

TÍTULO: EL APRENDIZAJE DE LA LECTURA Y ESCRITURA DE NÚMEROS NATURALES Y SUS IMPLICACIONES SOCIALES

TITLE: THE LEARNING OF THE READING AND WRITING OF NATURAL NUMBERS AND ITS SOCIAL IMPLICATIONS

AUTORES

Lic. José Leonardo González Domínguez. Prof. Instructor. Filial Universitaria Municipal de Antilla. Cuba. Email: jgonzalezd@uho.edu.cu

MSc. Jorge Luis Nieves Riverón. Prof. Asistente. Filial Universitaria Municipal de Antilla. Email: jluisnievesriveron@gmail.com

Resumen

La enseñanza-aprendizaje de la Matemática constituye un proceso social que influye en el aprendizaje de los escolares. En él, se desarrollan habilidades, aptitudes y conocimientos que facilitan su formación integral e inserción en la sociedad. A través de este proceso, en el componente numeración, la lectura y escritura de números naturales permite la medición de manera aproximada de cantidades continuas. Sin embargo, se constatan insuficiencias relacionadas con su correcto aprendizaje e implicación social a partir de las exigencias contenidas en el Tercer Perfeccionamiento Educativo como parte de las transformaciones del desarrollo científico-técnico. Por ello, en el presente trabajo se exponen consideraciones generales sobre la contextualización de dicho proceso y sus implicaciones sociales, así como su relación e importancia con el desarrollo científico-técnico en función de favorecer la preparación del maestro en formación profesional para el desarrollo de la lectura y escritura de números naturales en escolares del Nivel Primario. Su efectividad se constata en la práctica educativa, con la aplicación de métodos de investigación que revelan sus resultados positivos e impacto social.

Palabras clave: lectura, escritura, números naturales, implicación social

Abstract

Teaching a social process that influences the students' learning constitutes learning of Mathematics. In him, they develop abilities, qualifications and knowledge that make easy his integral formation and insertion in the society. Through this process, in the component numbering, the reading and writing of natural numbers enables the brought near measurement of way of continued quantities. However, insufficiencies related with his correct learning and social implication as from the requirements contained in the Third Educational Perfecting as part of the transformations of the scientific technical development become verified. They expose general considerations on the contextualization of the aforementioned process and his social implications, as well as his relation and importance with the scientific technical development in terms of favoring the teacher's preparation in the making professional for the development of the reading and writing of natural numbers in students of the Primary Level for it, in the present work. His effectiveness becomes verified in the educational practice, with the application of fact-finding methods that his positive results and social impact reveal.

Keywords: Reading, writing, natural numbers, social implication

INTRODUCCIÓN

Los procesos de cambio en lo político, social y económico, acontecidos en la década final del siglo XX e inicios del siglo XXI, a escala mundial, demandan la necesidad de enfocar la atención a la educación, en especial al proceso de enseñanza – aprendizaje, buscando una respuesta adecuada a las exigencias que impone el desarrollo científico-técnico. La educación como proceso social, tiene la misión de preparar al hombre para vivir de acuerdo con los requerimientos de su tiempo y que a través de los Niveles Educativos, con énfasis en el Primario, se propone lograr el desarrollo y la formación integral de la personalidad de cada educando. Para ello, fomenta la apropiación y sistematización de los contenidos del proceso educativo, expresados en sus formas de sentir, pensar, actuar, de acuerdo con sus particularidades e intereses individuales, aspiraciones y necesidades sociales, al asumir en el estudio y tareas estudiantiles un rol cada vez más protagónico. (García y otros, 2017).

Para lograr el referido encargo social, esta formación requiere el desarrollo de habilidades en la comprensión, elaboración y conteo de los números, lo cual constituye la base fundamental para desarrollar competencias matemáticas y poder aplicarlas en sus relaciones sociales. La misma permite desenvolverse en forma práctica en el contexto actual y constituye la base fundamental para los grados superiores.

En este sentido, las nociones elementales de la Matemática constituyen una vía para que los escolares se relacionen con su medio e interesarse por conocerlo, donde el componente de numeración tiene una significación social que permite favorecer el desarrollo de conocimientos y su aplicación práctica. Además, los prepara para el conocimiento más complejo acerca de las relaciones cuantitativas de los objetos. Iniciándolos en estas relaciones que están dadas, en el medio natural y social donde se desarrolla, ayuda a los escolares a resolver más fácilmente los problemas, además, contribuye al desarrollo del pensamiento lógico como una acción independiente de la actividad práctica. Sin embargo, aunque se implementan acciones, estrategias y procedimientos para su perfeccionamiento, se constatan insuficiencias evidenciadas en el insuficiente aprovechamiento de los recursos tecnológicos, lo que provoca la poca implicación y motivación de los escolares en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectura y escritura de números naturales. Además, resulta poco flexible la forma de organización por el maestro del proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectura y escritura de números naturales a partir de las exigencias contenidas en el Tercer Perfeccionamiento Educativo como parte de las transformaciones del desarrollo científico-técnico.

Por lo que se plantea como principal problemática la necesidad de favorecer el aprendizaje de la lectura y escritura de números naturales en escolares de tercer grado y sus implicaciones sociales. En correspondencia con ello, el presente trabajo tiene como objetivo: exponer consideraciones generales sobre la contextualización de dicho proceso y sus implicaciones sociales, así como su relación e importancia con el desarrollo científico-técnico en función de favorecer la preparación de los maestros en formación profesional para el desarrollo de la lectura y escritura de números naturales en escolares del Nivel Primario.

Para su desarrollo, el presente trabajo, se estructura en tres epígrafes que bordan una aproximación a las implicaciones sociales de la Matemática en el Nivel Educativo Primario y el aprendizaje de la de la lectura y escritura de números naturales en escolares de tercer grado y sus implicaciones sociales. Así como, la fundamentación de la propuesta de juegos elaborados para favorecer el aprendizaje de la lectura y escritura de números naturales en escolares de tercer grado y sus implicaciones sociales.

DESARROLLO

El aprendizaje de la de la lectura y escritura de números naturales en escolares de tercer grado y sus implicaciones sociales

En el desarrollo científico-técnico, la ciencia no constituye solamente “un sistema de conceptos, proposiciones, teorías, hipótesis, etc, sino también, simultáneamente, una forma específica de la actividad social dirigida a la producción, distribución y aplicación de los conocimientos acerca de las leyes objetivas de la naturaleza y la sociedad. Aún más, la ciencia se nos presenta, como una institución especial, como un sistema de organizaciones científicas, cuya estructura y desarrollo se encuentran estrechamente vinculados con la economía, la política, los fenómenos culturales, con las necesidades y las posibilidades de la sociedad dada.” (Krober,1986)

Nuñez (2007), considera que la ciencia se puede analizar como sistema de conocimientos que modifica nuestra visión del mundo real y enriquece nuestro imaginario y nuestra cultura; se le puede comprender como proceso de investigación que permite obtener nuevos conocimientos, los que a su vez ofrecen posibilidades nuevas de manipulación de los fenómenos; es posible atender a sus impactos prácticos y productivos, caracterizándola como fuerza productiva que propicia la transformación del mundo y es fuente de riqueza; la ciencia también se nos presenta como una profesión debidamente institucionalizada, portadora de su propia cultura y con funciones sociales bien identificadas.

En correspondencia con estas definiciones y el desarrollo actual, según Cabot (2014) es un cuerpo de conocimientos, un proceso, una institución social y una fuerza productiva. Como proceso, es un tipo especial de actividad humana, organizada, planificada y que tiene un fin consciente dirigido a resolver problemas y buscar nuevos conocimientos que enriquecen la teoría, empleando para ello diferentes métodos, procedimientos y técnicas.

Por ello, como núcleo de la actividad teórico-cognoscitiva, donde se produce, distribuye y aplica el conocimiento, la matemática es una de las ciencias más antiguas y su conocimiento se adquiere como resultado de la búsqueda de soluciones a problemas prácticos en la interacción social del hombre y de la elaboración de nuevos métodos para su resolución. Su aplicación tiene un significativo impacto en la planificación de la economía y en la dirección de la producción, así como en los diferentes campos del saber de la humanidad.

En el pasado la Matemática era considerada como la ciencia de la cantidad, referida a las magnitudes (como en la geometría), a los números (como en la aritmética), o a la generalización de ambos (como en el álgebra). Hacia mediados del siglo XIX las matemáticas se empezaron a considerar como la ciencia de las relaciones, o como la

ciencia que produce condiciones necesarias. Esta última noción abarca la lógica matemática o simbólica -ciencia que consiste en utilizar símbolos para generar una teoría exacta de deducción e inferencia lógica basada en definiciones, axiomas, postulados y reglas que transforman elementos primitivos en relaciones y teoremas más complejos. (Cejas, 2015).

El desarrollo histórico de la Matemática, los conocimientos matemáticos surgen por las necesidades prácticas del hombre, mediante un largo proceso de abstracción teniendo un gran valor para la vida. (Castro, 2016). Hoy en la escuela cubana y en su enseñanza que en ella se lleva a cabo, tiene la tarea de contribuir a la formación laboral y social de los escolares, lo que permite sólidos conocimientos, hábitos, habilidades y capacidades que les permitan interpretar los avances de la ciencia, la técnica y operar con rapidez, rigor y exactitud de manera consciente, aplicarlos de forma creadora en la solución de problemas en las diferentes esferas de la vida.

En este sentido, la enseñanza-aprendizaje de la Matemática, constituye un proceso social que tiene una estrecha relación con el desarrollo científico-técnico. Es una ciencia que desarrolla capacidades mentales generales en los escolares y posibilita el desarrollo de los procesos del pensamiento, tales como: el análisis, la síntesis, la comparación, la abstracción y permite la realización de generalizaciones sencillas, además de garantizar una base intuitiva para la obtención de conceptos y relaciones matemáticas elementales que se tratan en grados posteriores. (Alex, & Romero, 2016).

Por ello, tiene una importante función social al contribuir a la preparación para la vida al desarrollar conocimientos, hábitos, habilidades y capacidades, así como por la concepción de su instrucción. Permite llegar a la esencia de los fenómenos estableciendo las relaciones de causa-efecto y estimula la actividad creadora.

Como asignatura, en los Niveles Educativos, con énfasis en el Primario, una de las etapas fundamentales en cuanto al desarrollo y la formación integral de la personalidad de cada educando desde los 6 hasta los 12 años, mediante la apropiación, sistematización, aplicación, ampliación y profundización de los contenidos del proceso educativo (García, 2017), su enseñanza-aprendizaje, constituye un problema social dadas sus implicaciones en el desarrollo científico-técnico. Estas se revelan en su carácter socio-cultural, en su uso e impacto social, así como en su salida curricular.

En su carácter socio-cultural, según Medina (2020), se constata la necesidad de los números para dar solución a situaciones de contar, medir y codificar, el algoritmo para establecer un procedimiento finito de pasos para calcular o resolver problemas, así como, la variable para representar un elemento no especificado de un conjunto dado. Por su uso e impacto, permite expresar ideas o resolver problemas que se presentan en la interacción social realizando representaciones, abstracciones y generalizaciones.

El conocimiento matemático en la escuela es considerado hoy como una actividad social que debe tener en cuenta los intereses y la afectividad del escolar. Como toda tarea social debe ofrecer respuestas a una multiplicidad de opciones e intereses que permanentemente surgen y se entrecruzan en el mundo actual. Su valor principal está en que organiza y da sentido a una serie de prácticas, a cuyo dominio hay que dedicar

esfuerzo individual y colectivo, donde la implementación de las tecnologías de la informática y las comunicaciones (TIC) tiene una estrecha relación e impacto social.

Las TIC, al igual que la ciencia, tiene una dimensión educativa que desde el campo específico de los estudios CTS permiten la interacción individual y colectiva en la información, así como un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador.

Según Montejano, López, Campos y Pérez de Jesús (2018), las TIC son “el conjunto de servicios y redes, que mediante el empleo de la electrónica y la lógica matemática, proporcionan agilidad y capacidad para manejar datos.” Constituye un instrumento de integración curricular que da un nuevo matiz al proceso de apropiación del conocimiento por los estudiantes y el modo de enseñar por los docentes. Además, posibilita el aprendizaje de la lectura y escritura de números y la aplicación de conceptos matemáticos a los diferentes problemas que se presentan actualmente en la vida del ser humano.

De manera general, el uso social de la matemática determina los objetivos de su enseñanza e influye en el desarrollo de la ciencia, por lo que su tratamiento, así como el impacto e integración de las TIC, constituye un problema social. Constituye una disciplina de gran importancia por la aritmética en la vida práctica y por ser una herramienta fundamental en diferentes campos de la sociedad.

En el Nivel Educativo Primario, la formación matemática de los escolares tiene un valor fundamental a partir del desarrollo científico-técnico y social, lo que exige una sólida preparación de ella, en la formación de las nuevas generaciones. Su tarea fundamental es la de enseñarlos a pensar y sus objetivos reflejan el desarrollo de su pensamiento. Por ello, el maestro al dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática, tiene que aprovechar sus potencialidades para el desarrollo de todos los componentes de la personalidad de los escolares. El mismo, le permite la adquisición de conocimientos, así como el desarrollo de habilidades, hábitos, capacidades, cualidades del carácter, convicciones y normas de conductas.

A través de esta disciplina, según Rico y coautores (2011), se debe hacer explícito el significado social de lo que se enseña y se aprende, lo cual se expresa concretamente por la manifestación que tiene lo que asimila la ciencia, en la técnica, en la sociedad en general y por las manifestaciones de su actuación contextual. Por ello, la labor educativa y social de esta disciplina y como ciencia, se establece por las particularidades de su objeto de estudio y su evolución histórica, evidenciada en el papel desempeñado en el perfeccionamiento de la sociedad.

Las matemáticas dan la oportunidad de observar, analizar, pensar y explicar el mundo que nos rodea, donde la numeración como uno de sus componentes, favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectura y escritura de números naturales. Dada su importancia en el desarrollo científico-técnico, este componente tiene un valor significativo. Sin embargo, se constatan insuficiencias relacionadas con el aprovechamiento de su impacto social. Por ello, los argumentos anteriores posibilitan reconocer el desafío que tiene el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática y en ella, el aprendizaje de la lectura y escritura de números naturales por sus implicaciones sociales, lo que revela la necesidad de profundizar en dicho proceso.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática, el componente numeración tiene una importancia fundamental y su tratamiento metodológico constituye un problema social por su significado e impacto en el desarrollo de la personalidad y por sus implicaciones sociales. Según Ulloa (1994), la numeración "(...)" es la parte de la Aritmética que estudia la manera de enunciar y representar los números. Puede ser verbal (manera de enunciar los números) o escrita (manera de representarlos) y el Sistema de Numeración es un conjunto de reglas o principios para combinar pocas palabras y signos con el objetivo de nombrar y escribir con facilidad todos los números (...)" (Ulloa, 1994).

El mismo constituye es la base del aprendizaje, ya que sin sus conocimientos, no se puede calcular ni resolver problemas que atañan a la economía y otras ramas de la sociedad. No se pudiera acceder a determinados conocimientos en otras disciplinas de estudio. (Najarro, 2018). Es el conjunto de reglas y convenios que permiten la representación de todos los números naturales, en principio, a partir de una colección limitada de símbolos básicos. Por ello, tiene una significación social dado su uso para contar y ordenar.

El dominio de los números en el sistema de posición decimal es fuente de comunicación y sin este sería imposible comparar, vender, referirse a las características de los objetos, decir la hora, buscar la posición de un lugar en el mapa, entre otras actividades en correspondencia con el desarrollo científico-técnico. Además, es la base para la comprensión y dominio de los procedimientos de cálculo.

La numeración constituye la base de la comprensión de la operatoria con los números naturales, por lo que tiene gran valor para la escuela al ser usada cotidianamente en la vida social, lo que revela la necesidad e importancia de emplear varios procedimientos que posibiliten un aprendizaje desarrollador. Su carácter multidireccional incluye a todos los protagonistas del proceso docente, lo que hace posible a su vez diferenciar determinadas tareas para cada uno de los elementos que se implican en este proceso. Se hace necesario buscar un procedimiento que permita convertir la numeración en un dominio cognitivo activo, reflexivo y dinámico del proceso de enseñanza aprendizaje. Por esta razón hay que reconocer el carácter sistémico que debe caracterizar la numeración como parte fundamental de la Matemática, al estar relacionada con el resto de los dominios cognitivos.

Los conocimientos acerca del sistema de posición decimal son más importantes para la elaboración de los números naturales, en la medida en que los números son mayores, ya que en igual medida disminuyen las posibilidades de ilustración. Por su importancia e impacto social, sus contenidos se trabajan desde la Primera Infancia con las nociones elementales de la Matemática y en el primer grado en el Nivel Educativo Primario se inicia el tratamiento sistemático del sistema de numeración decimal. Es decir, desde las primeras edades se proporcionan experiencias sociales que contribuyen a la formación de los significados que los números adquieren en diferentes contextos, las relaciones que se establecen entre ellos y sus implicaciones en el desarrollo científico-técnico.

En este caso, en el tercer grado, se da inicio a una nueva etapa de exigencias en la formación general matemática, que se sustentan en el desarrollo de habilidades básicas, logradas en los dos primeros grados. El tratamiento de los contenidos que se plantean para este grado, exige el desarrollo de habilidades en el trabajo con los números hasta 10 000.

La lectura y escritura de los números son los primeros pasos hasta llegar a la formación y descomposición, donde se aplican los restantes componentes en forma gradual de complejidad. En el tercer grado los escolares deben conocer primero los múltiplos de 100 y de 1000, tener ideas claras de los representantes para estos números; además deben leerlos, escribirlos, formarlos, descomponerlos, conocer y utilizar los conceptos centena y millar, así como sus relaciones.

Posteriormente, deben representar números cualesquiera de tres y cuatro lugares, mediante la comprensión del Sistema de posición decimal, deben comprender el concepto lugar o posición y la importancia de la cifra básica cero, así como la cantidad de unidad de millar, centenas, decenas, y unidades que tiene un número, leer y escribir con seguridad los números naturales hasta 10 000 y desarrollar habilidades en el conteo según el intervalo indicado. Por ello, se hace necesario profundizar en su tratamiento metodológico y ofrecer sugerencias didáctico-metodológicas que favorezcan su enseñanza-aprendizaje en correspondencia con las exigencias del Tercer Perfeccionamiento Educativo y los retos que impone la sociedad en su desarrollo científico-técnico.

Propuesta de juegos para favorecer el aprendizaje de la lectura y escritura de números naturales en escolares de tercer grado y sus implicaciones sociales

En el epígrafe se presenta la fundamentación teórico-metodológica de una propuesta de juegos didácticos elaborados para favorecen el aprendizaje de la lectura y escritura de números naturales en los escolares de tercer grado. Su elaboración, se sustenta en la importancia de los juegos como un método, una vía y una actividad educativa que de manera organizada y creativa favorece la interacción entre los escolares y con su entorno social.

Su estructura contiene título, objetivo, la descripción del juego, las reglas y actividades a desarrollar. Su contenido favorece la adquisición de nociones básicas de la cultura, hábitos de convivencia, de estudio y trabajo. Les permite desarrollar habilidades para la solución a problemas sobre hechos, fenómenos y procesos que ocurren en la naturaleza y la sociedad, en correspondencia con su nivel de desarrollo y particularidades individuales. Además, favorece el empleo de diversos recursos, en especial, las tecnologías de la información y las comunicaciones como medio de aprendizaje, exigencia del Tercer Perfeccionamiento Educativo.

Juego Didáctico. 4

Título: El Rompecabezas de la lectura y escritura de números naturales.

Objetivo: Leer y escribir números naturales con ayuda del Rompecabezas.

DESCRIPCIÓN:

Se forman dos equipos, a los que se les explica que se utilizarán varias fotos, las cuales representan instituciones del municipio Antilla y de otros municipios. Que con ellas se formarán varios rompecabezas y se le entregará ejercicios de lectura y escritura de números naturales relacionados con las fotos, los cuales deberán responder correctamente. Deben de comenzar a la voz de (ya) del maestro. Se les otorgará un máximo de 5 puntos a los equipos.

REGLAS

El equipo que comience adelantado se le quitara un punto. Deben de intervenir todos sus miembros. Gana el equipo que arme todos sus rompecabezas y responda correctamente los ejercicios. En caso de que los dos equipos terminen al mismo tiempo se tendrá en cuenta sus habilidades a la hora de armar el rompecabezas.

“Bodega” “Casilla” “Molino de Maíz” Patana “ORION” Termoeléctrica de Felton



Ejercicios

1. En una carnicería en Antilla reciben al mes 4 380 litros de leche.
 - a) Escribe el numeral del número anterior.
 - b) Coloca el número anterior en tu tabla de posición.
2. En el Molino de Maíz, Comandante Daniel, del municipio Antilla hay 140 trabajadores.
 - a) Escribe el numeral del número anterior.
 - b) Si cambiáramos la cifra que está en las centenas para las unidades y la cifra 4 para las centenas que número se formaría: ____Escribe su numeral.
3. En una Bodega del municipio Antilla se recibió 1 044 panes para la venta a la población.
 - a) Si las decenas estuvieran en las unidades de millar y las unidades de millar en las centenas. ¿Qué número se formaría?
 - b) Escribe su numeral. Descompón el número formado como suma del producto.
4. La termoeléctrica de Felton “Lidio Ramón Pérez ” consume diariamente tres mil toneladas de petróleo para garantizar la energía eléctrica en la zona Oriental de nuestro país.
 - a) Si a este número le adicionamos la cifra 476, qué número se formaría.
 - b) Escribe el numeral del número que formaste.
5. El 11 de noviembre del 2013 arribó al muelle antillano un barco llamado “ORION” con una capacidad de 1 200 toneladas, la cual se encontraba cargada de fibro para las necesidades constructiva de la provincia.
 - a) Escribe el numeral del número que tiene la cifra 3 en sus unidades.
 - b) Si a la tercera cifra que le presenté en la situación anterior le cambiamos las centenas para el lugar de las unidades simple que cifra se formaría.

De manera general, se elaboraron 15 juegos didácticos, los que se aplicaron en la institución educativa Miguel Salcedo Santana. Su implementación práctica se realiza a

través de las clases de Matemáticas, así como en su vinculación con la informática, lo que favoreció significativamente el aprendizaje de los números naturales hasta el 10 000, sobre la base de las propiedades del sistema de posición decimal.

Principales resultados y su validación

Para su instrumentación se realiza diferentes intercambios con directivos municipales, docentes y maestros en formación profesional, donde se valoró el contenido de los juegos de la propuesta elaborada y la forma de implementarlos y evaluar su efectividad. Se realizaron intercambios de experiencias con los maestros en formación profesional que instrumentaban las acciones en sus clases. Además, se aplicaron comprobaciones de conocimientos para medir el desarrollo de habilidades, alcanzado por los escolares con la aplicación de la propuesta en cuanto a la numeración en especial la lectura y escritura de números naturales.

Al procesar e interpretar la información permitió evidenciar las transformaciones en el accionar de los maestros en formación, así como en los estudiantes primarios. El 100 % de ellos, manifestaron estar satisfechos con la aplicación de la propuesta de juegos didácticos para el trabajo con la lectura y escritura de números naturales. Expresaron que los juegos didácticos les sirve como un documento de consulta y les ha permitido lograr una variada selección para potenciar este contenido.

Los escolares luego de la implementación de la propuesta han mejorado sustancialmente en relación con el aprendizaje de los contenidos sobre la lectura y escritura de números naturales. En la aplicación de la prueba de desarrollo para la constatación de los resultados finales se evidenció el dominio del sistema de posición decimal alcanzaron un 100%. Los escolares aseguraron las condiciones previas necesarias para el tratamiento de la numeración (La lectura y escritura de números naturales hasta diez mil) por lo que se obtuvo un 87.8 %. Además, representan en la tabla de posición el 100 % de forma correcta y al tomar al dictado de números hasta diez mil con cero en órdenes intermedios un 81 se evidencia un aumento de los conocimientos.

Estos resultados demuestran que luego de la implementación de la propuesta de juegos didácticos, los escolares lograron mayor desarrollo de habilidades y por tanto mejoraron notablemente el aprendizaje de los contenidos que conforman el dominio de la numeración en especial los relacionados con la lectura y escritura de números naturales.

Las evaluaciones que se aplicaron en la validación de la propuesta de los juegos didácticos permitieron un incremento en la cantidad de escolares aprobados en más de un 70%, índice que tiende a elevarse y debe ser mayor en el próximo curso escolar, cuando los juegos didácticos propuestos tengan más tiempo de implementación. Los escolares mejoraron en el aprendizaje del componente numeración en especial en la lectura y escritura de números naturales. Se aprecia en más del 75% de los escolares una mayor motivación por aprender los contenidos de la lectura y escritura de números naturales

Conclusiones

Con el desarrollo científico-técnico la matemática como ciencia constituye una prioridad por sus implicaciones sociales e impacto en el desarrollo de la personalidad. Por lo que en los Sistemas Educativos, con énfasis en el Primario constituye un problema social a partir de su tratamiento metodológico como disciplina.

Por ello, su contenido e importancia social exige una mayor preparación para el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus componentes, donde la escritura y lectura de números naturales como parte del sistema de numeración decimal, tiene una significación social para el perfeccionamiento de la sociedad. En este sentido, en el tercer grado, reviste singular importancia por su complejidad y sistematización de los contenidos dados en grados anteriores, lo cual constituye la base fundamental para el aprendizaje de los procedimientos de cálculos. Para ello, se elaboraran y aplican juegos didácticos, los que permiten favorecer el aprendizaje de la lectura y escritura de números naturales en escolares de tercer grado y sus implicaciones sociales.

Bibliografías

Cabot, Esperanza Asencio (2014). Una aproximación a la concepción de ciencia en la contemporaneidad desde la perspectiva de la educación científica. Revista Ciência & Educação (Bauru), Volumen: 20, Numero: 3. Diosponible en <http://dx.doi.org/10.1590/1516-73132014000300003>

Camero Reinante, Camila. Martínez Casanova, Lourdes Pérez Payro, Virginia Bárbara (2016). El desarrollo de la Matemática y su relación con la tecnología y la sociedad. Revista Universidad y Sociedad. vol.8 no.1 Cienfuegos ene.-abr. 2016. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000100015

Carrillo, J., Contreras, L. C., Climent, N., Monte, M. A., Escudero, D. I., & Flores, E. (2017). Didáctica de las matemáticas para maestros de educación primaria.

Castro Inostroza, A. (2016). Conocimiento matemático fundamental para el Grado de Educación Primaria: perfiles de conocimiento conceptual aditivo.

García Figueroa, O, Rodríguez Izquierdo & J Sánchez Ramos, M. (2017). El proceso de perfeccionamiento en la enseñanza primaria y sus transformaciones curriculares. Curso de Pedagogía Internacional. La Habana

Medina, Aureliano (2020). Implicaciones sociales de las Matemáticas. Disponible en <http://www.ugr.es/~jmcontreras/thales/1/ConferenciasPDF/ConferenciaAurelianoMedina.pdf>

Montejano, S., López, G. C., Campos, R. M. y Pérez M. J. (2018) Tecnologías de la información e influencia en la aplicación de los principios de innovación. Mercados y Negocios. Disponible en <https://www.redalyc.org/journal/5718/571864087008/html/>

Najarro Castro, R. (2018). Dominio en numeración y operaciones matemáticas del cuarto grado de educación primaria de instituciones educativas estatal y privada de San Juan de Lurigancho.