado, en línea por WhatsApp o de forma presencial, y después se planificaron encuentros de control, donde la cantidad dependía de los temas.

Resultados

Para evaluar los rasgos del pensamiento científico en los estudiantes, se establecieron unos niveles los que se identifican con I menor desarrollo y con el V mayor desarrollo a partir de los indicadores establecidos. Nivel I. No se detecta la presencia del indicador o el proceder. Nivel II. Hay presencia, pero no caracteriza esencialmente al indicador o al proceder. Nivel III. Está presente y tiene influencia en el desarrollo del pensamiento científico o en el proceder didáctico. Nivel IV. Su presencia caracteriza el desarrollo del pensamiento científico o el proceder didáctico. Nivel V. Su presencia caracteriza un nivel alto de los rasgos del pensamiento científico o del proceder didáctico.

Se asumió con estado inicial en el tercer año académico en la carrera de Marxismo Leninismo e Historia, la aplicación de una prueba pedagógica, relacionada con el tema dos programas de Didáctica de las Ciencias Sociales I sobre los objetivos de enseñanza en las Ciencias Sociales, cuyos resultados se sintetizan:

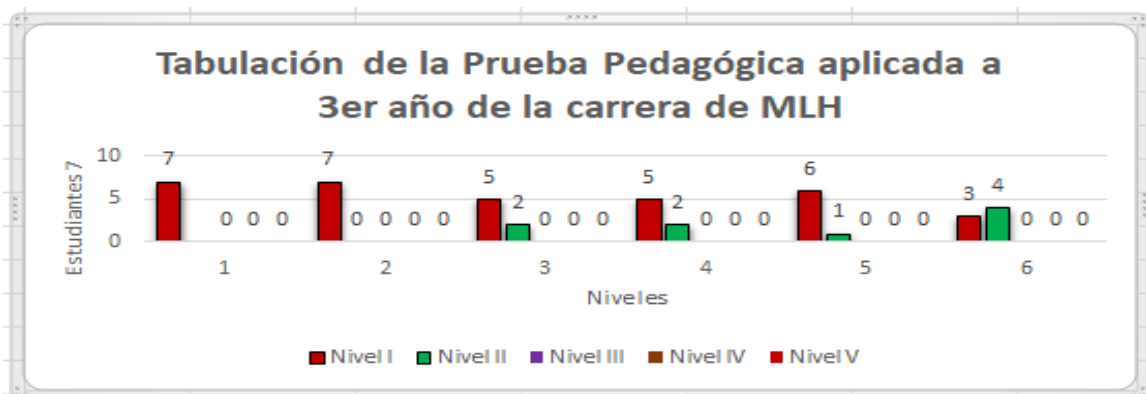


Gráfico 2. Resultado de la prueba pedagógica aplicada a 3er año en la carrera de Marxismo Leninismo e Historia.

La prueba pedagógica se aplicó a siete estudiantes de tercer año académico del Curso por Encuentro, en la asignatura de Didáctica de las Ciencias Sociales I. Como se aprecia en el gráfico, los rasgos del pensamiento científico más afectados en los estudiantes son el, uno y el dos, ya que: en relación con el primer rasgo del pensamiento científico, de los siete estudiantes que representan el 100% de muestra los siete estudiantes alcanzan el Nivel I de los rasgos del pensamiento científico ya que en las respuestas sobre el procesamiento de la información de variadas fuentes sobre los métodos de enseñanza en Ciencias Sociales, lograron elaborar fichas de contenidos, con el uso de la Norma APA

Sexta edición que es la norma aprobada en la carrera para el Trabajo Científico estudiantil.

En esta misma idea hay que particularizar que los estudiantes lo hicieron como tendencia de forma reproductiva y no siempre se respetó, la cita textual, además en las defensas de las fichas, transcribían lo que habían fichado, revelando limitación en la utilización de métodos, procedimientos e instrumentos científicos, con un manejo adecuado de las tecnologías de la información y la comunicación, a partir de las fichas elaboradas.

Los resultados del segundo rasgo del pensamiento científico, relacionado con la sistematización de la información a través del sistema categorial de la ciencia para representarse los objetos de estudio desde su complejidad dialéctica, como sistema, que fueran capaces de identificar problemáticas, contradicciones, relaciones causales, contextualizaciones con los principales problemas que se evidencia en la escuela, con el uso adecuado de los métodos de enseñanza.

Los siete estudiantes que representan el 100% de la muestra alcanzaron el Nivel I en el pensamiento científico, ya que en sus respuestas, las preguntas que debían formular para que le permitiera organizar una exposición teórica sobre el lugar que ocupan los métodos de enseñanza en las Ciencias Sociales éstas fueron reproductivas sin utilizar lo suficiente el sistema categorial de la Didáctica y que le permitiera identificar las contradicciones que en la práctica educativa se observa relacionado con el tema objeto de estudio.

En el orden positivo, se identifica que el rasgo del pensamiento científico con mejores resultados, es el seis, ya que de los siete estudiantes que representa el 100% de la muestra utilizada, cuatro, que representan el 57,1% se ubican en el Nivel II, ya que en los argumentos que defendieron al valorar la observación de los materiales audiovisuales, revelaron posiciones teóricas, objetivas, éticas, de compromiso social con el papel del educador y en especial con el profesor de Historia, pero en algunos momentos de la defensa de sus criterios fueron muy críticos y olvidaron el contexto en que se desarrollaba la sociedad cubana, en esos materiales.

Tres estudiantes, que representan el 42,8% de la muestra utilizada, alcanzan el Nivel I ya que no pudieron opinar en el orden teórico y se apoyaron en el conocimiento empírico para ofrecer sus valoraciones.

También se aplicó una encuesta a los siete estudiantes del tercer año académico y los resultados fueron los siguientes:

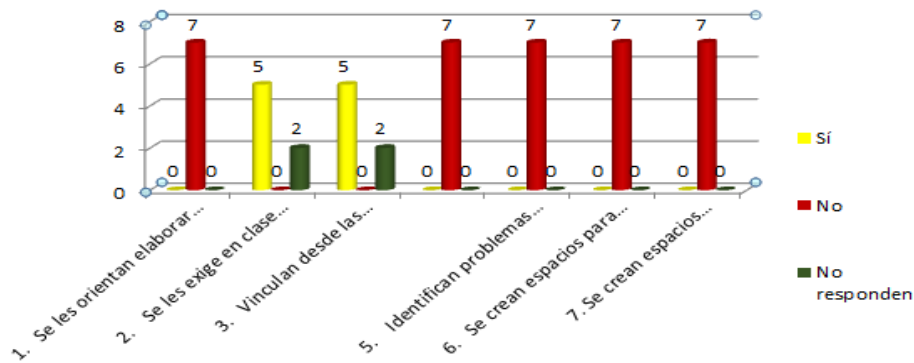


Gráfico 3. Tabulación de la encuesta aplicada a los estudiantes de tercer año académico.

La encuesta tuvo objetivo identificar si en el año académico existía una atención a para atender el desarrollo de un pensamiento científico desde las asignaturas que recibían en el año. Como se aprecia en el gráfico 2, sólo las preguntas dos y tres de la encuesta tuvieron respuesta afirmativa con niveles de argumentación. La pregunta dos, solicitaba si se les exige en clase ofrecer respuestas verificables desde la teoría y la práctica. En caso de afirmar Ejemplifique, en este caso cinco estudiantes que representan el 71,4% afirmaron que sí, pero en los argumentos que sí se exigen, pero solo desde la teoría a partir de las fuentes orientadas en clase o desde la propia explicación del profesor en clase y dos estudiantes que representan el 28,5% no respondieron la pregunta.

La pregunta tres relacionada con la vinculación de las teóricas y práctica profesional desde los diferentes temas en las asignaturas que recibían en el año, cinco estudiantes que representan el 71,4% afirmaron que sí pero solo desde la enseñanza de la Historia en algunas ocasiones y dos estudiantes que representan el 28,5% no respondieron la pregunta.

Como se puede apreciar, la necesidad de una alternativa metodológica para lograr transformar el pensamiento reproductivo que se evidencia a un pensamiento científico, reflexivo y crítico.

Se trabajó en la asignatura el tema sobre los contenidos de enseñanza en las Ciencias Sociales, donde los estudiantes tuvieron que ejecutar tres actividades docentes con la lógica establecida para el su diseño en la Disciplina, una actividad docente para el sistema de conocimientos en las Ciencias Sociales, otra el sistema de habilidades y una para el sistema de orientaciones valorativas, al concluir con este tema se inició el tema sobre los métodos de enseñanza y fue este tema el que se escogió como estado final para valorar el desarrollo alcanzado por los estudiantes en el pensamiento científico, para lo cual se aplicó una segunda prueba pedagógica, relacionada con la actividad docente cinco y los principales resultados se muestran comparando con la prueba pedagógica inicial.

Como se aprecia, en el estado inicial, la tendencia que se manifiesta es Bajo, sobre todo los indicadores más afectado es el cuatro, referido a identificar causas de las problemáticas de aprendizaje en la enseñanza de la Historia desde la caracterización y diagnóstico integral y contextualizado para formular y seleccionar el contenido de enseñanza en los programas de la escuela, de la misma forma el indicador dos, sobre los criterios que exponen en sus respuestas, se evidencian que son reproductivos desde lo que estudiaron por lo materiales, en relación con el componente objetivo, ya que presentan limitaciones para aplicar en la práctica la derivación gradual de objetivo, y la formulación de un objetivo integrador de la Unidad Didáctica.

De esta forma en su estado inicial se aprecia, que de los siete estudiantes del año académico, que representan el 100% de la muestra seleccionada, ninguno alcanzó un ALTO pensamiento científico, dos estudiantes que representa el 28,5,2% de la muestra obtienen un MEDIO pensamiento científico, ya que en sus respuestas exponen sus argumentos de forma verificables desde la teoría y la práctica, defiende sus puntos de vistas con evidencias teóricas y práctica, identifica causas de las problemáticas en la enseñanza de las Ciencias Sociales, identifica problemas en la enseñanza aprendizaje de los programas de la escuela y propone soluciones a las causas que identifica en al proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Sociales en la escuela.

Sin embargo, en este estado inicial, cinco estudiantes que representan el 71,4% de la muestra con la que se trabajó, alcanzan un BAJO pensamiento científico, ya que los criterios que exponen en sus respuestas son verificables desde la teoría y

la práctica, pero con mucha dependencia de los que tienen fichado, exponen sus puntos de vistas con cierta evidencias teóricas y prácticas, identifican algunas causas de las problemáticas en la enseñanza de las Ciencias Sociales.

Como se trabajó con el último en la estrategia didáctica, el tema referido a los métodos de enseñanza, se aprecia un discreto avance en potenciar el pensamiento científico en el estudio de la asignatura de Didáctica de las Ciencias sociales I, la tendencia que se evidencia es:

Cuatro estudiantes que representan el 57,1% de la muestra con la que se trabaja se ubican en un Alto pensamiento científico, ya que fueron capaces de elaborar preguntas que llevaron a la reflexión teórica y práctica sobre los métodos de enseñanza, los criterios que teóricos que exponen en sus respuestas son verificables desde la práctica educativa identificando las potencialidades y las limitaciones que se manifiesta en la enseñanza de la Historia con la selección adecuada del docente de éstos para el proceso de enseñanza aprendizaje, después de observar los materiales audiovisuales que se les orientó, pudieron argumentar en el orden teórico y práctico, sus aciertos y limitaciones, fueron capaces de identificar en la práctica educativa en la escuela, las principales problemáticas que se evidencian en relación con los métodos de enseñanza, sus causas, identificaron problemas resolver, formulan problema a resolver y proponen soluciones a dichas causas, lo que generó temas de trabajos investigativos relacionado con la temática de los métodos, donde fundamentaron en el orden teórico, modelaron la propuesta y hasta el momento fue valorada por los especialistas.

Cabe destacar que dos estudiante que representa el 28,2% de la muestra que inicialmente obtuvieron la categoría de medio en su pensamiento científico, en su estado final se mantiene en esta categoría, ya que no ejecutaron todas las actividades y las que realizaron, sus respuestas son verificables desde la teoría y la práctica, defienden sus puntos de vistas con evidencias teóricas y práctica, identificaron causas de las problemáticas en la enseñanza de las Ciencias Sociales, identifican problemas en la enseñanza aprendizaje de los programas de la escuela, pero no logran formular problemas ni proponer vía de solución.

De igual forma, se mantuvo en un pensamiento científico bajo un estudiante que representa el 14,2% de la muestra con la que se trabajó este principalmente obtiene esta categoría, ya que de las 18 acciones docentes que debía realizar solo trabajó en dos, una relacionada con los con la observación de los materiales audiovisuales titulados, José Martí, Maestra enseña y páginas del diario, elaboró las fichas de contenidos y explicó de la teoría los métodos de enseñanza que utilizan los docentes en cada fragmento de las clases observadas y estableció vínculo con la práctica en el aula.

Discusión

A partir de estos resultados se puede identificar como potencialidades en la implementación de la alternativa metodológica para desarrollar el pensamiento científico en los estudiantes en la carrera de Marxismo Leninismo e Historia, las siguientes:

1. Elaboran fichas de contenidos, y bibliográficas ajustadas a la Norma establecida por la carrera.
2. Identifican potencialidades y limitaciones desde reflexión teórica de los temas y observación de la práctica educativa.
3. Los criterios que exponen en sus respuestas son verificables desde la teoría y la práctica.
4. Argumentan sus puntos de vistas con evidencias teóricas y prácticas.

Y como limitaciones, las cuales se pueden seguir potenciando en otros temas y Disciplinas en la carrera, las siguientes:

1. El diseño de instrumentos científicos, en correspondencia con su propósito.
2. Identificar la principal causa de las problemáticas en la enseñanza de las Ciencias Sociales.
3. Identificar problemas de aprendizaje en la enseñanza de las Ciencias Sociales.
4. Proponer soluciones coherentes a los problemas que identifican en al proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Sociales en la escuela.

Estas potencialidades y limitaciones corroboran los fundamentos teóricos asumidos como antecedentes del desarrollo del pensamiento científico en los

estudiantes de la carrera de Marxismo Leninismo e Historia, entre los que se destacan: Rugarcía (1994) cuando postula que el estudiante debe transitar por las etapas de atender, entender, juzgar y valorar para desarrollar su pensamiento científico y la alternativa metodológica propicia el tránsito por dichas etapas desde el rediseño de las actividades docentes asumidas en la Disciplina de Didáctica de las Ciencias Sociales.

Desde el diseño de las actividades docentes en las dos asignaturas de la Disciplina antes mencionada se evidencia la posición teórica de Cuesta et al (2005) de problematizar el presente, aprender dialogando, a partir de los espacios ofrecidos a los estudiantes para que desde el estudio de la teoría identifique en la práctica educativa problemáticas, causas, formule problemas científicos.

El sistema de actividades de la alternativa metodológica potencia los postulados de Freire et al., (2020) ya que sistematiza el desarrollo de habilidades investigativas y argumentativas, al estudiante transitar desde dichas actividades; Observar la práctica educativa y estudiar la teoría o viceversa. Identificar problema científico. Formular las categorías del diseño teórico y metodológico. Consultar fuentes de información científicas confiables. Saber argumentar posiciones teóricas. Saber redactar un informe científico y saber comunicar los resultados científicos.

De acuerdo con Cabezas et al., (2021) la alternativa metodológica contribuye al desarrollo de las competencias comunicativas y a saber utilizar las fuentes de información de formas confiables. De igual forma dicha alternativa ofrece un lugar especial a la importancia que tienen los textos escritos, como opina Rodríguez et al., (2022)

Referencias bibliográficas

Almanza et al., (2019). Originalidad e imaginación una estrategia didáctica para la dirección creativa en el proceso de enseñanza aprendizaje de la educación primaria cubana. *En Revista Universidad&Ciencia* 8(2) 200-2014 <http://revistas.unica.cu/uciencia>

Andrade (2020). Competencias digitales en la formación de tutores virtuales en la Universidad Técnica del Norte, Ibarra-Ecuador. *Revista Formación Universitaria*. 13(5) 269-282 <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000500269>

Cabezas (2021). Evaluación de un programa de formación de profesores universitarios en competencias: un estudio de caso. *En Revista Formación Universitaria* 15(2) 41-52 <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000200041>

Cuesta, R, Mainer, J, Mateos, J, Merchán, J, y Vicente, M. (2005). Didáctica crítica. Allí donde se encuentran la necesidad y el deseo. Consultado en <http://www.fedicaria.org>

Estupiñan, J.A. (2019). Desarrollo de habilidades en pensamiento Crítico y Científico mediante representaciones iconográficas. En Revista científica Número especial. Bogotá, D.C.

Freire et all (2020). Alternativa metodológica para la enseñanza de la Historia. *En Revista Conrado*, 16(S1) 194-202. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

Galperin, P. Ya. (1975). Introducción a la psicología. Pueblo y Educación.

Hervás, R. M. y Miralles P. (2006). La importancia de enseñar a pensar en el aprendizaje de la Historia. En Revista Educar en el 2000. No. 6 pp34-40

Holguín y Moreira (2020). El pensamiento lógico matemático del estudiantado. ¿Un asunto didáctico? *En Revista Mendive*. 20(2) 408-422. Disponible en: <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/2631>

López, et al., (2021). Desarrollo del pensamiento científico y sus implicaciones axiológicas. Resultado científico del año. Inédito.

Noa et al., (2021). Estrategia de superación para el desarrollo de habilidades investigativas en gestores de las instituciones culturales. *Revista Opuntia Brava*. 13(4). 299-306

Rodríguez et al., (2022). Sistema de tareas docentes como nodo interdisciplinar en la didáctica de la construcción de textos escritos. *Revista Mendive* 20 (1)35-51.

Rugarcía (1994). La formación de valores y su relación con el pensamiento crítico. En Revista Renglones, No 28 Abril-mayo. Disponible en: <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/2651>

Silva et al. (2019). Originalidad e imaginación una estrategia didáctica para la Dirección creativa en el proceso de enseñanza aprendizaje De la educación primaria cubana. Revista Universidad&Ciencia 8(2) 200-2014. <http://revistas.unica.cu/uciencia>