

Preparación para la vida de los educandos con discapacidad intelectual a través de las matemáticas

Preparation for life of student's with intellectual disabilities through mathematics

Recibido: 19/06/2023 | Aceptado: 11/08/2023 | Publicado: 28/08/2023

Lic. Aidis Lugo Valdés ^{1*}
Lic. Miguel Ángel Mederos Mora ²
Dr. C. Amada Gárciga Domínguez ³

^{1*} Lic. En Educación en la especialidad de Educación Especial. Maestra de apoyo de la Escuela Especial Sierra Maestra. Plaza de la Revolución. La Habana. Cuba. Estudiante de la 4ta edición de la Maestría en Educación y Desarrollo Infantil, perteneciente a la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, lugo8q@gmail.com ID ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4097-8869>

² Lic. Educación Primaria. Coordinador de 7mo grado de ESBU Frank País García. Bejucal Mayabeque. Cuba. Estudiante de la 4ta edición de la Maestría en Educación y Desarrollo Infantil, perteneciente a la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona. miguelammlic@gmail.com ID ORCID <https://orcid.org/0000-0001-7765-8044>

³ Jefa del departamento docente metodológico del Centro de Estudios de Radio y Televisión. Plaza de la Revolución. La Habana. Cuba. albalverson1@gmail.com ID ORCID <http://orcid.org/0000-0003-1803-8528>

Resumen:

Los educandos con discapacidad intelectual son estudiantes integrados al sistema de enseñanza del país, donde reciben conocimientos afines a las asignaturas que se imparten en el nivel primario, con adecuaciones en el currículo. Estas asignaturas que reciben le aportarán conocimientos que le ayudarán para desempeñarse en su vida futura, aunque es también necesario propiciar conocimientos sobre la preparación para la vida que desde estas asignaturas puedan responder a los intereses de estos educandos y propicie su autovalidismo, utilizando para ello un sistema de actividades para la asignatura matemática. En la investigación que se realiza se aborda el tema de la preparación para la vida de educandos con discapacidad intelectual a través de la asignatura matemática con el objetivo de proponer un sistema de actividades para el trabajo con la preparación para la vida de educandos con discapacidad intelectual

Algunos métodos utilizados fueron el histórico lógico para mostrar el desarrollo que ha tenido la definición de discapacidad intelectual y se realizaron observaciones a clases para comprobar la motivación por parte de los educandos hacia la asignatura de matemática, así como el vínculo que establece el profesor en esta asignatura con la preparación para la vida, evidenciándose carencias en estos aspectos ya que los educandos no mostraban motivación por el tema porque no lo asociaban con la vida cotidiana y al docente le resultaba difícil establecer el nexo de la asignatura con el tema propuesto, escaso empleo de medios. Pretendemos contribuir a la preparación de los educandos a través de esta propuesta.

Palabras clave: preparación, discapacidad intelectual, vida adulta, matemáticas, sistema de actividades.

Abstract:

Learners with intellectual disabilities are students integrated into the country's educational system, where



they receive knowledge related to the subjects taught at the primary level, with curriculum adaptations. These subjects they receive will provide them with knowledge that will assist them in their future lives. However, it is also necessary to provide knowledge about life skills that can cater to the interests of these learners and promote their self-empowerment. This is accomplished by employing a system of activities within the mathematics subject. The research being conducted addresses the topic of life skills preparation for learners with intellectual disabilities through the mathematics subject, with the aim of proposing an activity system for working on life skills preparation for these learners. Several methods were used in the research, including the historical-logical method to

illustrate the development of the definition of intellectual disability. Classroom observations were also carried out to ascertain the learners' motivation towards the mathematics subject, as well as the teacher's connection of the subject to life skills preparation. Deficiencies in these aspects were evident, as the learners lacked motivation for the topic due to its lack of relevance to their daily lives. Additionally, the teacher struggled to establish a connection between the subject matter and the proposed theme, with limited use of resources. Our intention is to contribute to the learners' preparation through this proposal.

Keywords: *preparation, intellectual disability, adult life, mathematics, activity system.*

Introducción

Las personas con discapacidad intelectual tienen el derecho de recibir una educación de calidad para integrarse en el mundo laboral en función de sus capacidades, debe también plantearse que tienen el derecho, si lo desean, de tener la posibilidad cuando llegue a la edad adulta, de poder acceder a una vida lo más independiente posible.

Cuando se hace alusión a vida adulta independiente se refiere a que la persona sea dueña de su propia vida, que decida sobre las cosas que le preocupan y le interesan.

Por ello la Vida Independiente es una filosofía para las personas con discapacidad intelectual que luchan por la igualdad de oportunidades, la dignidad y la autodeterminación. Al ser personas que luchan, no para hacer todo ellas solas o vivir aisladas, sino para tener la posibilidad de realizar las mismas elecciones en la vida cotidiana, al igual que todas las personas que les rodean y que no tienen discapacidad (Razka, 2001).

A lo largo de los años se ha intentado dotarle de habilidades y destrezas para que puedan desarrollar en la vida de forma autónoma, pensando siempre en sus capacidades y no en sus limitaciones. La Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas en situación de Discapacidad (Organización de Naciones Unidas, 2018) establece que las personas en situación de discapacidad son titulares de derechos y que los poderes públicos están obligados a garantizar el ejercicio pleno y efectivo de estos derechos. Orientada por los principios de participación e inclusión, no discriminación e igualdad de oportunidades, la Convención establece claramente los derechos a la inclusión educativa y laboral, a la vida independiente y a la participación en la comunidad, entre otros (Fullana, et al 2016)

La preparación para la vida adulta independiente de las personas con discapacidad intelectual constituye un proceso en el que influye el desarrollo de actividades y acciones por parte de los escolares, pero sobre todo la identificación y propuesta de oportunidades, la determinación de los recursos y apoyos que harán realidad el proceso hacia una mayor autonomía personal posible, sin excluir la cooperación escolar, familiar y social. Se requiere mantener expectativas positivas, confianzas en sus posibilidades y respeto a su autodeterminación y a sus derechos. Es necesario preparar a los educandos para su plena incorporación a la vida social, resultando imprescindible su transformación como ser

humano, distinguiéndose su papel activo, a partir del desarrollo de las habilidades y capacidades que haya podido alcanzar hasta ese momento. (Llerena y Salina, 2018).

Preparar para la vida diaria, implica incluir en la educación del educando con discapacidad intelectual aprendizajes en la vida y para la vida en la solución de las tareas escolares, del hogar, el cuidado de sí mismo, utilizar la comunidad, utilizar el tiempo libre, mantener la higiene, una sexualidad responsable, prepararse en un oficio y un comportamiento ajustado a las normas sociales.

En la actualidad existen numerosas definiciones que conceptúan la discapacidad intelectual. En una visión retrospectiva nos encontramos con tendencias, reflexiones conceptuales y terminologías apoyadas en una amplia y variedad de ideas. Existen diversas definiciones sobre la discapacidad intelectual, no obstante, se defiende la idea de que la mejor terminología para expresar la esencia de su contenido es aquella que permite un tratamiento menos agresivo a la persona y a su familia, en la que no se desconozcan limitaciones y posibilidades y que responda a las tareas positivas que tiene ante sí las instituciones educativas, principalmente aquellas dirigidas a la formación y desarrollo cultural de los niños, lo que debe ser comprendido por la comunidad pedagógica.

En el proceso de enseñanza aprendizaje, la asignatura Matemática ocupa un papel fundamental al ser priorizada y contener múltiples componentes necesarios para la vida en sociedad. La enseñanza de la Matemática constituye uno de los objetivos priorizados de todos los niveles educativos. Investigaciones nacionales (Álvarez et al 2010) e Investigaciones internacionales (Flotts et al 2016) revelan la existencia de deficiencias en el referido proceso. Mediante la vinculación de la teoría con la práctica pueden apropiarse de los contenidos necesarios para la vida y así se cumpla la teoría de Lenin V. (1978): "De la contemplación viva al pensamiento abstracto y de ahí a la práctica".

Los educandos con discapacidad intelectual reciben en las instituciones educativas especiales a las que asisten el programa de estudio del nivel primario, programa que necesitará de ajustes curriculares para la adquisición de los contenidos, que al propiciar a través de un sistema de actividades diferenciadoras, enriquecedoras, motivadoras para la asignatura matemática, se mostrará un aprendizaje desarrollador para estos educandos, en la medida que seamos capaces de implementar este tipo de actividades en los turnos de clases de matemáticas o en las actividades complementarias que se utilicen para esta asignatura, será más beneficioso y provechoso el tiempo que pasarán en estas instituciones.

Diversos autores han abordado el término del sistema de actividades que puede ser visto como:

El conjunto de tareas docentes concebidas para contribuir al desarrollo del proceso docente educativo con el objetivo de adquirir conocimientos, hábitos, habilidades. Estas deben responder a objetivos del programa de estudio, el interés de las necesidades del grupo y de la escuela. (Domínguez, et al, 2020, p.6)

Esta propuesta que brindamos para que los educandos con discapacidad intelectual puedan adquirir habilidades en sus instituciones educativas en cuanto a la preparación para la vida vinculada a la matemática propiciará la interrelación de la teoría con la práctica y dotará al docente de herramientas provechosas para formar a los educandos en este sentido. Este artículo tiene como objetivo proponer un sistema de actividades a través de la matemática para el trabajo con la preparación para la vida de educandos con discapacidad intelectual.

Materiales y métodos

Para desarrollar el presente artículo se propone el uso de los aportes del método dialéctico - materialista, el cual sirve como sustento teórico la utilización de varios métodos tanto teóricos como empíricos propiciaron la detección de deficiencias en la motivación al tratar el tema en el turno de clases a los educandos con discapacidad intelectual,



además de la falta de vinculación de las asignaturas con el tema de la preparación para la vida y el desconocimiento de los educadores en qué aspecto o área trabajar según la necesidad de los educandos.

Se utilizan para la investigación los métodos histórico-lógico para mostrar el desarrollo que ha tenido la definición de discapacidad intelectual, además de facilitar el estudio lógico del desarrollo histórico de la preparación para la vida, el método inducción-deducción se utiliza para analizar desde lo singular la motivación de los educandos y llegar a valoraciones generales que permitan diseñar actividades desarrolladoras y motivadoras.

Como métodos empíricos se realizan el análisis documental que permitió el estudio que norma el trabajo metodológico de la escuela en la preparación para la vida, la revisión de libretas y la planificación a clases. Se empleó el método observación a clases para comprobar la motivación por parte de los educandos hacia la asignatura de matemática, así como el vínculo que establece el profesor en esta asignatura con la preparación para la vida, el método de análisis documental que permitió realizar un análisis diagnóstico proporcionando información necesaria acerca del estado actual de la preparación para la vida, y en cierta manera, ser consecuente con la propuesta. Otro método utilizado fue la entrevista a 3 maestros del primer ciclo y a 3 asistentes educativas del mismo ciclo para indagar sobre los conocimientos que poseen acerca del tema de la preparación para la vida en las edades con las que trabajan y la vinculación de este tema en la asignatura de matemática.

La investigación de desarrolla en la institución educativa Sierra Maestra, escuela especial ubicada en el municipio Plaza de la Revolución. Para la realización de esta investigación se emplearán grupos de estudio, el primer grupo integrado por 9 educandos del primer ciclo de la institución educativa Sierra Maestra que cursan el 3er grado; el segundo grupo de estudio por 6 docentes que laboran en la mencionada institución, en el primer ciclo. Los estudiantes de este grado son considerados el conjunto más importante ya que el sistema de actividades de matemáticas que se propone es específicamente para que ellos las realicen.

En un primer momento de la investigación se analizarán documentos como la libreta de matemáticas del educando y el plan de clases del docente para conocer cuál es el trabajo que realiza el escolar en su libreta de clases de matemática para el trabajo de la preparación para la vida y constatar desde el plan de clases del docente cuáles son las actividades preparadas en este sentido.

En un segundo momento se realizarán entrevistas a los docentes del primer ciclo de la Institución Educativa para constatar el conocimiento que tienen estos sobre el tema a investigar, además de la aplicación de actividades incluidas en la propuesta del sistema de actividades al grupo de educandos de 3er grado para dominar el nivel de conocimientos que tienen estos en cuanto a la preparación para la vida de ellos como seres sociales.

Análisis de los resultados de la aplicación de los instrumentos

Para la investigación se utiliza la observación a clases de la asignatura matemáticas. Se observaron dos clases en las cuales se trabajó el contenido de la solución de ejercicios con textos con el cálculo de adición sin sobrepaso límite 100 y la segunda clase se observó el trabajo del contenido de unidades monetarias: el peso y el centavo. Así declaramos las necesidades que tienen los educandos de la institución educativa Sierra Maestra

Se visitan dos clases de matemáticas de 3er grado de la Escuela Especial Sierra Maestra para observar cómo el maestro trabaja la preparación para la vida en dicha asignatura, evidenciándose:

- ✓ En la observación a clases se comprueba que el 30% de los educandos se mostraban motivados por la actividad, el resto no se encontraba motivado por la escasas de medios de enseñanza y la poca relación de la asignatura con la práctica.



- ✓ La utilización de actividades en la asignatura vinculadas a la preparación para la vida es poca, el 40 %, evidenciándose que solo se hace mención en algunos momentos de la clase, como la motivación y las conclusiones que se trabaja para la preparación para la vida, usando preguntas de la vida diaria de los educandos.
- ✓ Se pudo comprobar que el conocimiento de los docentes con respecto al tema a trabajar según su edad cronológica y psicológica es muy poco, el 30% de las actividades orales y escritas que se desarrollan en la clase con respecto a la preparación para la vida están por debajo de sus intereses como grupo étnico.
- ✓ La vinculación de las actividades de la asignatura matemáticas y la preparación para la vida es poca, el 40% de las actividades que se utilizan en las clases observadas no establecen vínculo con la preparación para la vida.

La entrevista realizada a los docentes de primer ciclo arrojó datos de gran interés para la confección del sistema de actividades para la asignatura de matemática que vincula temas para la preparación para la vida. Pudimos comprobar que:

- ✓ El 100% de los docentes entrevistados refieren que necesitan apoyos para relacionar temas de la preparación para la vida con la asignatura matemática.
- ✓ El 90% de los docentes, necesitan materiales de apoyo con propuestas de medios de enseñanza que ahorre tiempo en la planificación de clase.
- ✓ El 100% de los docentes necesitan sugerencias de actividades diferenciadoras para los diferentes subgrupos que hay en las aulas y así facilitar el trabajo del docente.

Se aplica una de las propuestas del sistema de actividades a los 9 educandos del grado 3ro, arrojando datos como que:

- ✓ El 90% de los estudiantes se mostró motivado por las actividades prácticas y orales que se propusieron en la clase.
- ✓ El 90% de los educandos logró realizar las actividades prácticas en las libretas de estudio con solo brindarles hasta un segundo nivel de ayuda.
- ✓ Las actividades propuestas estuvieron a fin con las edades cronológicas y psicológicas de los estudiantes evidenciándose en que el 90% se sintió identificado con las actividades que se propusieron.

Los instrumentos aplicados han servido para corroborar la necesidad de una intervención pedagógica en cuanto al apoyo a los docentes para trabajar el tema de la preparación para la vida en vinculación con la asignatura de matemática, además de propiciar un material que motive el aprendizaje de los contenidos matemáticos tan importantes para la vida de estos educandos. Propiciará una ayuda para el docente que contará con actividades motivadoras y acordes al grado y a su edad cronológica.

Resultados y discusión

Utilidad de la Matemática en la preparación para la vida en los educandos con discapacidad intelectual.

El proceso de aprendizaje reside en la construcción del significado personal que tiene un determinado objeto de aprendizaje. Es necesario para entender de una forma más integral la relación existente entre el aprendizaje y la comprensión, analizar los aportes más significativos que en torno a la segunda categoría, han ofrecido ciencias humanísticas y sociales, tales como: la psicología, la lingüística, la semiótica, la hermenéutica y la didáctica (Pérez et al, 2019).



La enseñanza de la disciplina Matemáticas ocupa un papel fundamental al ser priorizada y contener múltiples componentes necesarios para la vida en sociedad. Uno de sus componentes es el cálculo y dentro de este los procedimientos escritos que son de gran importancia al permitir al educando solucionar las operaciones de los diferentes dominios de la matemática. Estos procedimientos están inmersos en la vida de los seres humanos a partir de que son aplicables en las diferentes actividades laborales y económicas, que la puesta en práctica de los procedimientos en dichas actividades surge desde tiempos remotos y trasciende a nuestros días.

Este amplio diapasón convoca a enfatizar, no solo en los elementos del aprendizaje, sino en el resto de las cualidades relacionadas con la formación integral de la personalidad pues se puede apreciar que en la Constitución de la República de Cuba se aboga por la inclusión social. A su vez el objetivo fundamental de la educación cubana el cual exige "La formación multilateral y armónica del individuo mediante la conjunción integral de una educación intelectual científica técnica, político-ideológico, físico, moral, politécnico –laboral y patriótico". (Labarrere, G.1988. p. 7)

Por tales motivos y atendiendo a lo expuesto con anterioridad se concibe que la asignatura Matemáticas influye de manera positiva en la formación de los educandos y de esta forma se comprende que constituye un eslabón fundamental en la preparación para la vida de ellos. Así los diferentes contenidos que se brindan en la asignatura permiten al educando brindar solución a situaciones de la vida en sociedad. Además, permiten desarrollar y explotar esferas y áreas que contribuyen al desarrollo psíquico del educando.

Por tal motivo se concibe desde una concepción pedagógica que las actividades presentadas durante el proceso de adquisición de la matemática en educandos con discapacidad intelectual han de estar vinculadas estrechamente con la práctica, así como la interdisciplinariedad que ha de existir entre las diferentes asignaturas.

Atendiendo a lo expuesto con anterioridad, se expresa a continuación modelos o patrones a seguir durante la puesta en práctica de actividades matemáticas en función de la preparación para la vida de educandos con discapacidad intelectual:

- ✓ Las actividades han de ser motivadoras, integradoras y potenciadoras del conocimiento.
- ✓ Han de estar acordes al momento del desarrollo y a la necesidad que presenten los educandos.
- ✓ Debe de emplearse sistemas de actividades que permitan desarrollar la acción materializada, es decir materializar el conocimiento, contemplarlo de forma real. Para el desarrollo de esta función las actividades han de ser prácticas en las que los educandos empleen billetes, fichas, monedas u objetos que le permitan abstraer y vincular con la vida práctica la situación que se le presenta.
- ✓ Modelar situaciones prácticas en las que se le presente al educando ejercicios matemáticos en los que deban de aplicar el cálculo. Ejemplo de estas actividades prácticas: la compra y venta de artículos, el conteo de objetos y el cálculo de cantidades existentes.
- ✓ Potenciar el vínculo de las actividades matemáticas con oficios a fines de los educandos, en los que puedan explotar potencialidades de estimar y medir, así como, la capacitación de estos y el desarrollo de la formación vocacional.

Por lo expuesto y siguiendo los patrones planteados se comprende que la matemática constituye una materia que posibilita el desarrollo, el vínculo, la formación y preparación para la vida adulta independiente de los educandos con discapacidad intelectual. Al establecer nexos con la vida en sociedad. Además, desde una mirada filosófica de la matemática se puede fundamentar que la enseñanza práctica de la matemática se sustenta en realidad objetiva como fuente de conocimiento del hombre que existe con independencia de él. Su puesta en práctica reconoce la unidad



dialéctica que existe entre el pensamiento y el lenguaje y el papel que desempeña la práctica en el proceso de formación y desarrollo del ser humano.

Preparación para la vida en la educación especial

La preparación para la vida adulta independiente se convierte en una necesidad vital de los educandos en general y de manera particular de los educandos con discapacidad intelectual, pues al concluir la enseñanza deben estar preparados para su desempeño en las actividades de la vida diaria. Su éxito estará vinculado a las acciones que desde la escuela se organicen de manera sistemática e integral de conjunto con la familia y la comunidad para garantizar dicha misión.

Conociendo además que actualmente se considera que el cumplimiento de esta demanda social exige de propuestas, alternativas y estrategias que rompan totalmente con posturas tradicionales y sobreprotectoras, que permitan la preparación para la vida adulta independiente de estos escolares, es por ello que consideramos que necesitan estar preparados para enfrentar la vida cotidiana.

Se puede definir vida cotidiana como: "el tiempo, espacio y ritmo concreto en el que se desarrolla la persona en un contexto. Se estructura en el ritmo, en actividades diarias para el mantenimiento de la vida y en el conjunto de relaciones para desarrollar esa vida" (Martín y Díaz, 2016, p. 11).

Los investigadores (Vega, Gómez, Fernández, 2013) consideran la vida adulta independiente y socio-laboral como un proceso en el que el escolar con necesidades educativas especiales alcanza en la adultez, un mayor nivel de independencia en los diferentes contextos en los que interactúa, a partir de programas orientados a facilitar el desarrollo de la independencia, la autonomía personal y la integración laboral (

Leyva, F, M., (2005) define vida adulta independiente como "llevar una vida en la adultez con independencia, a partir de la capacidad de realizar acciones o actividades de la vida diaria, esperables para su grupo igual en edad y cultura, con parcial o total autonomía personal." (p. 18).

La investigadora Serra, A. (2012) analiza la definición de vida adulta independiente de Leyva, M. (2009), en la cual toma elementos claves como son la capacidad de realizar acciones o actividades de la vida diaria teniendo en cuenta al grupo al que pertenece y enfatiza que puede ser con total o parcial autonomía personal, esto es importante porque incluye a aquellos con mayores limitaciones, pero que después de un análisis, llega a la conclusión que en esta definición debería aparecer también reflejado de forma explícita cada nuevo rol que debe asumir en el seno de la familia y el hecho clave de que se trata de un proceso en el cual están implicados todos los agentes educativos: la escuela y la familia, requiere de una planificación individual, cuidadosa desde edades tempranas y de la participación familiar.

Diferentes autores han aportado a la atención de los educandos con discapacidad intelectual, los que, en su afán de definir la discapacidad intelectual, han comparado las diferentes posiciones en cuanto al retraso mental y discapacidad intelectual precisando sus ventajas, los elementos del diagnóstico, las características de los educandos para un mejor trabajo educativo y las pautas para el trabajo de la escuela y las familias.

La discapacidad intelectual, según refiere Leyva., M.,(2018), es:

Una condición relativamente estable del desarrollo que se caracteriza por limitaciones significativas y de diferentes grados en la actividad intelectual y en la adquisición de los aprendizajes conceptuales, prácticos y sociales revelados en los modos de actuación social, de acuerdo con las interacciones contextuales; que requieren apoyos de diversa intensidad a lo largo de la vida. Se caracteriza por la variabilidad y diferencias de expresión en el funcionamiento. Surge antes de los 18 años. (p. 24)



Los autores asumirán esta definición por concordar con los elementos que esta plantea. Los educandos con discapacidad intelectual necesitan recibir aprendizajes relacionados a contenidos matemáticos, de la Lengua Española, de El mundo en que vivimos, de Educación Laboral y artísticos entre otros que integran el currículum de la especialidad, pero es necesario que se incluyan temas, actividades, materiales didácticos relacionados con la preparación para la vida adulta independiente desde edades tempranas y así formar personas que puedan valerse por sí mismos.

Sistema de actividades para la asignatura de matemática

Las clases de la asignatura matemática deben estar acompañadas por medios de enseñanza diversos que propicien un aprendizaje desarrollador, además de la vinculación con la práctica para que los educandos logren apropiarse del contenido que se brinda en estas.

La confección del sistema de actividades para la asignatura de matemática y la vinculación de este con temas de la preparación para la vida propiciará a los educandos de la institución educativa Sierra Maestra, un aprendizaje desarrollador y motivador. Estas actividades favorecerán la sistematicidad de los contenidos que trabaja la asignatura y con la aplicación de temas asociados a su vida cotidiana y medios de enseñanza acordes a las actividades, sus intereses y a su vida cotidiana mejorará en gran medida su preparación para la vida adulta independiente por la que estamos abogando.

Uno de las primeras personalidades que estudió la categoría de sistema de actividades fue el psicólogo Vigotsky (1987), donde refiere que: "la actividad es un proceso de solución por el hombre de tareas vitales impulsado por el objetivo a cuya consecución está orientado. (Vigotsky, 1987, como se citó en Comendador e Hidalgo, 2019, p. 7) dejando así ver que para poder realizar una actividad el hombre tiene que motivarse para cumplir las tareas asignadas

Los contenidos matemáticos que se trabajarán están relacionados con situaciones de la vida práctica, estos están comprendidos en los dominios de ejercicios con texto, cálculo con números de dos cifras en los que deben de aplicar el procedimiento escrito de la adición y sustracción sin sobrepaso, límite 100 vinculándolos con temas de preparación para la vida como el uso de monedas y billetes hasta 50 pesos, la compra de alimentos en cafeterías, dulcerías y panaderías; la visita a cines, zoológico, parques de diversiones, entre otros y la compra de entradas en estos, así como el correcto comportamiento en los lugares mencionados.

Se aplicaron seis actividades de matemáticas a los educandos de 3er grado, se utilizaron tres en el turno de matemática y tres en las actividades complementarias para comprobar la eficacia, la utilidad y así llegar a comprender si la propuesta resultaba motivadora a los educandos con los que se desarrolló la investigación.

El sistema de actividades que se propone tiene como objetivo principal: adquirir habilidades matemáticas en cuanto al procedimiento escrito de la adición y sustracción sin sobrepaso límite 100, que de cierta manera se podrá cumplimentar a través del trabajo de ejercicios con texto, la utilización de fichas de a 10 para facilitar el cálculo matemático, el trabajo con monedas y billetes como medios de enseñanza y de objetos reales, así como el trabajo acerca de la correcta utilización de espacios públicos y el comportamiento en estos.

El sistema de actividades servirá como apoyo a las clases de matemáticas, no será una estructura estricta a utilizar; el docente puede o no emplear las actividades en su clase, se aplicará en dependencia que el maestro lo necesite, podrá utilizarlo en cualquier momento de la clase, incluso explicar la actividad y dejarla de tarea para la casa. La estructura del sistema de actividades tiene como diseño un objetivo principal para cada contenido matemático que se menciona con anterioridad, que estará apoyando el objetivo principal de la clase planificada por el docente, se expondrá el



contenido a trabajar y de esta manera el docente podrá destinar para su clase las actividades que le acotejan a su grupo para la realización de estas. Se mencionarán los posibles medios de enseñanza para trabajar el tema y que la actividad se proponga como novedosa, motivadora y de aprendizaje para los educandos. Para cada contenido que se propone trabajar en el sistema de actividades estarán expuestas de tres a cinco actividades que podrá emplear en diferentes momentos de la clase como ya se explicó o en diferentes clases que se trate el contenido. Contará con el título para cada contenido matemático y así el docente podrá diferenciar las actividades y orientarse de una mejor manera en el momento de emplear las actividades en su clase.

Actividades

1. Adición sin sobrepaso, límite 100 a través de ejercicios con texto

Objetivo: Adicionar números de un lugar a números de dos lugares sin sobrepaso, límite 100, a través de ejercicios con texto.

Contenido: adición sin sobrepaso, límite 100 a través de ejercicios con texto.

Medios: lámina, tarjetas, fichas de a 10

Se muestra una lámina sobre el zoológico (debe ser confeccionada con anterioridad), en la cual habrán identificadas varias jaulas de animales que están en el lugar, dicha lámina tendrá unas tarjetas en cada jaula para que el educando interactúe con el medio de enseñanza, se les explica que deben hacer el recorrido del zoológico según los números que se muestran y así se ejercita contenido impartido. El estudiante hablará sobre el animal que se muestra en la lámina según la tarjeta que le toque y además el docente realizará preguntas de ¿cómo debe ir vestido a ese lugar?, ¿cómo debe ser su comportamiento en el mismo?, ¿qué debe hacer si se extravía?

Las tarjetas tendrán los siguientes ejercicios con texto

1. Adiciona 3 a 4
2. Halla la suma de 7 y 10
3. Un sumando es 9, el otro sumando es 20. Halla la suma
4. La suma es 15. Halla los sumandos
5. Adiciona 34 a 3

El estudiante podrá utilizar las fichas de a 10 para la realización de las sumas, además con intención se confeccionaron actividades para los diferentes subgrupos del aula que el docente debe manejar de manera adecuada.

Participó el grupo de educandos que se escogió como muestra y se evidenció:

- ✓ Motivación por la realización de estas actividades desarrolladoras, diferenciadoras, ya que para la confección de estas se tuvieron en cuenta las características del grupo y la atención individualizada a los subgrupos en que están divididos en el aula.
- ✓ Aceptación y utilización de los medios de enseñanza que se confeccionaron relacionados al tema como imitación de billetes, láminas donde solo aparecía la dulcería o el cine, el zoológico, video que mostraban estos sitios, tablilla que imitaba los precios de los sitios antes mencionados.
- ✓ Dificultad en la resolución del ejercicio con texto como contenido matemático ya que olvidan pasos para la realización de este, aspecto que con sistematicidad y la aplicación de otras actividades como las propuestas mejorará el aprendizaje de este contenido.



Apropiación y memorización del contenido de cálculo ya que existió la vinculación con la actividad práctica o de la utilización de este contenido en su vida cotidiana.

Conclusiones

Se evidenció a través de la aplicación de los instrumentos que las clases observadas no son motivadoras para estos educandos, ni incluyen actividades prácticas que vinculen la preparación para la vida y la asignatura de matemática para el aprendizaje de estos, además en las entrevistas, los docentes manifestaron el desconocimiento de los temas a trabajar en cuanto a la preparación para la vida. La realización de algunas actividades del sistema de actividades propuesto evidenció que los educandos se mostraban más interesados y motivados por el aprendizaje de la asignatura ya que las actividades eran potenciadoras, prácticas e ilustrativas en cuanto al desarrollo de su aprendizaje. Se constató que será un material que va a facilitar el trabajo del maestro y por ende su desempeño para el trabajo con las atenciones diferenciadoras que deben tener con sus educandos.

Referencias Bibliográficas

- Álvarez, M., Rodríguez, F., & García, J. (2010). El desarrollo de la comprensión matemática. En Sifredo, C., & Pupo, N. (Eds.). *Didácticas de las Ciencias. Nuevas perspectivas* (pp. 56-73). La Habana: Educación Cubana.
- Comendador González, Y. e Hidalgo Ortega, J. (2019). Sistema de actividades para el desarrollo de un estilo de educación familiar cooperativo, *Revista Caribeña de Ciencias Sociales* (marzo 2019). En línea: <https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/03/educacion-familiar-cooperativo.html>
- Domínguez, D., Rodríguez Peñate, M., & Balmaseda Neyra, O. (2020). Sistemas de actividades para la construcción del texto expositivo escrito: una experiencia en el primer año de la carrera en Español de la Universidad de Panamá. *Varona*. Recuperado a partir de <http://revistas.ucpejv.edu.cu/index.php/rVar/article/view/10435>
- Flotts, M; Manzi, J; Jiménez, D. Abarúa, A., Cayuman, C., & García, M (2016). Informe de resultados TERCE. Logros del aprendizaje. Santiago de Chile: Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. Acceso:16/12/2017. Disponible en <http://www.repositorio.minedu.org.pe/handle/123456789/3771>
- Fullana, N., J. P., Montserrat, S., & Rovira, P. (2016). las personas con discapacidad intelectual como investigadoras. Debate, retos y posibilidades de la investigación inclusiva. *EMPIRIA. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, 111-138. Num 33 (enero). ISSN 1139-5737. En línea <http://revistas.uned.es/index.hp/empiria/article/view/15866>
- Labarrere Reyes, G, Valdivia Pairol G. (1988) *Pedagogía*. Editorial Pueblo y Educación; La Habana, Cuba
- Leyva, Fuentes, M., (2005). Una nueva mirada a la Educación Especial en Cuba a partir del concepto de discapacidad según la CIF. Universidad de Almería. España. En línea: <http://www.redalyc.org>pdf>
- Leyva, F, M., (2018) *Precisiones dirigidas a la atención de educandos con necesidades educativas especiales asociadas o no a discapacidad*. Editorial Pueblo y Educación
- LLerena, O., & Salinas, C. (2018). *Inclusión educativa y adaptaciones curriculares en el proceso de enseñanza aprendizaje*. Ecuador: Redes 2017. En línea: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/12513>
- Martín Fernández, C. y Díaz Fernández, M. (2016). *Psicología social y vida cotidiana*. Plaza de la Revolución, Cuba: Editorial Ciencias Médicas

- Martín, F. D. Leyva, F. M. (2022). Discapacidad intelectual. Una visión desde la formación laboral. *Órbita Científica*. No. 120 Vol. 28 julio-septiembre de 2022 ISSN: 1027-4472. En línea: <http://revistas.ucpejv.edu.cu>
- Organización Naciones Unidas (2018). *La agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*, (LC/G.2681-P/Rev. 3), Santiago. ISBN 978-92-1-058643-6 (versión PDF). Recuperado de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf
- Pérez Ariza, Karel, Hernández Sánchez, José Emilio, & Coaguila Manero, Liliana Milagros. (2019). La enseñanza y el aprendizaje de los contenidos matemáticos desde una perspectiva comunicativa. *Transformación*, 15(2), 86-106. Recuperado en 03 de octubre de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-29552019000200086&lng=es&tlng=es
- Razka, (2001) ¿Qué entendemos por vida adulta independiente? Fundación Iberoamericana Down21. Canal down21.org. En línea <http://down21.org/desarrollo-personal/122-vida-independiente/>
- Serra Castro, A. (2012) Concepción teórico metodológica del proceso de preparación para la vida adulta independiente del escolar con retraso mental. [Doctorado]. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño. IPLAC. Centro de Referencia Latinoamericano para la educación especial. CELAEE. <http://riberdis.cedid.es>
- Vega, C., Gómez, M., & Fernández, R. (2013). El papel del contexto educativo en la autodeterminación. Análisis de su influencia en el proceso de transición a la vida adulta. *Revista iberoamericana de Educación*, 19-25. En línea: <http://rieoie.org/RIE/article/>



Contribución de los autores

| No. | Roles de la contribución | Autor 1 | Autor 2 | Autor 3 |
|-----|--------------------------------|---------|---------|---------|
| 1. | Conceptualización | 50% | 25% | 25% |
| 2. | Curación de datos | 35% | 25% | 40% |
| 3. | Análisis formal | 30% | 35% | 35% |
| 4. | Investigación | 35% | 35% | 30% |
| 5. | Metodología: | 40% | 30% | 30% |
| 6. | Administración del proyecto | 35% | 35% | 30% |
| 7. | Software | 25% | 25% | 50% |
| 8. | Supervisión | 35% | 30% | 35% |
| 9. | Validación | 50% | 25% | 25% |
| 10. | Visualización | 35% | 30% | 35% |
| 11. | Redacción – borrador original | 40% | 30% | 30% |
| 12. | Redacción – revisión y edición | 40% | 30% | 30% |

Declaración de originalidad y conflictos de interés

El/los autor/es declara/n que el artículo: Preparación para la vida de los educandos con discapacidad intelectual a través de las matemáticas.

- Que el artículo es inédito, derivado de investigaciones y no está postulando para su publicación en ninguna otra revista simultáneamente.
- Que se acepta tanto la revisión por pares ciegos como las posibles correcciones del artículo que deban hacerse tras comunicarle/s la oportuna disconformidad con ciertos aspectos pertinentes en su artículo.
- Que en el caso de ser aceptado el artículo, hará/n las oportunas correcciones en el tiempo que se estipule.
- No existen compromisos ni obligaciones financieras con organismos estatales ni privados que puedan afectar el contenido, resultados o conclusiones de la presente publicación.

A continuación, presento los nombres y firmas de los autores, que certifican la aprobación y conformidad con el artículo enviado.

Autor principal

Lic. Aidis Lugo Valdés

Coautores

Lic. Miguel Ángel Mederos Mora

Dr. C. Amada Gárciga Domínguez

