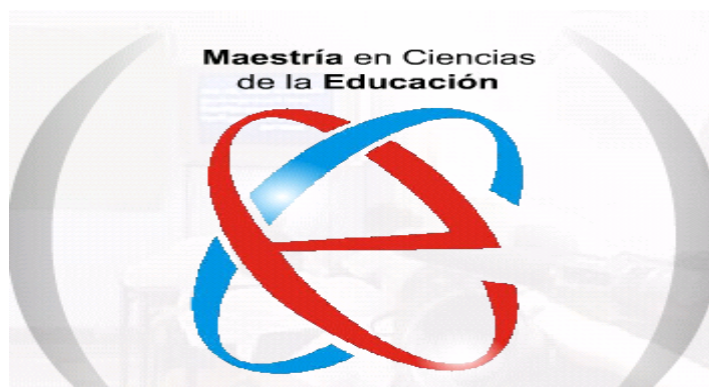


Ministerio de Educación
INSTITUTO PEDAGOGICO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE
Cuidad de la Habana



Sede Universitaria Pedagógica
Municipal de Lajas

Trabajo presentado en opción al título académico de:
Máster en Ciencias de la Educación.

Material Docente

**Título: “Material docente dirigido a desarrollar habilidades
informáticas en los estudiantes de quinto grado con
diagnóstico de retraso mental”**

Autora: Lic. Daysi González Moya

Tutora: MsC. Yanet Roca Toledo

2011
“Año 53 de La Revolución”



“Sería imposible mejorar algo en un futuro sin el uso de la computadora”

Dedicatoria

- *La principal razón de nuestro trabajo, los estudiantes de quinto grado de la escuela especial “Alberto Roca Galindo”.*
- *Mi razón de ser y de vivir: mis hijas Deysi y Daineris, a mi nieta Mélanis Beatriz y en su persona a todos los niños del mundo.*
- *A quienes elogian nuestras virtudes y defienden nuestros defectos, festejan nuestros triunfos y sufren nuestras derrotas, para quien nos dieron nuestra enseñanza más cierta: Nuestros padres.*
- *Con todo el amor para quienes me ayudaron a transitar por el camino de la investigación.*

Agradecimientos

“No hay hermosura mayor que el agradecimiento...¡Desventurado el que no sabe agradecer!”

A:

- *La Revolución por brindarnos la oportunidad de realizar nuestros sueños.*
- *Yanet Roca Toledo, tutora de muchos, gracias por su ayuda, optimismo y enseñanzas.*
- *Mi hermana y esposo, que me brindaron todo su apoyo, a pesar de tener tanto trabajo.*
- *Todas las personas que de una manera u otra contribuyeron a la realización de este trabajo.*
- *Los profesores de la Maestría por la ética profesional que los distinguió, la sencillez y las cualidades humanas.*

A todos,

Muchas Gracias

CONTENIDO	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
DESARROLLO: IMPORTANCIA DE LA INFORMÁTICA EN LA EDUCACIÓN ESPECIAL	8
<i>Consideraciones teóricas metodológicas sobre la formación de las habilidades</i>	10
<i>Las etapas para la formación y desarrollo de las habilidades en el contexto del proceso pedagógico</i>	12
<i>Requisitos cuantitativos y cualitativos para la formación y desarrollo de las habilidades</i>	14
<i>Características de los estudiantes con diagnóstico de retraso mental en la etapa escolar</i>	15
<i>Líneas de desarrollo. Estrategia metodológica para la atención integral a los estudiantes con retraso mental</i>	18
Los niveles de desempeño cognitivo y su aporte al proceso de enseñanza-aprendizaje en Informática	20
<i>Caracterización de la muestra.</i>	24
<i>Fundamentación metodológica de la propuesta</i>	25
<i>Descripción del material docente</i>	26
<i>Análisis y evaluación de los resultados</i>	29
CONCLUSIONES	33
RECOMENDACIONES	34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
BIBLIOGRAFIA	36
ANEXO	

RESUMEN

El presente trabajo se propone aplicar un material docente para desarrollar habilidades informáticas en los estudiantes de quinto grado con diagnóstico de retraso mental en la escuela especial “Alberto Roca Galindo” del municipio Lajas desde las clases de Computación y actividades independientes, el mismo contiene variados ejercicios para las tres unidades del programa, en cada una aparecen ejercicios de los tres niveles de desempeño cognitivo. La puesta en práctica de este material constituye una necesidad en la atención a este tipo de estudiante. La metodología general se sustenta en la dialéctica materialista con la lógica de las indagaciones de carácter teórico y empírico de búsqueda de solución a las insuficiencias planteadas. El resultado de los métodos anteriores justifica la selección de ejercicios prácticos para contribuir al desarrollo de habilidades informáticas y sus condiciones didácticas y pedagógicas, cuya incidencia debe garantizar la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje al utilizar la computadora como medio de enseñanza, lo que demuestra su efectividad.

INTRODUCCIÓN

“... La enseñanza por medio de impresiones en los sentidos es más fácil, menos trabajosa y más agradable para los niños a quienes deben hacerse llegar los conocimientos por un sistema que a la vez concilie la variedad, para que no se fatigue su atención y la amenidad, para hacer que se aficionen a sus tareas... (1)

Analizando este pensamiento martiano, tal parece ver a Martí presente en los procesos de transformación cultural y educativa que va teniendo la escuela primaria, se infiere entonces la necesidad de utilizar recursos tecnológicos para que la atención cansada se pueda reanimar en nuestros estudiantes, para que aprendan cada día más y que resuelvan tareas, es esa justamente la concepción de la Computación en la enseñanza.

La segunda mitad del presente siglo se caracteriza por un intenso desarrollo de la ciencia y la técnica, algo reconocido por muchos como Revolución Científico Técnica, sus logros constituyen saltos cualitativos del progreso científico concretados en la creación de nuevas tecnologías condicionantes, de la utilización de novedosos medios técnicos que se inscriben en la tecnología de punta para la producción, los servicios y la información junto a un nuevo comportamiento de la actividad económica en un mundo caracterizado por la globalización y el neoliberalismo con las lógicas consecuencias sociales derivadas del paradigma económico - social que desarrolla cada Estado.

El uso de la enseñanza de la Informática Educativa en nuestro país como apoyo a la educación, es una realidad palpable, estas transformaciones rebasan el espacio del aula, la desborda hacia el entorno de la escuela lo que conlleva la incorporación de estos recursos en el proceso de enseñanza-aprendizaje incluyendo la actividad extraescolar. El Sistema Nacional de Educación inició el Programa Gubernamental de Introducción de la Informática Educativa con carácter masivo en el curso 1986-1987 y ha sido uno de los objetivos priorizados para la educación durante todos estos años.

Nuestro sistema educativo enfrenta grandes desafíos en el contexto de la tercera Revolución educacional, Cuba ha logrado impulsar los programas educacionales que

consolidan la sociedad, donde se han operado profundas transformaciones cualitativas en el modelo actual de escuelas en todos los niveles.

A pesar de las dificultades ocasionadas por el bloqueo económico - comercial que afecta a Cuba, el Sistema Educativo en general tiene un importante apoyo del Estado, han sido equipadas la mayoría de las escuelas especiales con video, computadoras, así como las asociaciones de personas con discapacidad, muchas de ellas con ayudas técnicas.

Estas tecnologías educativas se emplean en todas las educaciones del país, siendo partícipes de esto las escuelas para estudiantes con diagnóstico de retraso mental. En este tipo de escuela los estudiantes necesitan de una motivación constante y el empleo de diversos métodos, medios de enseñanza y recursos educativos para lograr la concentración en las clases y memorizar los contenidos, pues asimilan toda la información nueva muy lentamente, necesitando de varias repeticiones para fijar los contenidos recibidos.

La incorporación efectiva de la computadora en la Educación Especial exige la integración creadora de medios y recursos informáticos al sistema de influencias educativas y correctivas compensatorias en función de la estimulación del desarrollo del proceso y cualidades de la personalidad de los estudiantes, la elevación de la motivación hacia la actividad docente-educativa, la preparación para la vida independiente y sociolaboral

La enseñanza y la educación en el desarrollo integral multilateral de la personalidad de los estudiantes tienen un carácter instructivo-educativo y correctivo-compensatorio que garanticen la integración del individuo a la vida social y laboral de acuerdo a sus capacidades y posibilidades, sin olvidar que la educación y la enseñanza de estos estudiantes con diagnóstico de retraso mental representa una difícil tarea para toda la sociedad, por lo que se hace necesario que el maestro sea un verdadero especialista, científico y pedagogo que domine de sus estudiantes cada una de las características que poseen, logrando la igualdad de oportunidades para lograr desarrollar habilidades informáticas.

La problemática de esta investigación ha sido tratada por diferentes autores cubanos los cuales han ofrecido su punto de vista sobre el aprendizaje y desarrollo de habilidades informáticas.

Constituyen antecedentes de esta investigación en el contexto nacional, entre otros, los estudios realizados por los profesores Rafael Bell Rodríguez (1997), (1998), (2000), Guerra Sonia (2005), (2006), en sus obras estos autores profundizan en el proceso de integración escolar en Cuba, realizan la reconceptualización de la Educación Especial en condiciones de atención a la diversidad del alumnado y trazan las pautas hacia una concepción didáctica potenciadora del desarrollo de los escolares con necesidades educativas especiales y el MsC. Raúl Rodríguez Lamas (2000) refleja opiniones, experiencias, reflexiones sobre la Informática en la Educación.

Constituye antecedente la tesis del Lic. Ricardo Castillo Valdés (2001) para optar por el grado de Máster en Ciencia de la Educación en Ciudad de La Habana donde propone una propuesta metodológica para la formación y desarrollo de las habilidades informáticas rectoras en los estudiantes de séptimo grado de las secundarias básicas de la Isla de la Juventud y el Lic Jorge Luis Mazaira Fernández (2007) con una propuesta para iniciar el desarrollo de una formación informática elemental en el primer grado de la escuela cubana como actividad complementaria de apoyo a la docencia en opción al título de Máster en Ciencias Especialidad Informática Educativa.

En la provincia de Cienfuegos, constituye antecedente de obligatoria consulta, el propuesto por la profesora Dulce M. Castellano Hernández: Diseño de una estrategia metodológica para el desarrollo de habilidades lectoras en la carrera de Comunicación Social de la Sede Universitaria Municipal de Cienfuegos, así como Raquel Zamora Fonseca (2007): Programa de formación de habilidades para la gestión de contenidos en los profesores de la Universidad de Cienfuegos.

En la localidad han abordado estas temáticas Milexi Morales Ruiz (2003) acerca de una alternativa de actividades para desarrollar habilidades de trabajo independiente en los estudiantes y Luxile Bomate León (2006) para optar por el grado de Máster en Ciencia de la Educación donde diseña un sistema de habilidades, acciones y ejercicios para el desarrollo del taller. La autora asume los criterios y fundamentos abordados por los diferentes autores y en diferentes latitudes, consideramos que es necesario cambios

por la vía científica, que favorezcan al desarrollo de habilidades informáticas en los estudiantes con diagnóstico de retraso mental materializando el encargo social de la Educación Especial referida a su preparación para la vida adulta independiente.

Esta situación se corrobora cuando en el estado empírico de la investigación la autora aplicó diferentes técnicas e instrumentos (entrevista a los estudiantes (Anexo I), observación participativa a clases (Anexo II), encuesta a la maestra (Anexo III), entrevista a directivos (Anexo IV), análisis de los documentos como: revisión de libretas, programas del grado y sistemas de clases (Anexo V); posteriormente la aplicación del diagnóstico a los estudiantes (Anexo VI). La información obtenida mediante los instrumentos mencionados permitió determinar las regularidades siguientes:

- Carencia de medios de enseñanza como cuadernos de ejercicios, folletos y libros de textos que le faciliten el aprendizaje de los contenidos informáticos a los estudiantes.
- Insuficientes habilidades al interactuar con el teclado y el ratón para realizar el trabajo independiente.
- Insuficiente dominio de la esencia del contenido del programa de Computación por parte de los estudiantes.
- Insuficiente dominio al interactuar con la computadora y los software educativos del grado en correspondencia con las necesidades y potencialidades de los estudiantes.

Todo lo antes expuesto nos permite declarar como *Problema Científico*:

¿Cómo contribuir al desarrollo de habilidades informáticas en los estudiantes de quinto grado con diagnóstico de retraso mental de la escuela especial Alberto Roca Galindo? Constituyendo el *Objeto de investigación* en nuestro trabajo: El proceso de enseñanza-aprendizaje de la Informática.

Siendo a su vez el *Campo de acción*: El desarrollo de habilidades informáticas en los estudiantes de quinto grado con diagnóstico de retraso mental.

Para darle respuesta a dicho problema nos planteamos como *Objetivo*:

Aplicar un material docente para desarrollar habilidades informáticas desde las clases de Computación y actividades independientes en los estudiantes de quinto grado con

diagnóstico de retraso mental de la escuela especial Alberto Roca Galindo, en el municipio de Lajas.

En el contexto del trabajo se defiende la siguiente *Idea a defender*: La elaboración de un material docente sustentado en ejercicios de los tres niveles de desempeño cognitivo donde se eleva la motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, fundamentados en las líneas del plan de desarrollo de la especialidad, contribuirá al desarrollo de habilidades informáticas en los estudiantes de quinto grado con diagnóstico de retraso mental de la escuela especial Alberto Roca Galindo.

Tareas científicas:

- . Sistematización, de los fundamentos teóricos que sustentan la necesidad de desarrollar habilidades informáticas en los estudiantes.
- . Diagnóstico del desarrollo de habilidades informáticas en los estudiantes.
- . Elaboración y aplicación de un material docente sustentado en ejercicios de Informática para los estudiantes de quinto grado con diagnóstico de retraso mental.
- Validación del material docente.

Para la realización de la presente investigación se tuvo en cuenta la metodología general sustentada en el método dialéctico materialista que permitió darle el nivel científico a todo el proceso investigativo.

Los métodos que se aplicaron para la obtención, procesamiento y análisis de los resultados son los métodos teóricos, empíricos y matemáticos.

Los métodos teóricos se utilizaron en la construcción y desarrollo de la teoría científica, y en el enfoque general para abordar los problemas del desarrollo de habilidades informáticas en los estudiantes con diagnóstico de retraso mental, los que permitieron profundizar en el conocimiento de las regularidades y cualidades esenciales.

Histórico-Lógico: permitió realizar un análisis bibliográfico acerca de los fundamentos teóricos en el aprendizaje de la Informática.

Analítico – sintético: Permitted hacer un análisis de las causas del desarrollo de habilidades informáticas en los estudiantes y llegar a una generalización durante el proceso de los datos obtenidos como resultado de la aplicación de los diferentes instrumentos.

Inductivo – deductivo: Permitió conocer a partir de cada caso en particular lo que hay en común en todos ellos, y analizar a partir de la inducción los aspectos que debe complementar durante la investigación relacionada con el desarrollo de habilidades informáticas mediante las clases de Computación.

Métodos Empíricos: permitieron aplicar diferentes técnicas, estudio de documentos, entrevistas, observación, encuestas para poder llegar a conclusiones y reformar la idea a defender.

La observación: Permitió apreciar el estado inicial y final de la investigación aplicándose de manera exhaustiva en la actividad de los profesores y estudiantes durante el desarrollo del proceso, fundamentalmente durante las visitas a clases.

La encuesta: Permitió constatar las causas que han influido en el desarrollo de habilidades informáticas en los estudiantes en cuanto al aprendizaje de los contenidos y su motivación.

La entrevista: Permitió constatar el estado de opinión de los estudiantes y maestros acerca del desarrollo de habilidades informáticas en el estado inicial de la investigación.

Análisis de documentos: Permitió constatar lo normado en relación con el desarrollo de habilidades informáticas, utilizarla y fundamentarla en los estudiantes con diagnóstico de retraso mental.

Método Matemático: Análisis porcentual: Ofreció datos cuantitativos que permitieron hacer comparación sobre el estado inicial y final del problema, así como el uso de tablas y gráficos para arribar a conclusiones.

Población: Está conformada por 5 estudiantes de quinto grado con diagnóstico de retraso mental de la escuela especial Alberto Roca Galindo. La *muestra* es no probabilística intencional constituida por los 5 estudiantes de quinto grado con diagnóstico de retraso mental de la escuela Alberto Roca Galindo.

El *aporte práctico* lo constituye un valioso material docente que se adecua a las características psicológicas de los estudiantes de quinto grado con diagnóstico de retraso mental y a las exigencias de la asignatura de Computación para desarrollar habilidades informáticas.

IMPORTANCIA DE LA INFORMÁTICA EN LA EDUCACIÓN ESPECIAL

La Educación Especial está concebida como un sistema de escuelas, modalidades de atención, recursos, ayudas, servicios de orientación y capacitación, puestos a disposición de los estudiantes en grupos de riesgo con necesidades educativas especiales y además de sus familiares, educadores y entorno en general.

Cuba, es uno de los pocos países de América Latina que, pese a su crisis económica, incrementó la cifra de escuelas especiales y amplió las capacidades para elevar la escolarización de los estudiantes con diversos diagnósticos.

La incorporación efectiva de la computadora en la Educación Especial exige la integración creadora de medios y recursos informáticos al sistema de influencias educativas y correctivas compensatorias en función de la estimulación del desarrollo de procesos y cualidades de la personalidad de los estudiantes, la elevación de la motivación hacia la actividad de enseñanza-aprendizaje, la preparación para la vida y la futura integración social.

Para Havlik (2000), el ordenador es uno de los medios actuales de integración de los estudiantes con discapacidad, en diferentes sentidos:

- a) social: porque iguala en cierto modo a los sujetos con dificultades o sin ellas, ya que con el ordenador todos nos equivocamos, preguntamos y aprendemos con naturalidad.
- b) Cognitivo: porque promueve la reflexión: permite suplir carencias, como buena letra (legible) o ilustración adecuada cuando “la mano no ayuda” a hacerlo con trazos precisos.
- c) Didáctico: porque propicia las interacciones entre las planificaciones docentes y las posibilidades del sujeto, al ofrecer herramientas y recursos para realizar las tareas propuestas.

El empleo de la computadora en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la escuela especial abre horizontes cualitativamente superiores, al permitir la mejora de

mecanismos de regulación, como: planificación, selección, control y evaluación en las etapas de aprendizaje o solución de problemas, el desarrollo de operaciones, tales como organización y coordinación, procesamiento de la información y solución de problemas.

En el currículo, los medios informáticos adquieren el papel de contenido y de recursos a la vez; en el primer caso, como contenido, se pretende que los estudiantes conozcan y puedan utilizar los ordenadores en actividades de ocio, educativas, de aprendizaje, etcétera. Así, podrán adquirir buenos hábitos de utilización y seleccionar materiales según la tarea a realizar.

La computadora como medio didáctico nos ofrece una representación determinada de la realidad y la posibilidad de plantear situaciones de aprendizaje muy variadas:

- La comprensión de los hechos y fenómenos (mediante imágenes, sonidos, animaciones, videos)
- La producción de textos escritos (con el procesador de textos)
- La educación auditiva (programas de adición de sonido)
- El acercamiento de entornos lejanos (mediante software educativos, enciclopedias, Internet)
- El planeamiento y la resolución de problemas (mediante software educativos, juegos de simulación y otros)

La autora de este trabajo concede una especial importancia a este medio de enseñanza para el trabajo con los estudiantes con diagnóstico de retraso mental por las interacciones que permite a este tipo de estudiantes que requieren mayor activación del proceso. La informática dentro del proceso de aprendizaje, posibilita de manera más efectiva la atención a las diferencias individuales, propiciando una mayor explotación de las capacidades de cada cual, no sólo pensando en los más talentosos y creativos, sino también en aquellos discapacitados por razones anatómicas o funcionales.

Además comparte la idea de Vicente González Castro en cuanto a que:

“...Los medios de enseñanza permiten crear las condiciones favorables para cumplir con las exigencias científicas del mundo contemporáneo durante el proceso docente - educativo. Permiten hacer más objetivos los contenidos de cada materia de estudio y, por tanto, lograr mayor eficiencia en el proceso de asimilación de los conocimientos por

los alumnos creando las condiciones para el desarrollo de capacidades, hábitos, habilidades y la formación de convicciones". (2)

Las tareas educativas realizadas con la computadora permiten obtener un alto grado de interdisciplinariedad; debido a su versatilidad y gran capacidad de almacenamiento posibilitan realizar muy diversos tipos de tratamientos a un contenido muy amplio y variado. Por otra parte, el acceso a la información hipertextual potencia mucho más esta interdisciplinariedad.

Los programas informáticos permiten simular secuencias y fenómenos físicos, químicos o sociales, fenómenos en tres dimensiones, de manera que los estudiantes pueden experimentar con ellos y así comprender mejor.

Las aplicaciones Informáticas contribuyen a la mejora de las competencias de expresión y creatividad. Las herramientas que proporciona la Informática facilitan el desarrollo de habilidades de expresión escrita, gráfica y audiovisual, además posibilitan un mejor aprendizaje haciéndolo más significativo, más activo y sobre todo más motivante, por lo que los estudiantes desarrollan habilidades informáticas contribuyendo a su formación general integral.

Consideraciones teóricas metodológicas sobre la formación de las habilidades

El proceso de asimilación de habilidades constituye uno de los problemas más importantes en el quehacer pedagógico contemporáneo en todos los niveles educacionales.

El estudio sobre la formación y desarrollo de las habilidades se inserta en un complejo universo de opiniones, tendencias y corrientes -algunas de ellas contradictorias que alcanza hasta nuestros días. En ello participan, esencialmente, psicólogos y pedagogos con respetados criterios.

Las bases teóricas de este proceso de formación de habilidades se sustentan en los estudios realizados por Leontiev, Galperin y Talizina, quien afirmó: ... *"que para determinar si una persona sabe o no sabe, se necesita el criterio de las habilidades o sea de la actividad. No se puede separar el saber del saber hacer, porque siempre saber es saber hacer algo. No puede haber conocimientos sin una habilidad"* (3)

Danilov y Skatkin, (1985) definen la habilidad refiriéndose a "...un concepto pedagógico extraordinariamente complejo y amplio: es la capacidad adquirida por el

hombre, de utilizar creadoramente sus conocimientos y hábitos, tanto durante el proceso de actividades teóricas como prácticas."

Una situación diferente es la que plantean ambos autores al considerar la habilidad según sus propias palabras como "...un concepto pedagógico [...] es la capacidad adquirida por el hombre, de utilizar creadoramente conocimientos y hábitos."

González D. (1989),

Para los psicólogos, se define la habilidad como "el dominio de un complejo sistema de acciones psíquicas y prácticas necesarias para una regulación racional de la actividad, con ayuda de conocimientos y hábitos que la persona posee"

Desde una consideración didáctica la habilidad es el modo de interacción del sujeto con los objetos o sujetos en la actividad y la comunicación, es el contenido de las acciones que el sujeto realiza, integrada por un conjunto de operaciones, que tienen un objetivo y que se asimilan en el propio proceso. (Fuentes, H.; Pérez)

Sin realizar un análisis categorial que suscite nuevas controversias, para esta autora la habilidad consiste en la formación psicológica ejecutora, que expresa el dominio, por la persona, de acciones psíquicas y prácticas, sistematizadas, necesarias para la regulación racional de la actividad.

Considerando las definiciones anteriores, puede asumirse que las habilidades informáticas a desarrollar en esta investigación consisten en las acciones imprescindibles que caracterizan el dominio, por el sujeto, de los elementos básicos, que constituyen pilares facilitadores del dominio de las técnicas informáticas, de nuevas y complejas habilidades, perdurables en el mismo ante los cambios y el paso de nuevas tecnologías informáticas.

La clasificación de las habilidades responde a los diversos criterios asumidos por distintos autores. Si se considera que las habilidades están formando parte del contenido. Desde este punto de vista pueden clasificarse en:

Habilidades específicas: Constituyen el tipo de habilidad que el sujeto desarrolla en su interacción con un objeto de estudio o trabajo concreto y que el proceso de enseñanza aprendizaje, una vez que son suficientemente sistematizadas y generalizadas se concretan en métodos propios de los diferentes objetos de la cultura que se configuran como contenido.

Habilidades lógicas: Son las que le permiten al hombre asimilar, comprender, construir el conocimiento, guardan una estrecha relación con los procesos fundamentales del pensamiento, tales como, el análisis síntesis, abstracción concreción y generalización. Se desarrollan mediante las habilidades específicas. Están en la base del desarrollo del resto de las habilidades y en general de toda la actividad cognoscitiva del hombre.

Habilidades del procesamiento de la información y comunicación: Son las que le permiten al hombre procesar la información, donde se incluyen aquellas que permiten obtener la información y reelaborar la información.

La formación de habilidades para trabajar con información no pueden considerarse aisladas a la formación general del profesional por cuanto estas contribuyen a la promoción del acceso universal al conocimiento, ofrecen nuevas posibilidades de intercambio de información científica y de investigación, gestión del conocimiento, oportunidades de desarrollo y expresión cultural, entre otras.

Las etapas para la formación y desarrollo de las habilidades en el contexto del proceso pedagógico

Autores como Álvarez R. M., 1990; López M., 1993; Fung T., 1993 y otros, clasifican las habilidades atendiendo, generalmente, a criterios relacionados con la actividad que realiza la persona designándolas por: generales, específicas, intelectuales, prácticas, motrices, profesionales, etc.

Independientemente de la habilidad que se trate, su aprendizaje requiere de un tratamiento pedagógico adecuado donde se eduquen básicamente las invariantes de las habilidades y una vez logradas se sistematicen adecuadamente mediante las etapas para lograr su formación y desarrollo. La autora asume las etapas que plantea el Dr. Felicito Barreras Hernández, (1997) integrándolas a esta propuesta. Tales son:

a.- Planificación

c.- Ejecución

b.- Organización

d.- Evaluación

La etapa de planificación sirve de marco teórico previo a la proyección de la estrategia metodológica para la formación y desarrollo de las habilidades informáticas rectoras. Para ello se recomienda aplicar un diagnóstico inicial dirigido a explorar los rasgos personológicos de los estudiantes.

La importancia que reviste la etapa de organización es vital para la formación y desarrollo de las habilidades pues en ella se establece la relación necesaria entre el sistema de conocimientos y el de las habilidades informáticas, es decir, cuándo y con cuáles conocimientos precedentes y los propios del grado, se relacionan las acciones y operaciones que constituyen las invariantes estructurales que intervienen en la estructuración de las habilidades.

La realización de todo lo proyectado en las etapas estudiadas se lleva a cabo durante la ejecución, es por tanto la etapa que alcanza un nivel decisivo. En ella se establece la interacción dialéctica entre el profesor y el estudiante, donde se alcanza el nivel de independencia, rapidez, seguridad en sí mismo, en su actuación mediante la sistematización de las acciones y automatización de las operaciones.

Conforme a arreglos didácticos se recomienda desarrollar esta etapa en dos momentos, el primero de ellos: la preparación, donde el profesor establece los incentivos de la ejecución y realiza la orientación. El segundo momento, la realización, consiste en la ejecución en sí misma seguido del control de las acciones y de una retroalimentación constante.

Toda actividad de aprendizaje vista como proceso de construcción y reconstrucción de todo lo psíquico mediante el cual el estudiante, bajo la dirección del profesor, se apropia del contenido de la enseñanza para transformar el mundo y a sí mismo, según su estilo de aprendizaje, requiere ser evaluado.

La evaluación de los ejercicios realizados por los estudiantes, a nivel de acción o de operación, significa diagnosticar sistemáticamente, por el profesor, las peculiaridades del funcionamiento operacional en niveles de dominio.

En esta etapa el profesor puede clasificar el nivel de dominio de la actuación en una de las siguientes categorías: Muy Bajo, Bajo, Medio, Alto y Muy Alto, integrando los indicadores de desarrollo previamente seleccionados.

Requisitos cuantitativos y cualitativos para la formación y desarrollo de las habilidades

En la formación y desarrollo de las habilidades deben tomarse en cuenta los requisitos que aseguran la adecuada sistematización de las acciones y automatización de las operaciones. Estos son de carácter cuantitativo y cualitativo, (Bermúdez R. y Rodríguez M., 1996), como se explica a continuación.

Requisitos cuantitativos.

Frecuencia de la ejecución de la actividad dada por el número de veces que se realizan la acción y la operación.

Periodicidad de la ejecución de la actividad, dada por la distribución temporal de las realizaciones de la acción y la operación.

Requisitos cualitativos.

Complejidad de la ejecución expresada por el grado de dificultad de los conocimientos y del contexto de actuación con los cuales funciona la acción y la operación.

Flexibilidad de la ejecución dada por el grado de variabilidad de los conocimientos y del contexto de actuación con los cuales funciona la acción y la operación.

La integración adecuada de los requisitos relacionados sienta las bases metodológicas para la consecución del tratamiento sistemático de las habilidades.

La sistematización de la acción y la operación requiere de la adecuada frecuencia de la ejecución de la actividad. Entrenarse, según este requisito, resulta indispensable para que la ejecución de la actividad se refuerce, se consolide hasta que el estudiante la haga suya. Sin embargo, si a la frecuencia no le acompaña la periodicidad, se corre el riesgo de concentrarla en un breve intervalo de tiempo, que provoque fatiga en el estudiante, y se convierta en causa de rechazo hacia la actividad que realiza. De otro modo, una excesiva separación en el tiempo entre las ejecuciones, puede afectar el entrenamiento de la actividad por incidir en ello el olvido o, como en este caso, la sistematización.

Es importante fijar la atención en que la periodicidad por si sola, aunque sea la adecuada, no garantiza la sistematización pero si la frecuencia no es adecuada entonces no se establece el suficiente tratamiento para su reforzamiento aunque se mantenga la regularidad.

Análogamente la sistematización requiere de un adecuado tratamiento de la complejidad y la flexibilidad de la ejecución.

La complejidad, requisito que se expresa por el grado de dificultad de la actividad que se realiza, debe tratarse progresivamente, desde lo más fácil hacia lo más difícil. Violar este requisito puede significar conducir al estudiante por el camino del fracaso al no estar lo suficientemente preparado para enfrentar exitosamente la actividad específica que se trate.

Por otro lado la flexibilidad interviene mediante la participación de diferentes conocimientos, diversas vías para ejecutar la misma acción. Esto significa la pluralización de la intervención de los conocimientos pues ejecutar la actividad mediante un campo limitado de conocimientos puede llevar a que no se garantice en toda su magnitud la ejecución o que se restrinja o limite a un sólo conocimiento.

Es significativamente importante incorporar el cumplimiento de estos requisitos en todo el contexto de las etapas estudiadas.

Características de los estudiantes con diagnóstico de retraso mental en la etapa escolar

En cada etapa del desarrollo humano se producen cambios en la etapa de la vida psíquica, los cuales no tienen lugar de forma independiente, sino que en lo interno están relacionados entre sí conformando que hace peculiar la interrelación de los sujetos que se encuentran en un mismo momento evolutivo, precisamente cuando los cambios generan transformaciones a nivel de estructura es que se produce el tránsito a un nuevo estadio. Por otra parte, las modificaciones que ocurren en los procesos psíquicos siempre tienen su premisa en aquellas alcanzadas en la etapa precedente.

Estos cambios y, en especial, el paso de una etapa a otra se produce por la compleja interrelación entre los procesos biológicos, en el medio en que se desenvuelve el niño y las influencias educativas que de este recibe, así como de la propia experiencia social que va asimilando a lo largo de su vida y a su vez contribuye al desarrollo de sus capacidades y a la formación de su personalidad. En resumen, como señalaba L. S. Vigotsky, *el desarrollo psíquico en la ontogenia debe comprenderse como un proceso de evolución biológica socialmente condicionado.* (3)

El tránsito de una etapa a otra se produce por cambios de situación social de desarrollo, de igual modo la caracterización de cada período evolutivo expresa la explicación de la interrelación que se da entre lo interno y lo externo mediante la comunicación y la actividad, que en cada momento de la ontogenia también adquiere particularidades específicas.

La situación social del desarrollo es válida también para el análisis de la evolución de los niños con diagnóstico de retraso mental. L. S. Vigotsky al referirse a estos escolares señaló que en estos se produce *“Un retraso en la etapa infantil del dominio de sí mismo y de los procesos de la propia conducta, así como un insuficiente desarrollo de toda la personalidad del niño”*. (4)

A continuación se destacan algunas características que distinguen la situación social del desarrollo de los estudiantes con diagnóstico de retraso mental.

Etapa escolar

Al inicio de esta etapa continúa siendo para ellos muy importante la actividad del juego. Tienen dificultades para atender a clases, cumplir con las tareas escolares. Se retrasan escolarmente.

El sistema de comunicación se amplía, aunque es insuficiente. Las relaciones con sus coetáneos son fundamentalmente en la actividad del juego y no en la de estudio. Comienzan los fracasos escolares y el rechazo por los compañeros de la misma edad.

No se produce jerarquía motivacional, cumple con los objetivos que le propone el adulto a corto plazo. Los motivos cognoscitivos están limitados, en estos predominan necesidades individuales de carácter social sobre las necesidades personales significativas. Los motivos no están bien concientizados, por ejemplo, sabe que debe estudiar para aprobar, sin embargo, no hace la tarea o no atiende a la maestra. Sus intereses son inconstantes. Son más dependientes de la motivación extrínseca.

Sus sentimientos y emociones intelectuales están pobremente desarrollados. Son pocos perseverantes en el aprendizaje. Presentan dificultades en el desarrollo de la autovaloración.

Se relacionan con los niños de menor edad. Son capaces de asimilar normas de conducta y actuar en concordancia con las normas sociales.

Mantienen dificultades en la percepción tales como:

- Su percepción tiene lugar mucho más lentamente que en los niños normales.
- Percibe con exactitud en cada momento dado, una mejor cantidad de objetos.
- Dificultades en la percepción simultánea de un grupo considerable de objetos.

En estos estudiantes predomina la atención involuntaria, pero gradualmente aprenden a dirigir y mantener de forma más o menos estable la atención en lo necesario y no solo en lo atrayente. No obstante en esta etapa aún se mantienen las dificultades para distribuir la atención.

El déficit atencivo unido a los problemas en la comprensión trae como consecuencia dificultades para retener en la memoria. En relación con los procesos mnémicos de estos niños L. S. Vigotsky expresó:” (...) en este tipo de niños predomina la memoria mecánica, primitiva, sobre la memoria mediada (...) aunque, esencialmente, la capacidad de memorizar no ofrece diferencias con la de los niños normales (...) la función de la memorización activa es, en general, inferior si se compara con la de los niños normales”. (5)

La memoria involuntaria, en esta etapa, desempeña un importante papel en el proceso de asimilación de conocimientos; y aunque posteriormente logran la retención en la memoria voluntaria, producto de que tienen un mejor autocontrol, aún la memoria involuntaria continúa desempeñando importantes funciones en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Generalmente retienen mejor en la memoria los conocimientos verbales que se acompañan de datos visuales. Es importante aprovechar las posibilidades de la memorización involuntaria, pero con apoyo en los medios de la comprensión lógica del material de estudio.

Como consecuencia de las sensopercepciones imprecisas, incompletas y las grandes dificultades en la fijación, conservación y reproducción, las imágenes que reconstruyen caracterizan solo de forma aproximada el objeto real, pues son muy pobres en detalles. Estos estudiantes se retardan en el aprendizaje de la lectura y la escritura, así como también tienen dificultades para apropiarse de conceptos. Al respecto L. S. Vigotsky expresó:

(...) el retrasado mental se caracteriza por un desarrollo insuficiente del pensamiento en conceptos, que nos permite abstraernos de la percepción concreta de

las cosas (...) las dificultades para formar conceptos se deben, ante todo, a la imposibilidad de que su atención siga las muy complejas trayectorias que le señalan las palabras. (6)

En general sus operaciones mentales se desarrollan lentamente. El análisis del material didáctico se realiza fundamentalmente en el plano del pensamiento en acción, los estudiantes se apoyan en los objetos reales o en sus representaciones directas.

En esta etapa el pensamiento representativo se desarrolla y comienzan a aparecer razonamientos verbales. Las conclusiones no se apoyan en argumentos lógicos, sino en lo que perciben. Las generalizaciones están influidas fundamentalmente por el uso práctico de los objetos.

Su vocabulario se enriquece y se perfecciona el sistema gramatical.

La ayuda pedagógica que brinda el maestro debe regular los cambios referentes a los apoyos que es necesario brindar a estos estudiantes a partir del cumplimiento de los lineamientos del plan de desarrollo.

Líneas de desarrollo. Estrategia metodológica para la atención integral a los estudiantes con retraso mental

En la educación de los estudiantes con diagnóstico de retraso mental desde el curso 1995 existe un programa de desarrollo cuya finalidad es elevar la calidad de los servicios educacionales que se brinda a niños, adolescentes y jóvenes de esta especialidad dentro del sistema educativo. Este programa tiene en cuenta las particularidades del proceso educativo y se convierte en guía para la acción actual y perspectiva del tratamiento educativo que se realiza con estos

Este programa de desarrollo se integra en una estrategia metodológica para la atención integral a los estudiante con retraso mental que consiste en la integración de un conjunto de lineamientos de carácter teórico, metodológico y práctico en cuyo contenido hay acciones permanentes y transitorias que para su validación poseen dimensiones e indicadores que permiten una valoración en su integralidad, sistematicidad, continuidad, seguimiento, coherencia, dinámica, interdisciplinaridad, eficacia, eficiencia y efectividad.

En la actualización de este programa de desarrollo adopta un eje sistematizador común que articula el resto de las líneas de desarrollo como factor esencial en la contribución a

la formación integral de los estudiantes con retraso mental atendiendo a potencialidades.

Eje sistematizador común:

Preparación para la vida cotidiana y adulta independiente mediante la potenciación de las áreas de desarrollo de la personalidad.

Preparación para la vida adulta independiente es mucho más que preparación laboral; aunque por su puesto la incluye y no solo en lo referido al desarrollo de habilidades en un oficio y la estabilidad en un puesto de trabajo sino también porque implica el desarrollo de otras habilidades sociales que posibilitan un desempeño independiente.

Una persona para ser independiente requiere de una cultura básica (dominio de los objetivos esenciales de la Lengua Materna, la Matemática y la Historia), así como el English y la Informática.

También son imprescindibles, rasgos positivos de la esfera inductora tales como: responsabilidad, modestia, sencillez, perseverancia, laboriosidad, compañerismo, solidaridad, valentía, decisión, autoestima, autoafirmación, entre otras cualidades.

Lineamientos

1. Estimulación a niños y niñas con indicadores de un posible retraso mental en la edad temprana y preescolar.
2. Educación de escolares con necesidades educativas especiales de carácter más complejo (formas más graves de retraso mental asociado a otras discapacidades)
3. Implementación de adaptaciones curriculares.
4. Sistematización del uso de la tecnología educativa (informática, la televisión educativa y videos) y la implementación de otros programas.
5. Promoción de salud y elevación de la calidad de vida.
6. La atención priorizada a escolares con retraso mental integrados en la enseñanza regular.
7. Educación de padres de familia de personas con retraso mental.
8. Formación de la conciencia pública, cívica y social.
9. La educación y preparación laboral.

10. El tránsito de escolares con retraso mental con mayores posibilidades de desarrollo a la escuela de Oficio.

11. La atención a los escolares en el Ciclo Complementario.

La implementación creativa de los lineamientos anteriores va dirigida a la necesaria preparación para la vida: en lo académico, la formación de valores, la disciplina y la responsabilidad ciudadana, en lo laboral, familiar, bienestar personal y en lo social, que adquieren una connotación especial, al asegurar el tránsito exitoso por cada uno de los grados, convirtiendo este programa en núcleo central de las acciones educativas que se gestan y desarrollan para que se cumpla la función de preparar al estudiante para incorporarse activamente a la vida social y laboral mediante las tareas generales y específicas relativas a la formación integral, multilateral y armónica del hombre.

La implementación creativa de los lineamientos anteriores para la formación de valores, la disciplina y la responsabilidad ciudadana desde la escuela, adquieren una connotación especial al asegurar el tránsito exitoso por cada uno de los grados de los escolares con diagnóstico de retraso mental, convirtiendo este programa en núcleo central de las acciones educativas que se gestan y desarrollan para que se cumpla la función de preparar al estudiante para incorporarse activamente en la vida social y laboral por medios de tareas generales y específicas relativa a la formación integral, multilateral y armónica del hombre.

Mediante la puesta en práctica del material docente, la autora fortalece los lineamientos contribuyendo a una mejor preparación de los estudiantes mediante la propuesta de ejercicios diseñados en este, donde se evalúa los niveles de desempeño cognitivo.

Los niveles de desempeño cognitivo y su aporte al proceso de enseñanza-aprendizaje en Informática

El aprendizaje es el proceso dialéctico de apropiación de los contenidos y las formas de conocer, hacer, convivir y ser, construidas en las experiencias socio histórica, en el cual se producen en el sujeto, como resultado de su actividad y de su interacción con otras personas, a cambios relativamente duraderos y generalizables, que le permiten adaptarse a la realidad, transformarla y crecer como personalidad. Por lo que hay que fortalecer en la institución escolar el trabajo dirigido al alcance de las altas exigencias, que no se circunscriben solamente al desarrollo de tareas o actividades para lograr

algunas facetas creativas en los estudiantes. Es decir formar hombres creativos como parte de su personalidad y esto es posible desde las actividades que se desarrollan durante el proceso, como parte de la clase.

“Si la actividad del hombre se limitara a la producción de lo viejo, sería un ser volcado solo al pasado y sabría adaptarse al futuro únicamente en la medida en que se produjera ese pasado. Es precisamente la actividad creadora del humano la que hace de él un ser proyectado hacia el futuro, un ser que crea y se transforma su presente” (Vigotsky p. 25). (6)

En el acto por el cual los estudiantes hacen cosas con sentido, resuelven problemas y los explican, interactúan comunicativamente según sean los distintos contextos y asumen posiciones con criterios, tales características, deseables, en todo ser humano, podríamos identificarlos como propias de su desempeño. El mismo está determinado por el uso del conocimiento que hace cada persona. En esta perspectiva, al hablar del desempeño es muy importante evitar la separación de factores cognoscitivos de los afectivos y volitivos, especialmente se tienen en cuenta el impacto de la teoría en la práctica educativa.

En el V Seminario Nacional para Educadores, 2004, en el tema: Evaluación de la calidad de la educación, se enfatizó en lo aconsejable que resultaría, en el marco de las actuales condiciones, la aplicación de comprobaciones de conocimientos que tengan en cuenta los diferentes niveles de desempeño cognitivo. De ahí que se retomen en cuenta algunas de las ideas esenciales que sobre estos aspectos se analizaron en el citado seminario, por ejemplo:

- Se identifica como desempeño cuando alguien, y en este caso el estudiante, hace cosas con sentido, resuelve problemas y los explica, interactúa comunicativamente según los distintos contextos y asume posiciones con criterio. Desempeño que está determinado por el uso que hace cada escolar del conocimiento.
- Por tanto, cuando se habla de desempeño cognitivo se refiere al cumplimiento de lo que este debe hacer en un área del saber, de acuerdo con las exigencias establecidas para ello, y en correspondencia con su edad y el grado escolar alcanzado.

- Se entiende por niveles del desempeño cognitivo cuando se refiere a dos aspectos íntimamente relacionados, ellos son:
 - El grado de complejidad cognitivo cuando se refiere medir este desempeño.
 - La magnitud de los logros alcanzados en una asignatura determinada.
- Se han considerado tres niveles de desempeño cognitivo vinculados con la magnitud y peculiaridad de los logros del aprendizaje alcanzados por los estudiantes en las diferentes asignaturas del curso escolar. Ellos son los siguientes:

Primer nivel: Capacidad del estudiante para utilizar las operaciones de carácter instrumental básicas en una asignatura dada. Para ello deberá reconocer, identificar, describir e interpretar los conceptos y propiedades esenciales en los que se sustenta esta.

Segundo nivel: Capacidad del estudiante para establecer relaciones conceptuales, donde además de reconocer, describir e interpretar los conceptos, deberá aplicarlos a una nueva situación planteada y reflexionar sobre sus situaciones internas.

Tercer nivel: Problemas propiamente dichos, donde la vía por lo general no es la conocida por la mayoría de los estudiantes y donde el nivel de partida de producción de los mismos es más elevado.

La comprensión del contenido de estos niveles significa ir elevando el conocimiento de los estudiantes desde niveles más simples a niveles con mayor exigencia de complejidad. En relación con los niveles de asimilación de los contenidos de Informática, en la Educación Especial se trabajan los siguientes niveles.

- 1- *Reproductivo:* el estudiante debe reconocer los conocimientos y las habilidades que se le han presentado, aunque no pueda reproducirlo en esos momentos.
Puede ser:

Con modelo

- Se emplea un modelo que debe contener todos los elementos necesarios para ejecutar la acción que se ha solicitado del estudiante.

Sin modelo

- En su forma más simple, puede ser una representación gráfica, que constituye un cierto apoyo, pues no posee todos los elementos.

- Se puede realizar con la participación del discernimiento, que es el proceso mental que implica la identificación del objeto del conocimiento mediante un proceso de selección.
- 2- *Aplicativo*: Se utilizan los conocimientos o las habilidades en situaciones nuevas.
 - 3- *Creativo*: Supone la capacidad de resolver situaciones nuevas, para lo cual no son suficientes los conocimientos adquiridos y es preciso buscar otros.

Entre los distintos niveles de desempeño existe una relación muy estrecha, porque para llegar al nivel de aplicativo de un contenido, es necesario haber logrado el reproductivo, así como la aplicación debe tener implícita la reproducción. Para alcanzar el nivel de creativo, se tiene que haber logrado los anteriores.

Después de haber profundizado en los diferentes niveles de desempeño según lo abordado en el V Seminario Nacional, los criterios que se abordan en el mismo sobre esta problemática, sin embargo en la asignatura Computación las ideas anteriormente planteadas y teniendo como punto de partida el objetivo fundamental de la asignatura: es posibilitar la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje, potenciar la actividad del estudiante, la interacción con el docente y con sus pares, y la comprensión de los contenidos curriculares, es necesario enfatizar que sobre la evaluación de los distintos niveles de desempeño cognitivo aún se continúan haciendo reflexiones, lo importante es trabajar para lograr en los estudiantes el tránsito continuo hacia niveles superiores de desarrollo que los prepare para la vida adulta independiente.

Cuando se habla de desempeño cognitivo se deben referir al cumplimiento de lo que debe hacer en un área del saber de acuerdo con las exigencias establecidas para ello de acuerdo, en este caso, con la edad y el grado escolar alcanzado y cuando se trata de los niveles de desempeño cognitivo se refieren a dos aspectos íntimamente interrelacionados el grado de complejidad con que se quiere medir este desempeño cognitivo y al mismo tiempo la magnitud de los logros del aprendizaje alcanzado en una asignatura determinada.

Es conocido que existe una relación muy estrecha entre los diferentes niveles de desempeño, pues cada uno contiene al anterior, de manera que para lograr uno, es necesario haber alcanzado el anterior. Esto se logra en el proceso de desarrollo continuo, de modo que es posible encontrar preguntas que a los efectos se encuentren

en los límites entre un nivel y otro. Los diferentes niveles de desempeño, así como sus formas de tratamiento se continúan ampliando posteriormente como parte de las tareas de aprendizaje.

Todo lo antes expuesto es aplicable a la enseñanza de los contenidos de Informática, el estudio de esta disciplina ha transitado por diferentes etapas.

A juicio de la autora considera que las características teóricas y metodológicas sobre la Informática justifican la necesidad de desarrollar en los estudiantes el tratamiento en las clases de Computación a los estudiantes de quinto grado con diagnóstico de retraso mental un material docente con variados ejercicios, sobre todo para desarrollar habilidades informáticas. El mismo fue diseñado para una muestra que tiene las siguientes características.

Caracterización de la muestra

El grupo de quinto grado tiene una matrícula de 5 estudiantes, con diagnóstico de retraso mental, de ellos tres hembras y dos varones de tez blanca, sus edades oscilan entre 11 y 13 años de edad, tienen lateralidad derecha, desarrollo físico acorde a su edad y buen estado de salud.

Dos de ellos conviven en un ambiente familiar favorable, donde predominan relaciones armónicas, buenos métodos educativos y condiciones económicas, con buen nivel cultural que les permiten apoyar el proceso docente educativo.

Son alegres, disciplinados, caprichosos, cooperadores, el ritmo de trabajo es lento (2). Mantienen buena asistencia y puntualidad al centro.

En la asignatura de Computación se motivan al trabajar con la computadora, identifican los equipos periféricos aunque presentan imprecisiones al reconocer el Monitor y el Teclado. Conocen la función del Ratón (Mouse) y la Batería. Ejecutan acciones con el botón Primario del Ratón con imprecisiones al ejecutar el doble clic y el arrastre) Utilizan las teclas de dirección y alfanuméricas, con imprecisiones al aplicarlas demostrando pocas habilidades en el trabajo con las mismas. Ejecutan aplicaciones por acceso directo (Software Educativo y el Paint) Necesitan de un primer nivel de ayuda, necesitan de una orientación previa y una motivación constante, sin llegar a la creatividad para realizar dibujos sencillos aplicando las herramientas estudiadas.

Fundamentación metodológica de la propuesta

Para el diseño de este trabajo se realizó un análisis detallado de toda la metodología utilizada con el fin de dejar establecido el material docente, teniendo en cuenta los intereses y motivaciones de los estudiantes, las líneas del Plan de desarrollo para los estudiantes con diagnóstico de retraso mental y las formas de desarrollar las actividades en este grupo, así como el tiempo de duración.

El mismo puede aplicarse tanto en las clases de Computación como en las actividades independientes. Estos ejercicios favorecen el proceso de enseñanza–aprendizaje y persiguen como objetivo desarrollar habilidades informáticas a partir de las insuficiencias detectadas y declaradas en la introducción del presente trabajo.

Desde el punto de vista psicológico: el material se sustenta en la concepción histórico – cultural del desarrollo psíquico representado por L.S. Vigotsky y sus seguidores.

El componente teórico responde al enfoque del hombre como unidad biopsicosocial en estrecha relación con las tendencias actuales acerca de la Informática donde los agentes educativos deben proyectar su labor basándose en lo relacionado con el concepto de zona de desarrollo próximo, definida como “el espacio interactivo que media entre lo que el niño es capaz de hacer solo y lo que puede hacer con ayuda” (L. S. Vigotsky, 1987), es de esta forma que se proyectan las actividades en el material, a partir de la diversidad y ajustadas al período de desarrollo en que se encuentran los estudiantes de quinto grado.

En este material se organizan diferentes actividades que tienen como objetivo desarrollar habilidades informáticas. Por su concepción dialéctica se asume esta posición, dentro de la obra de Vigotsky sobre todo son importantes todos los postulados relacionados con el principio de la unidad de lo afectivo con lo cognitivo, lo cual constituye una característica esencial, pues opera mediante interacciones e intercambios de experiencias, lo que propicia un clima favorable. Es preciso destacar su aporte en cuanto a que la enseñanza va delante y conduce al desarrollo psíquico.

Desde el punto de vista filosófico: se toma como referencia el materialismo dialéctico en tanto la investigación supone atender el contexto en el momento que tiene lugar el proceso, la dinámica interacción entre el sujeto y su entorno social, promoviendo

cambios cuantitativos y cualitativos del sujeto que prende tomando como punto de partida la situación histórico social concreta donde se desenvuelve.

De esta idea parte la determinación de necesidades y potencialidades de los estudiantes, los cuales serán atendidos mediante las actividades contenidas en el material docente que se propone, aplicando la evaluación como proceso que permita valorar el estado de cumplimiento de cada actividad e ir actualizando el diagnóstico individual y colectivo.

Desde el punto de vista social: se aspira a la formación integral con un enfoque humanista y optimista garantizando la efectividad de la preparación para la vida adulta independiente.

Desde el punto de vista pedagógico: se sustenta en los componentes y principios de la pedagogía. Estos componentes son: objetivos (Anexo XII), habilidades (Anexo XIII), contenidos del grado, métodos y procedimientos, medios, formas organizativas y evaluación.

Para el éxito de esta labor consideramos de gran necesidad e importancia enriquecer los conocimientos de los estudiantes y así elevar su nivel cultural, para insertar de manera coherente, sistemática y objetiva, los contenidos que se proponen teniendo en cuenta las transformaciones en la educación. Los ejercicios establecen relaciones entre los contenidos de la Informática y otras disciplinas, adecuados a la etapa de aprendizaje de los estudiantes compensando los procesos psíquicos cognoscitivos.

Todo esto despierta el interés por la Informática, garantizando la definición de conocimiento, desarrollo de habilidades, para de esta forma contribuir a la formación integral de las nuevas generaciones y a una mejor preparación para la vida adulta independiente.

Descripción del material docente

El material docente se basa en una propuesta de ejercicios dirigidos a desarrollar habilidades informáticas, que les permita a los estudiantes de quinto grado con diagnóstico de retraso mental compensar los procesos psíquicos cognoscitivos afectados y ampliar sus conocimientos desde las clases de Computación y en las actividades independientes según las exigencias de la escuela cubana actual. Para la

misma se seleccionaron temas que obedecen a las particularidades e intereses de los estudiantes.

En general el material tiene un carácter docente, correctivo y educativo, pero sin complejidad en cuanto a los objetivos de la asignatura. Las actividades están adecuadas teniendo en cuenta las unidades temáticas que están concebidas en el programa, los contenidos del grado y la necesidad de la identificación de los sentimientos, valores y actitud durante las clases de Computación. En los ejercicios podrán leer y comprender, resolver acrósticos, sopa de letras, crucigramas, adivinanzas, interactuar con el software educativo, software de aplicación (Word y el Paint) y otros ejercicios variados, para dominar los contenidos del programa al terminar el segundo ciclo.

Los ejercicios van dirigidos a las tres unidades del programa, en cada una aparecen ejercicios de los tres niveles de desempeño cognitivo, componente esencial del proceso educativo que parte de la definición misma de los objetivos y concluye con la determinación del grado de eficiencia del proceso, dada por la medida en que durante la actividad el estudiante haya logrado como resultado los objetivos propuestos, , la misma se hará de forma sistemática y cualitativa.

En la propuesta de ejercicios del material docente se desarrollan habilidades de los tres niveles de desempeño cognitivo y se le da salida a los lineamientos del plan de desarrollo dirigido a la formación integral de los estudiantes con diagnóstico de retraso mental para lograr una preparación para la vida independiente.

Primer nivel: Reproductivo.

Reconoce
Selecciona
Relaciona
Identifica

Segundo nivel: Aplicativo

- Utiliza los elementos del nivel reproductivo y llega a explicar.

Tercer nivel: Creativo

- Interactúa

- Crea
 - Ejecuta
 - Dibuja
 - Escribe
- . La unidad #1 cuenta con 15 ejercicios y varios incisos, que posibilitarán la ejercitación de contenidos que han trabajado en grados anteriores y le permitirán desarrollar habilidades informáticas.
 - . La unidad #2 está conformada por 12 ejercicios que contribuirán a que profundicen en el trabajo con el Graficador Paint, aplicando correctamente las herramientas y las diferentes opciones estudiadas, así como ejercitar el trabajo con los botones de encabezado de las ventanas.
 - . En la unidad #3 está concebida por 10 ejercicios y varios incisos en los cuales podrán escribir utilizando el teclado, así como consolidar la redacción y mejorar la ortografía.

La autora del presente trabajo, comparte el criterio de Jorge Luis Mazaira Fernández, (2004) cuando expresa desde su investigación, no es tan vital que todos sepan lo mismo como que todos tengan oportunidad de llegar a aprender lo máximo posible. (7)

Análisis y evaluación de los resultados

Análisis e interpretación de los resultados del diagnóstico inicial.

La propuesta de ejercicios para trabajar en el programa de Computación se aplicó en la escuela especial “Alberto Roca Galindo” del Municipio de Lajas. Para la puesta en práctica de esta propuesta se consultó con la dirección del centro y la Jefa de Ciclo pues los estudiantes necesitaban una vía para ir resolviendo las insuficiencias encontradas en la etapa inicial de la investigación donde se utiliza como muestra a 5 estudiantes que reciben la asignatura que representa un 100% de los que están en quinto grado, la misma se valida en la actuación y el desempeño de la práctica educativa del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La investigación se desarrolló a partir del diagnóstico inicial con la finalidad de determinar las necesidades que tenían los estudiantes de quinto grado con diagnóstico

de retraso mental para desarrollar habilidades informáticas en el desarrollo de sus clases, aplicando los diferentes ejercicios por unidad durante todo el curso.

Los 5 estudiantes que forman parte de la aplicación de la presente investigación fueron entrevistados para conocer el estado de satisfacción por la Computación (Anexo I), cuyos resultados se exponen a continuación. El 100% de la muestra se sienten motivados al trabajar con la computadora, 3 estudiantes para un 60% refieren que el tiempo que le dedican al estudio y uso de la Computación es suficiente y 2 estudiantes para un 40% refieren que es insuficiente, 4 (80%) expresaron que las actividades que realiza la maestra en las clases son en la computadora ya que no tienen cuadernos ni libro de texto de Informática.

Otras de las actividades emprendidas fue la de muestrear los documentos (Anexo V), durante la cual se muestrearon 4 actas del colectivo de ciclo con el objetivo de constatar si se le da salida a la computadora como medio de enseñanza mediante las clases en las diferentes asignaturas, apreciándose que solamente en dos se incluyen cuestiones relacionadas con el uso de los software educativos, las demás estaban centradas en los resultados del trabajo científico metodológico en el centro, lo que denota poco trabajo de educación hacia el Programa de Computación como medio de enseñanza, constituyendo éste un medio eficaz para activar y compensar los procesos psíquicos cognoscitivos y elevar la calidad en el aprendizaje de los estudiantes.

En el muestreo realizado a 5 sistemas de clases de Lengua Española, Historia de Cuba y Matemática con el objetivo de comprobar como se le da salida a los software educativos como medio de enseñanza, se pudo apreciar que solamente en uno de ellos (20%) las tareas docentes planificadas aportaban a las necesidades de los estudiantes para enfrentarse a la problemática actual, en 4 (80%) la frecuencia con que se trabaja el tema es muy pobre, insuficiente uso de software educativo en el trabajo independiente y no se aprovecha las potencialidades de las clases para contribuir a una correcta educación sobre la Informática.

En encuesta realizada a 5 maestros (Anexo III) con el objetivo de conocer las causas que han influido en el desarrollo de habilidades informáticas desde la percepción de la maestra el 80% consideran que los estudiantes aún presentan imprecisiones al interactuar con los software educativos por lo que necesitan medios de enseñanza que

les permita fijar los conocimientos y apropiarse de los mismos, ya que tienen los procesos psíquicos (memoria y los procesos lógicos del pensamiento) muy afectados. Los análisis de los instrumentos aplicados muestran, en común, la necesidad de profundizar en el desarrollo de habilidades informáticas en los estudiantes de quinto grado con diagnóstico de retraso mental, con acciones que propicien el trabajo en equipos, como las vías que realmente garantizan el éxito en la implementación de estos ejercicios mediante la clase, el cuidado y protección de los medios informáticos en la práctica educativa sistemática y lograr la unidad de lo instructivo–afectivo planteado por S, Vigotsky.

Resultados de la implementación de la propuesta:

Después de aplicada la propuesta mediante la utilización de diferentes métodos y técnicas para evaluar su efectividad se obtuvieron los siguientes resultados:

En la entrevista realizada a los estudiantes en el estado final de la investigación (Anexo VIII), el 100% manifiesta que la propuesta de ejercicios, si le gustaba, en cuanto a si la propuesta constituyó un medio de trabajo: los 5 estudiantes manifestaron que resultó estimuladora y novedosa, al igual que permitía motivarlos y profundizar en el conocimiento sobre el contenido de Computación, al igual que a todos les gustó las clases de Computación relacionadas con el tema, dentro de las temáticas sugeridas.

En la entrevista final (Anexo IX) realizada a la estructura de dirección con el objetivo de constatar la opinión acerca del material docente dirigido a desarrollar habilidades informáticas en los estudiantes de quinto grado con diagnóstico de retraso mental refieren que la propuesta de ejercicios concebida ha contribuido a desarrollar habilidades informáticas, además en las clases visitadas se utilizan actividades suficientes para elevar el aprendizaje donde los estudiantes son capaces de interactuar con la máquina de forma independiente demostrando que poseen habilidades informáticas, por lo que consideran que el material docente desarrollado ha cumplido las expectativas.

La tabla *comparativa* representa los resultados obtenidos en las comprobaciones de conocimientos donde el 100% de la muestra fue evaluada (Anexo VII): en la unidad I en la pregunta 1 y 2 aprobaron 4 estudiantes lo que representa el 80%, en la pregunta 3 aprobaron 5 para un 100%. En la unidad II pregunta 1 y 2 aprobaron 5 lo que

representa el 100%. En la unidad III en la pregunta 1 y 2 aprobaron 5 lo que representa el 100%

La tabla comparativa que evalúa el diagnóstico inicial y final representa el avance cuantitativo en cuanto al desarrollo de habilidades informáticas en los estudiantes (Anexo XV) De una muestra de 5 estudiantes al inicio se pudo constatar la efectividad del mismo ya que en la unidad I antes de aplicada la propuesta aprobaron 3 estudiantes, lo que representa el 60% y después de aplicada aprobaron 5 estudiantes para un 100%; en la unidad II antes de aplicar la propuesta de ejercicios aprobaron 2 lo que representa un 40% y después aprobaron 5 para un 100%; antes de aplicar la propuesta en la unidad III aprobaron 2 estudiantes para un 40% y después de aplicada aprobaron 5 lo que representa un 100% de la muestra.

Diagrama de barras representa el análisis comparativo del desarrollo de habilidades antes y después de haberse aplicado la propuesta en la unidad I antes de aplicada la propuesta aprobaron 3 estudiantes (Anexo XVI), lo que representa el 60% y después de aplicada aprobaron los 5 estudiantes para un 100%; en la unidad II antes de aplicar la propuesta de ejercicios aprobaron 2 lo que representa un 40% y después aprobaron 5 para un 100%; antes de aplicar la propuesta en la unidad III aprobaron 2 estudiantes para un 40% y después de aplicada aprobaron 5 lo que representa un 100% de la muestra. Los resultados demuestran que el tema resultó interesante y logró penetrar en la Informática y desarrollar conocimientos y habilidades.

Estos resultados infieren que hoy en día es evidente que se deben introducir más audazmente en la enseñanza ejercicios encaminados a fortalecer el conocimiento de los contenidos informáticos para desarrollar habilidades, trabajando de forma sistemática con el diagnóstico individual de los estudiantes.

En cuanto a los indicadores del aprendizaje que se evaluaron por niveles de desempeño cognitivo (Anexo X) de forma sistemática se observó un cambio en la calidad y cantidad sobre el conocimiento de la Informática de 5 evaluados, en el primer nivel (Nivel Reproductivo) se encontraban aprobados 3 estudiantes para un 60 % y después de aplicado el material los 5 aprobaron lo que representa el 100%.

En el segundo nivel (nivel aplicativo), solamente se encontraba 1 estudiante para un 20%, al final alcanzaron el nivel aplicativo 4 estudiantes para un 80%. En el nivel III

(Nivel Creativo) antes de aplicar el material no existían estudiantes lo que representa el 0%, después lo superó 1 estudiante en lo que se alcanzó un 20%, sin nivel existía 1 estudiante lo que representa un 20%, después de la propuesta los resultados superaron a un estadio superior, no quedando alumnos sin nivel.

Todos estos resultados evidencian el éxito del material docente al cumplir con el objetivo propuesto por la investigadora, concretándose estos resultados en el diagrama de barras que representa el avance entre el estado inicial y final de la propuesta en el desarrollo de habilidades informáticas.

La autora del presente trabajo considera que una vez evaluado el estado inicial del problema, su seguimiento, aplicación del material docente y las precisiones que al respecto se hicieron, es notoria la diferencia del tratamiento del contenido y el impacto en los estudiantes, pues además de las aspiraciones de los instrumentos aplicados y las actividades propuestas, se pudo apreciar la participación activa de los estudiantes en los Tiempo de Máquina, al interactuar con software educativo del grado en las demás asignaturas, evidenciando sus habilidades en la asignatura.

Con la puesta en práctica del material docente la autora ofrece una connotación especial a las líneas del plan de desarrollo para los estudiantes con diagnóstico de retraso mental mediante los ejercicios que se concretan.

Con todo lo anteriormente expuesto se justifica la pertinencia, correspondencia y factibilidad del material docente encaminado a desarrollar habilidades informáticas en estudiantes de quinto grado con diagnóstico de retraso mental en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Computación.

CONCLUSIONES

La investigación realizada tras su aplicación y validación permitió arribar a las siguientes conclusiones generalizadoras:

1. Los referentes teóricos y metodológicos estudiados permitieron argumentar la importancia del tratamiento para el desarrollo de habilidades informáticas como escenario contribuyendo a la formación general integral de los estudiantes de quinto grado con diagnóstico de retraso mental.
2. La información que se obtiene con el diagnóstico realizado fundamenta la necesidad de desarrollar habilidades informáticas evidenciando las limitaciones que en este orden se presenta.
3. La elaboración de un material docente que contiene los resultados investigativos precedentes acerca del desarrollo de habilidades informáticas constituyó un medio de enseñanza en la preparación a los estudiantes de quinto grado con diagnóstico de retraso mental de la Educación Especial del municipio de Lajas.
4. La validación del material docente, demuestra la efectividad e impacto en la práctica educativa, toda vez que posibilitó que la muestra utilizada transitara a niveles superiores en el desarrollo de habilidades informáticas.

RECOMENDACIONES

Para este tipo de trabajo se exige formalmente la presentación de un grupo de recomendaciones, a continuación nos sometemos a enunciar solo las que consideramos de mayor trascendencia:

1. Promover por todas las vías posibles el debate profesional actual en torno a la necesidad de que los docentes de Computación conozcan y pongan en práctica el material docente encaminado a desarrollar habilidades informáticas en los estudiantes de quinto grado con retraso mental de forma que estos adquieran y desarrollen conocimientos y habilidades en la asignatura teniendo en cuenta las adecuaciones necesarias contribuyendo a su formación general integral.
2. Implementar el material docente propuesto teniendo en cuenta las adecuaciones necesarias mediante las Preparaciones Metodológicas a los docentes que imparten la asignatura de Computación para contribuir a su preparación en cuanto al desarrollo de habilidades informáticas.
3. Incentivar a los docentes a buscar por la vía científica, nuevas alternativas que conlleven al logro de una educación cada vez más adaptada a la diversidad de estudiantes, propiciando así, que la respuesta educativa se ajuste a las potencialidades y necesidades de los educandos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Martí Pérez, José: "Obras Completas", p. 2.
- 2) González Castro, Vicente: Teoría y práctica de los medios de enseñanza, p 436.
- 3) L. I Bozhovich: La personalidad y su formación en la edad infantil, p 99.
- 4) L. S: Vigotsky: Obras Escogidas, t.I, p.154.
- 5) L. S. Vigotsky: Ob. Cit, t. III, p. 262.
- 6) L. S. Vigotsky: Ob. Cit, t. III, p. 241.
- 7) Rodríguez Lamas, Raúl: Introducción a la Informática, p. 119.

BIBLIOGRAFÍA

- BELL RODRÍGUEZ, RAFAEL. Sublime profesión de amor. —La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1996.-- 49 p.
- _____. Educación Especial: Razones, visión actual y desafíos.-- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1997. -- 56 p.
- BOMATE LEÓN, LUXILE. Sistema de habilidades, acciones y ejercicios para el desarrollo del taller.-- 87 h. – Tesis presentada en opción al grado de Máster en Ciencias de la Educación, ISP Conrado Benítez García, Cienfuegos, 2003.
- CASTELLANO HERNÁNDEZ, DULCE M. Diseño de una estrategia metodológica para el desarrollo de habilidades lectoras en la carrera de Comunicación Social de la Sede Universitaria Municipal de Cienfuegos.-- 87 h. – Tesis presentada en opción al grado de Máster en Ciencias de la Educación. Sede Universitaria Municipal de Cienfuegos — Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, 2007.
- CASTELLANOS SIMONA, DORIS. Aprender y enseñar en la escuela: Una concepción desarrolladora. __ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2002._141p.
- CASTILLO VALDÉS, RICARDO. Propuesta metodológica para la formación y desarrollo de las habilidades informáticas rectoras en los estudiantes de séptimo grado de las secundarias básicas de la Isla de la Juventud. -- 124 h. Tesis presentada en opción al título de Máster en Didáctica en Informática – ISP Enrique José Varona, Ciudad de La Habana, 2001.
- CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN: INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO. Fundamentos en la investigación educativa: Maestría en Ciencias de la educación: módulo 1: segunda parte. ____ [La Habana]: Ed. Pueblo y Educación, [2005]. ____ 31p.
- CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN: INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO. Fundamentos en la investigación educativa: Maestría en Ciencias de la educación: módulo 3: cuarta parte ____ [La Habana]: Ed. Pueblo y Educación, [2005]. ____ 31p.

- CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN: INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO. Fundamentos en la investigación educativa: Maestría en Ciencias de la educación: módulo 3: primera parte. ____ [La Habana]: Ed. Pueblo y Educación, [2005]. ____ 31p.
- EDIT PÉREZ, G. Metodología de la Investigación Pedagógica y Psicológica. 1era. parte.—La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1989. – 136 p.
- GONZÁLEZ CASTRO, V. Teoría y Práctica de los medios de enseñanza. Ed: Pueblo y Educación. 1995. – p 15-28.
- GONZÁLEZ CASTRO, VICENTE. Teoría y práctica de los medios de enseñanza. ____ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1986. ____ 436 p.
- GONZÁLEZ MAURA, VIVIANA. Psicología para educadores. __ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2001. __ 236p.
- GUERRA IGLESIA, SONIA. La educación de alumnos con retraso mental. __ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2001. – 134 p.
- _____. Hacia una concepción didáctica potenciadora
Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2005. – 168 p.
- LÓPEZ MACHÍN, RAMÓN. “Alumnos con Necesidades Educativas Especiales: fundamento y actualidad. -- La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2000. -- 165p.
- MAZAIRA FERNÁNDEZ, JORGE LUIS. Propuesta para iniciar el desarrollo de una formación informática elemental en el primer grado de la escuela cubana como actividad complementaria de apoyo a la docencia. 81 h. – Tesis presentada en opción al título de Máster en Ciencias Especialidad Informática Educativa. ISP. -- Enrique José Varona, Ciudad de La Habana, 2007.
- OLIVA VELÁZQUEZ, OMAR. Formación y desarrollo de habilidades profesionales en los alumnos de primero y segundo años de la carrera Matemática y Computación. -- 1996. -- 46 h. -- Tesis de Maestría. IPLAC. La Habana.
- PÉREZ RODRÍGUEZ, GASTÓN. Metodología de la Investigación Educacional.-- La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2002. -- 146 p.
- RUBINSHTEIN... S. YA. Psicología del retraso mental. —Moscú, Ed. Vneshtorgizdat, 1986. -- 233 p.

MORALES RUIZ, MILEXI. Alternativa de actividades para desarrollar habilidades de trabajo independiente en los estudiantes. --89 h. Tesis presentada en opción al título de Máster en Ciencias de la Educación – ISP Conrado Benítez García, Cienfuegos, 2003.

Seminario Nacional para educadores: Ministerio de educación. -____ [La Habana]: Ed. Pueblo y Educación, 2004. ____ 15p.

Talizina, N. (1992) La formación de la actividad cognoscitiva de los escolares. México: Ed. Ángeles Editores, p.15-22

TRUJILLOS, LIGIA. Fundamentos de la Defectología. –La Habana: Ed. Pueblo y Educación. 1986. – 228p.

VIGOTSKY, L. S. Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. __La Habana: Ed. Científico Técnica, 1987. __ p.38.

_____. Obras Completas: Fundamentos de Defectología. --La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1989.--T V.

ZAMORA FONSECA, RAQUEL. Programa de formación de habilidades para la gestión de contenidos en los profesores de la Universidad de Cienfuegos. – 114 p.-- Tesis presentada en la opción al grado de Máster en Ciencias de la Educación. Sede Universitaria Municipal de Cienfuegos — Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, 2007.



Material Docente

“Sería imposible mejorar algo en un futuro sin el uso de la computadora”

Introducción

Al estudiante:

Este material te permitirá consolidar lo aprendido en las clases de Computación, profundizar en el conocimiento para llegar a dominar mejor las técnicas y desarrollar habilidades al trabajar con la computadora.

El desarrollo de habilidades informáticas no es algo extraño e inalcanzable; todo lo contrario. Cada día puedes escalar un peldaño más y para ello debes poner, ante todo de tu parte, ejercitar intensamente, a partir del uso de este material y la interacción con la computadora y por ende el empleo del software educativo.

Este material se encuentra estructurado en tres unidades, cada una con una propuesta de ejercicios para realizarlos desde las clases de Computación y actividades independientes, con la finalidad de que, puedas consolidar lo que has aprendido, no solo en este grado, sino en grados anteriores. En él podrás leer, comprender y resolver acrósticos, sopa de letras, crucigramas, adivinanzas; interactuar con software educativos, crear y modificar textos en Word, dibujar en el Paint y otros ejercicios variados, con el objetivo de profundizar en los contenidos por unidades. De esta forma, alcanzarás un mayor dominio y podrás desarrollar habilidades al interactuar con la computadora y el software educativo. Cualquier dificultad puedes recurrir a tu profesora.

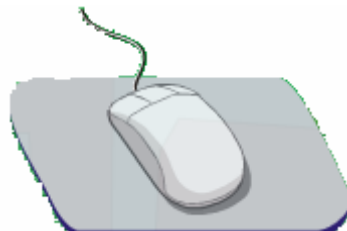
Recuerda que al igual que el software educativo es motivo de alegría, este material también lo será. ¡Cuídalo!

Propuesta de ejercicios

Unidad #1 *Jugando y consolidando lo aprendido.*

En esta unidad podrás encontrar actividades que posibilitarán la ejercitación de contenidos que has trabajado en grados anteriores y que te servirán como repaso para lograr un mayor dominio de la Informática. Lee con detenimiento cada orden y esfuérzate por alcanzar resultados positivos en cada ejercicio.

1. Escribe el nombre de los equipos según corresponda.



2. Completa con las siguientes palabras que aparecen en el recuadro.

El _____ es un equipo periférico que le da entrada de información a la computadora.

El _____ es un equipo periférico que le da indicaciones a la computadora.

El _____ es un equipo periférico que muestra información en pantalla.

monitor	ratón
teclado	
batería	bocina

3. Ordena las sílabas de la izquierda en las cuadrículas de la derecha de manera que escribas el nombre del equipo periférico según su función.

1.	tor	mo	ni						
2.	rí	a	ba	te					
3.	tón	ra							
4.	cla	do	te						
5.	bo	ci	na						

1. Muestra información en pantalla.
2. Le da corriente a la computadora y a los equipos periféricos.
3. Le da indicaciones a la computadora.
4. Le da entrada de información a la computadora.
5. Transmite sonido.

4. En la sopa de letras aparecen el nombre de los equipos periféricos estudiados.
Se hallan en sentido horizontal y vertical. Encuéntralos en el menor tiempo posible.

Escríbalos y diga la función de uno de ellos.

B	B	O	C	I	N	A	O
B	A	T	E	R	I	A	D
B	M	M	P	A	I	O	A
A	E	A	T	T	D	L	L
R	E	A	T	O	F	N	C
I	O	N	O	N	B	N	E
M	O	N	I	T	O	R	T

5. Coloca V en la respuesta correcta.

Con el botón Primario del ratón podemos ejecutar:

_____ Clic izquierdo.

_____ Doble clic izquierdo

_____ Arrastre

6. Coloca V o F según corresponda.

Los elementos del ambiente de Windows son:

_____ Escritorio

_____ Ventana

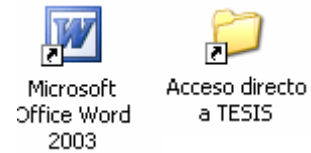
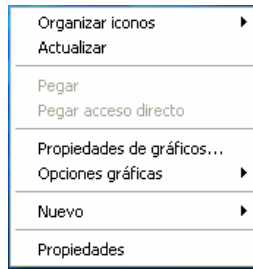
_____ Barra de Tarea.

_____ Botón Inicio.

_____ Acceso Directo.

_____ Monitor

7. Escribe el nombre de los elementos de Windows.



8. Marca con una x la expresión verdadera.

- _____ El escritorio es la mesa de trabajo, sobre él puedes dibujar, calcular, escribir, jugar y muchas cosas más.
- _____ La ventana se muestra cuando damos clic en el botón Inicio de la barra de Tarea.
- _____ En las ventanas se muestra informaciones, se puede mover y cambiar de tamaño.
- _____ En el escritorio se encuentran los botones de encabezados de las ventanas.

9. ¿Qué opción de la barra de Tarea debemos utilizar para ejecutar aplicaciones?

10. Lee las siguientes palabras. Colócalas en la columna correspondiente.

Ventana	Icono
Bocinas	Teclado
Monitor	Batería
Acceso directo	Ratón
Escritorio	Botón Inicio
Menú	Barra de Tarea

Equipos Periféricos	Elementos de Windows

11. Coloca los números del 1 al 3 según corresponda.

Los pasos que debemos seguir para apagar la computadora son:

- _____ Clic en el botón Inicio.
- _____ Clic en el botón Apagar.
- _____ Menú Inicio/ Apagar equipo.
- a) Apaga la computadora.

12. Coloca una x en la expresión falsa.

- _____ Para comenzar a apagar la computadora debemos hacer clic en el botón Inicio.
- _____ Para comenzar a apagar la computadora debemos hacer clic en el icono Mi PC.
- _____ Para comenzar a apagar la computadora debemos hacer clic en la carpeta Mis Documentos en el escritorio.

13. ¿Por qué vías podemos ejecutar Software Educativo?

a) ¿Por cuál de las dos vías podemos ejecutar Software Educativo con más rapidez?

b) Marca con una x los Software Educativos que pertenecen a la Colección Multisaber.

- _____ Feria de las Matemáticas.
- _____ Problemas Matemáticos I
- _____ Mi vida, mi Patria.
- _____ Jugando con las palabras.
- _____ Nuestro idioma I
- _____ Acentúa y aprende

c) La mascota _____ pertenece al software Feria de las Matemáticas de la Colección Multisaber.

Nabumbu

Pelín

Colorín

Tomasita

14. Relacione cada imagen con el título del Software según corresponda. Coloca el número que lo identifica.

___ 2 Feria de las Matemáticas

___ Nuestro idioma I

___ Mi vida, mi Patria.

___ Juegos, Fantasías y Colores.



1



2



3

4



5



a) Escribe el nombre de las mascotas.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

15. Marca con una F las respuestas incorrectas.

a) Para la asignatura de Matemática podemos utilizar los Software Educativos:

- ☐ Nuestro idioma I
- ☐ Feria de las Matemáticas
- ☐ Jugando con las palabras
- ☐ Problemas Matemáticos I
- ☐ La forma que nos rodean I

b) En el Software Feria de las Matemáticas aparecen los módulos:

- ☐ Ejercicios
- ☐ Clase
- ☐ Juego
- ☐ Maestro
- ☐ Registro

c) Ejecuta el software Feria de las Matemáticas por acceso directo en el Escritorio. Realiza el ejercicio 1 de la opción Cálculo en el módulo Ejercicios. Entra con tu nombre y por tercer grado.

Evaluación: Se evaluará de forma sistemática y cualitativamente los conocimientos adquiridos mediante cada uno de los ejercicios.

Unidad #2 *Seguimos pintando.*

En esta unidad te presentamos una serie de ejercicios que contribuirán a que profundices en el trabajo con el Graficador Paint, aplicando correctamente las herramientas y las diferentes opciones estudiadas, así como ejercitar el trabajo con los botones de encabezado de las ventanas.

1. Coloca V o F según corresponda.

_____ El Paint es el programa que nos permite realizar dibujos en la computadora.

2. Completa.

El _____ es el programa que nos permite realizar dibujos y modificarlos en la computadora.

3. Completa los espacios en blanco para abrir el Paint por el botón Inicio.

Botón Inicio/_____/accesorios, _____.

- a) ¿A cuál elemento de Windows debes ir para ejecutar el Paint en el Escritorio?

4. En la derecha de la barra de Título de la ventana del Paint aparecen 3 botones de encabezados. Enlaza con una línea los elementos de la columna A con los de la columna B.

Columna A

Maximizar

Minimizar

Restaurar

Cerrar

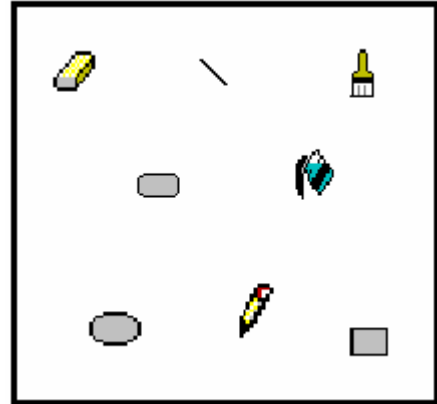
Columna B



X



5. Escribe el nombre de las herramientas estudiadas. Encierra en un círculo la que te permite dibujar cuadrados y rectángulos.



6. Completa con el nombre de las herramientas o dibujando la herramientas según corresponda.

Rectángulo	
	
Línea	
	
	A

7. En la barra de Menú de la ventana del Paint aparecen varias opciones. Marca con una x las correctas.

- ☐ Archivo
- ☐ Edición
- ☐ Ver
- ☐ Imágenes
- ☐ Formato
- ☐ Colores

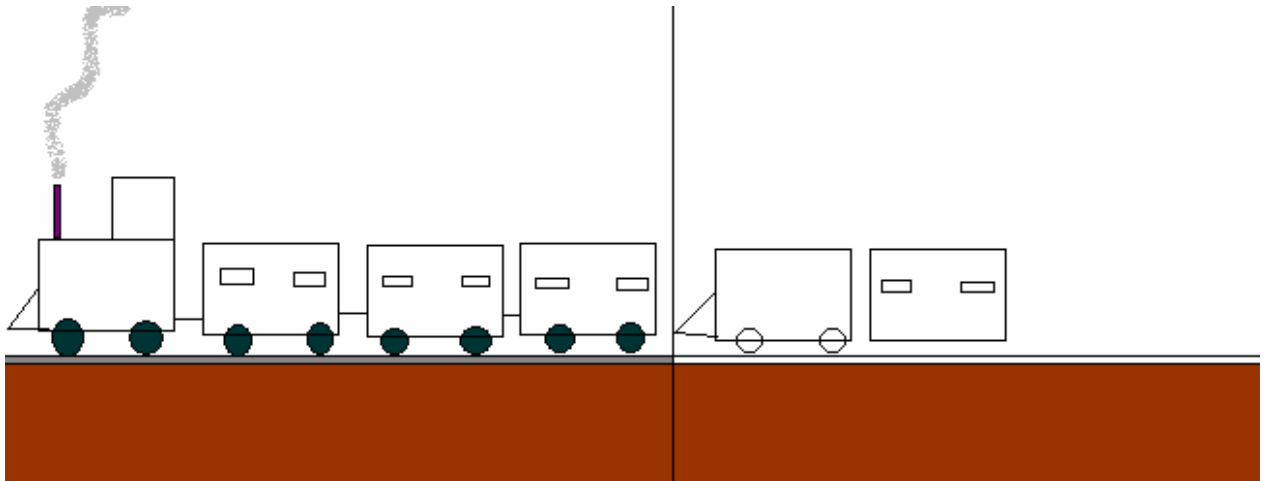
a) Para abrir y guardar dibujos elaborados debemos ir al menú:

- ☐ Edición
- ☐ Archivo
- ☐ Ver

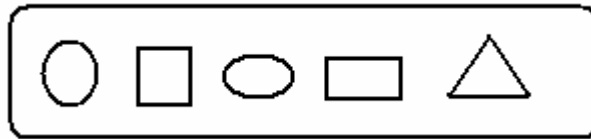
b) ¿A qué opción de la barra de Menú debemos ir para borrar elementos?

8. Abre el dibujo con el nombre Transporte en el Escritorio.

- a) Completa el dibujo que aparece a la derecha. Coloréalo aplicando colores Primarios.
- b) Agrega otros elementos al dibujo.
- c) Guarda los cambios.



9. Dibuja en el Paint las figuras siguiendo el mismo orden como aparecen en el rectángulo redondeado. Utiliza las herramientas según correspondan. Coloréalas aplicando los colores primarios que aparecen en la bandera de la estrella solitaria.



- a) Realiza un dibujo donde apliques estas herramientas.
- b) Guarda el documento con tu nombre en el Escritorio.

10. Abre el documento Ejercicio en el Escritorio.

1. Adivina adivinador

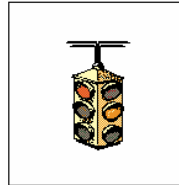
Tiene cinco franjas

y una sola estrella

y tu deber cumples

si luchas por ella.

¿Qué será?

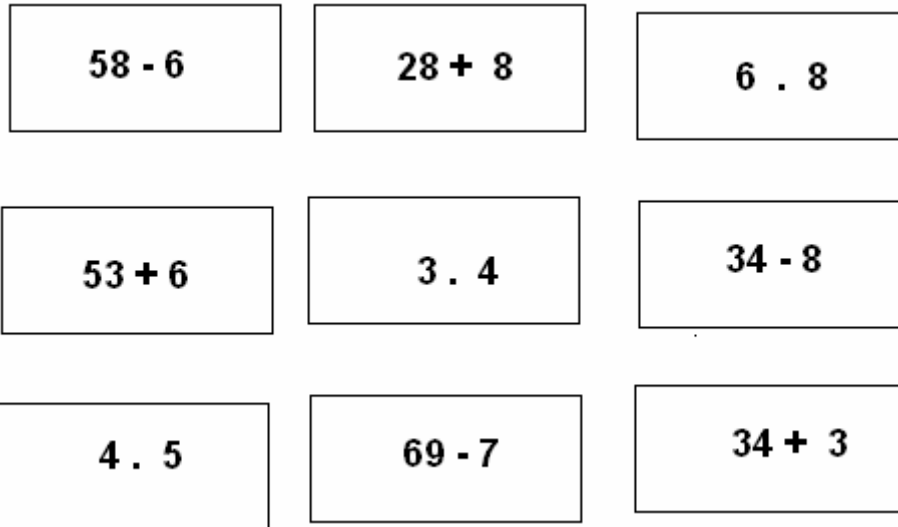


- a) Colorea de color amarillo el cuadrado donde aparece la imagen de la respuesta correcta.
- b) Escribe una oración sobre la imagen.
- c) La bandera de la estrella solitaria es un Símbolo Nacional o un Atributo Nacional. Dibújala aplicando las herramientas según lo estudiado.
- d) Guarda los cambios.

11. Abre el documento Actividades en el Escritorio.

Elimina los rectángulos donde aparecen ejercicios de adición. Aplica la herramienta Borrador. Auméntale el tamaño a la herramienta para lograr mayor rapidez.

Guarda los cambios efectuados.



12 . Ejecuta el software educativo Mi vida, mi Patria de la Colección Multisaber por acceso directo en el Escritorio. Colorea el dibujo que aparece en la opción Trabajo y trabajadores en el módulo Cuba. Abre el documento Trabajadores en el Escritorio.

- Consideras que los pioneros que aparece en la imagen que dibujaste en el software son laboriosos. ¿Por qué?
- Redacta una oración en el Paint sobre la labor que te gustaría realizar cuando seas grande

Evaluación: Se evaluará de forma sistemática y cualitativa los conocimientos y habilidades Informáticas adquiridas mediante cada uno de los ejercicios.

Unidad #3 *Aprendiendo a escribir con el teclado.*

Saber escribir es algo muy importante, porque la omisión de una tilde o su adición pueden cambiar el significado del texto. En esta unidad podrás escribir utilizando el teclado, consolidar la redacción y mejorar la ortografía.

1. El equipo periférico que aparece a continuación es el _____, tiene la función de _____
-



- c) Identifica las teclas del Movimiento del cursor.
- d) Identifica la barra Espaciadora.
- c) Coloca V o F según corresponda

Las teclas que se utilizan para borrar textos son:

___ Delete ___ Enter ___ Backspace

2. Marca con una x la expresión verdadera.

___ Word es el programa que nos permite realizar dibujos y modificarlos en la computadora.

___ Word es el programa que nos permite escribir y procesar textos en la computadora.

3. El ícono o representación gráfica de Word es:



4. ¿Por qué vías podemos ejecutar el Procesador de texto Word?

5. En la ventana del Procesador de texto Word aparecen varias barras. Marca con una x las respuestas correctas.

- ☐ Barra de Menú
- ☐ Barra de Título
- ☐ Barra de Desplazamiento
- ☐ Barra de Colores

- a) Subraya la barra que te permite abrir y guardar documentos.
- b) ¿A qué opción debes acceder?

6. Ejecuta el software Juegos, fantasías y colores de la Colección Multisaber por el botón Inicio. Haz clic el icono Juegos para dibujar en la pantalla principal del software. Selecciona la figura donde aparecen frutas y vegetales. Coloréalas siguiendo la orden del ejercicio.

- a) Escribe en Word el nombre de las frutas y vegetales que aparecen en la figura que coloreaste.
- b) ¿Qué importancia tienen las frutas y los vegetales para la alimentación del hombre?

7. Realiza el ejercicio 2 de la lectura Ronda de los animales del Software Educativo Nuestro idioma I. Copia las oraciones en Word.

a) Guarda el documento con tu nombre en la carpeta Cuarto grado en el Escritorio.

8. Realiza el ejercicio 2 y 3 de la lectura ¿Cómo era Camilo? del Software Educativo Nuestro idioma I. Escribe en Word los sustantivos que aparecen en singular.

- Redacta una oración con uno de ellos.
- Guarda el documento en el Escritorio con el nombre que desees.

9. Realiza el ejercicio 2 del módulo Ejercicio/Teclado en el Software Educativo El ratón y la ventana. Escribe en Word el nombre de los equipos periféricos que aparecían en el Software. Redacta una oración con uno de ellos.
10. Ejecuta Word por el botón Inicio. Abre el documento Actividades en el Escritorio.

1. Amplía las siguientes oraciones.

El pionero estudia todos los días

Los niños no dicen mentira

Los médicos cubanos son dignos de admiración

- c) Utiliza el diccionario de la Enciclopedia Encarta si tienes dudas en el significado de alguna palabra.
- Recuerda como debes buscar las palabras en el diccionario. Tu maestra te ayudará.
- d) Redacta una oración con el sujeto de la oración que aparece en singular.
- e) Guarda lo cambios.

Evaluación: Se evaluarán de forma sistemática y cualitativamente los conocimientos y habilidades.

Bibliografías

- ALONSO, J. Efectos del uso del ordenador en el aprendizaje de las materias curriculares: Un estudio piloto. España, 1991.
- BELL RODRÍGUEZ, RAFAEL. Educación Especial: Razones, visión actual y desafíos. – La Habana: Editorial pueblo y Educación, 1997. --56p.
- CABALLERO DELGADO, ELVIRA. Diagnóstico y diversidad.-- La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2002.—72p.
- Compendio de Pedagogía.-- La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2002.—354p.
- EXPÓSITO, CARLOS. Algunos elementos de la metodología de la enseñanza de la Informática, -- La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2001. 63 p.
- RODRÍGUEZ LAMAS, RAÚL. Introducción a Informática Educativa. Pinar del Río. I S P. José A. Echeverría, 2001. 151 p.
- RUBENSTEIN, S.L. Desarrollo de la psicología: Principio y métodos.—La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1984.—455p.
- TRUJILLO ALDANA, LIGIA. Fundamentos de defectología. -- La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1986.—228p.

Entrevista a los estudiantes

Objetivo: Conocer el estado de satisfacción de los estudiantes por la asignatura de Computación.

Nos encontramos realizando una investigación sobre la necesidad que tienen los estudiantes de desarrollar habilidades informáticas para utilizar la computadora como medio de enseñanza.

1. Te sientes motivado por las clases de Computación:

Sí _____ No _____ Alguna veces _____

2. El tiempo que dedicas al estudio y uso de la Computación es:

Suficiente _____ Regular _____ Insuficiente _____

3. ¿Cuáles son las actividades que realiza tu maestra en la computadora mediante clase?

Observación a clases

Objetivo: Evaluar el tratamiento que le da al programa de Computación mediante las clases en las demás asignaturas.

1. El maestro realiza una adecuada motivación.

Si__ No__

2. Se trabaja con el diagnóstico de los estudiantes en el desarrollo de la clase.

Si __ No __ A veces __

3. Interactúan de forma independiente con el software educativo.

Si __ No __ A veces __

4. Participación de los alumnos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

5. Ejercicios realizados

Encuesta a la maestra

Objetivo: Conocer las causas que han influido en el desarrollo de habilidades informáticas desde la percepción de la maestra.

Maestra se está realizando una investigación encaminada a desarrollar habilidades informáticas en los estudiantes de quinto grado con diagnóstico de retraso mental, necesitamos su criterio acerca de los aspectos que se exponen a continuación, agradeciendo anticipadamente su colaboración.

- 1- Considera que sus estudiantes poseen dominio de los contenidos de Informática para interactuar con la computadora como medio de enseñanza y como herramienta de trabajo.

☐ Si ☐ No

Marca con una cruz X la respuesta.

- 1 Sobre el uso que usted hace de los medios informáticos disponibles en su centro diga:

1.1 Los ha usado como medio de enseñanza:

☐ Sistemáticamente ☐ En alguna ocasión ☐ Nunca

1.2 Los ha utilizado como herramienta de trabajo:

☐ Sistemáticamente ☐ En alguna ocasión ☐ Nunca

a) Tienen habilidades los estudiantes al interactuar con la computadora.

Sí ☐ No ☐ A veces ☐

- 2 Señale las dos principales barreras que usted ha tenido para lograr un uso sistemático de los medios informáticos disponibles en su centro:

☐ Su preparación para poderlos usar.

☐ El estado técnico del equipamiento disponible.

☐ La cantidad de equipos disponibles.

☐ La no existencia de recursos para su asignatura y trabajo.

☐ Insuficiente conocimientos y habilidades de los estudiantes al interactuar con la computadora.

Entrevista inicial a la estructura de dirección

Objetivo: Constatar los conocimientos que tienen la estructura de dirección sobre la introducción del Programa de Informática en la Educación Especial.

Compañera: Necesitamos conocer sus criterios acerca de los aspectos que se exponen a continuación, agradeciendo anticipadamente su colaboración.

Nombres y Apellidos: _____

Cargo que ocupa: _____

Años de experiencia en el cargo: _____

- 1 ¿De los siguientes objetivos generales que se enuncian en el Programa de Informática Educativa cuál es el que deben lograr los estudiantes de la enseñanza que usted dirige?

_____ Iniciar el desarrollo de una formación Informática elemental, en el alumnado, en estrecha vinculación con la asimilación de conocimientos de diferentes asignaturas.

_____ Lograr el completamiento de una formación Informática básica y el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas mediante computadoras, haciendo uso de los software educativos para fines específicos.

_____ Usar la Computación como medio de enseñanza y herramienta de trabajo para corregir y/o compensar los procesos psíquicos cognoscitivos y el tratamiento psicoterapéutico.

_____ Lograr en el alumnado el desarrollo de una formación Informática básica, haciendo uso de programas o software para fines específicos en estrecha vinculación con la resolución de problemas de diferentes asignaturas o aplicados al contexto de su comunidad.

- 2 En relación con la preparación que reciben los estudiantes que usted dirige en Computación diga:
 - a) ¿Cuántos reciben preparación en Computación y con qué frecuencia?

b) ¿Por qué modalidad adquirieron esa preparación?

- ☐ Mediante las clases de Computación.
- ☐ Juegos
- ☐ Tiempo Máquina.
- ☐ Mediante la clase de software educativo en las demás asignaturas.
- ☐ No sé
- ☐ Actividades especializadas.

3 En la escuela la Informática se utiliza:

- ☐ Como asignatura del plan de estudio.
- ☐ La recreación de los estudiantes.
- ☐ Como medio de enseñanza en todas las asignaturas.
- ☐ Como herramienta de trabajo por parte de los docentes.
- ☐ Como herramienta de trabajo por parte de los estudiantes.
- ☐ En el desarrollo de actividades científicas.
- ☐ En la actividad de gestión administrativa de la escuela.

4 El nivel de conocimientos que tienen los estudiantes de quinto grado con diagnóstico de retraso mental en Computación es:

- ☐ Bueno ☐ Regular ☐ Malo

Análisis de documentos.

Objetivo: Constatar en los diferentes documentos normativos la salida al Programa de Computación mediante las diferentes asignaturas.

Acciones

- Actas del colectivo de ciclo.
- Revisar los programas del grado
- Sistemas de clases y dosificaciones
- Revisar libretas de los estudiantes.

Prueba de Diagnóstico Inicial y Final

Objetivo: Diagnosticar los resultados de la puesta en práctica de la propuesta de ejercicios.

Unidad #1

1. Escribe el nombre de los equipos periféricos. Diga la función de uno de ellos.
2. Menciona los elementos de Windows estudiados.
3. ¿Por qué vías podemos ejecutar software educativos?
 - a. La Colección Multisaber está formada por 32 software educativos. Escribe el nombre de 3 de ellos.

Unidad #2

1. Ejecuta el Paint por el botón Inicio.
2. Realiza un dibujo utilizando las herramientas estudiadas.
3. Guarda el documento con tu nombre en el Escritorio.

Unidad #3

1. Lee los datos que aparecen en los recuadros y escribe el nombre del programa al cual pertenecen.

Programa que nos permite escribir y procesar textos en la computadora.

Programa que nos permite dibujar y modificar dibujos en la computadora.
--

-
- 2 ¿Por qué vías podemos ejecutarlos?
 - 3 Escribe en Word tres cualidades que debe tener un pionero para ser como el Che.

Comprobaciones de conocimientos durante la implementación de la propuesta al finalizar cada unidad.

Comprobación No 1: (Unidad No 1)

Objetivo: Comprobar si los estudiantes dominan los contenidos estudiados en la unidad.

1- Marca con una x los elementos de Windows estudiados.

___ Acceso directo

___ Escritorio

___ Ventana

___ Monitor

___ Botón Inicio

2- Une con una línea según corresponda los elementos de la columna A con los elementos de la columna B.

A

B

Teclado

_ Muestra información en pantalla.

Ratón

_ Le da entrada de información a la computadora.

Monitor

_ Le da indicaciones a la computadora

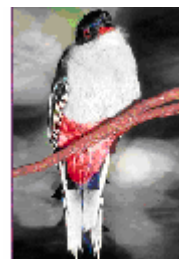
Bocina

3- Ejecuta el software educativo Acentúa y aprende por el botón Inicio. Lee la fábula La educación del lobo.

Comprobación No. 2 (Unidad 2)

Objetivo: Comprobar si los estudiantes dominan los contenidos estudiados durante la Unidad II.

- 1- Ejecuta el Paint por acceso directo en el Escritorio. Identifica tres herramientas estudiadas.
- 2- Observa los siguientes objetos. Escribe el nombre de los símbolos y atributos pioneriles.



- 3- Abre el documento Ejercicio en el Escritorio desde la ventana del Paint.
 - a) Completa el dibujo de la derecha.
 - b) Agrega otros elementos al dibujo.
 - c) Guarda los cambios.

Comprobación No.3: (Unidad 3)

Objetivo: Comprobar si los estudiantes dominan los contenidos estudiados durante la unidad III.

1- Ejecuta Word por el botón Inicio.

- a) Identifica la barra de Menú
- b) Identifica las barras de Desplazamiento.
- c) Identifica el Área de trabajo.

2- Coloca V o F según corresponda

_____ Para maximizar la ventana de Word utilizamos el botón X.

_____ Para maximizar la ventana de Word utilizamos el botón ☐

_____ Para minimizar la ventana de Word utilizamos el botón ____.

3- Escribe un párrafo en Word con más de tres oraciones. Selecciona un tema.

- . El mártir de la escuela.
- . Los pioneros están de fiesta.
- . Un paseo inolvidable.

Entrevista final a la estructura de dirección

Objetivo: constatar la opinión acerca del material docente dirigido a desarrollar habilidades informáticas en los estudiantes de quinto grado con diagnóstico de retraso mental.

1. ¿Considera que la propuesta de ejercicios concebido en el material docente ha contribuido a desarrollar habilidades informáticas?

Sí _____

No _____

2. ¿En las clases visitadas se utilizan actividades suficientes para elevar el aprendizaje que contribuyan a desarrollar habilidades informáticas?

Sí _____ No _____ ¿Por qué?

a) Cite algunos ejemplos.

3. ¿Considera usted que el material docente desarrollado ha cumplido las expectativas con respecto al objetivo para desarrollar habilidades informáticas en los estudiantes de quinto grado con diagnóstico de retraso mental?

Todas _____ Algunas _____ Ninguna _____

a) ¿Por qué?

Entrevista final a los estudiantes

Estudiantes: Necesitamos conocer cuál es su criterio acerca del material docente puesto en práctica en la asignatura de Computación.

Objetivo: Conocer el criterio que tienen los estudiantes acerca del material docente que se ha puesto en práctica en la asignatura de Computación.

Cuestionario:

2 Les gustó los ejercicios del material docente que realizamos en las clases de Computación.

Sí _____ No _____ Más o menos _____

2 ¿Cómo te resultaron los ejercicios realizados en las clases de Computación?

_____ Interesantes

_____ Aburridos

_____ Atractivos

_____ Poco útil

_____ Útil

3 Te gustaría utilizar la propuesta de ejercicios del material en las clases de Computación.

Sí _____ No _____ No sé _____

4 Sientes que has aprendido más en esta etapa.

Si _____ No _____ ¿Por qué?

5 ¿Qué actividades has realizado con el uso de la computadora?

_____ Tareas

_____ Ninguna

_____ Interactuar con software educativos del grado

_____ Dibujar

_____ Escribir

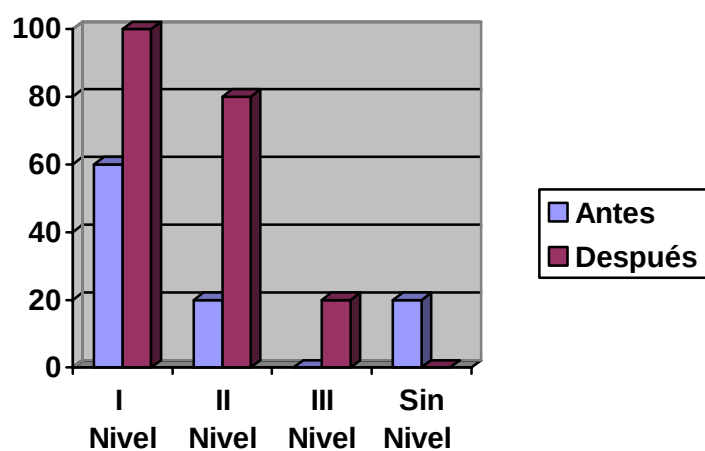
Tabla que representa el avance de los niveles de desempeño cognitivo en el desarrollo de las habilidades informáticas antes y después de aplicado el material docente.

Objetivo: Representar el avance entre el estado inicial y final.

NIVELES	MUESTRA	ANTES		DESPUÉS	
		Aprob.	%	Aprob.	%
Nivel I Reproductivo	5	3	60%	5	100%
Nivel II Aplicativo	5	1	20%	4	80%
Nivel III Creativo	5	0	0%	1	20%
Sin nivel	5	1	20%	—	—

Gráfica de barra que representa el avance de los niveles de desempeño cognitivo en el desarrollo de las habilidades informáticas antes y después de aplicado el material docente.

Objetivo: Representar el avance entre el estado inicial y final.



Objetivos del grado

- Continuar desarrollando habilidades generales intelectuales a partir del uso del software educativo.
- Resolver problemas prácticos relacionados con los objetivos del grado escolar, al utilizar la computadora como una herramienta de trabajo para la elaboración de imágenes y textos.
- Expresar las ideas de forma oral y/o escrita de una manera espontánea y coherente al describir y valorar los dibujos y textos creados, incorporando a su vocabulario los nuevos términos aprendidos.
- Realizar el control y la valoración de los resultados de sus trabajos y de sus compañeros a partir de indicadores dados por el maestro e incorporarlos a sus acciones.
- Crear y modificar dibujos utilizando todos los elementos y las diferentes opciones o posibilidades del cuadro de herramientas y del cuadro de colores, de forma que despliegue la fantasía y la imaginación en su actividad creadora mediante el dibujo, y sienta deseos de lograr belleza en sus trabajos.
- Mantener una actitud laboriosa, responsable y solidaria ante las tareas orientadas.
- Cuidar y organizar de forma organizada su puesto de trabajo.
- Mantener la postura correcta al interactuar con la computadora, y hacer énfasis en la manipulación del Mouse.
- Ejecutar las aplicaciones Word y Paint mediante el menú Inicio.
- Utilizar los elementos básicos del teclado para la edición en el Procesador de texto Word.
- Identificar las partes fundamentales de la ventana y las operaciones básicas con las mismas.
- Guardar y abrir documentos elaborados.

Sistemas de habilidades Informáticas

- Sistematizar las habilidades adquiridas en grados anteriores.
- Interactuar con el software educativo en correspondencia con sus necesidades y potencialidades.
- Realizar operaciones básicas con las ventanas (maximizar, restaurar, minimizar, cerrar, mover y cambiar tamaño).
- Identificar las partes fundamentales de las ventanas (barra de títulos, barra de menú, herramientas y desplazamientos, área de trabajo).
- Aplicar las nuevas herramientas (curvas, polígonos, ampliación, seleccionar color, selección) en el editor grafico Paint.
- Procesar textos en Microsoft Word.
- Utilizar los elementos básicos del teclado para la edición en el procesador de texto Word.
- Utilizar el Sistema Operativo Windows para la ejecución de aplicaciones.

6 ¿Cómo te resultaron los ejercicios realizados en las clases de Computación?

___ Interesantes

___ Aburridos

___ Atractivos

___ Poco útil

___ Útil

7 Te gustaría utilizar la propuesta de ejercicios del material en las clases de Computación.

Sí ___ No ___ No sé ___

8 Sientes que has aprendido más en esta etapa.

Si ___ No ___ ¿Por qué?

9 ¿Qué actividades has realizado con el uso de la computadora?

- ☐ Tareas .
- ☐ Ninguna
- ☐ Interactuar con software educativos del grado
- ☐ Dibujar
- ☐ Escribir

Tabla representativa con los resultados obtenidos en las comprobaciones de conocimientos.

Evaluaciones	Preguntas	Presentados	Aprobados	Por ciento
Unidad No 1	1	5	4	80
	2	5	4	80
	3	5	5	100
Unidad No 2	1	5	5	100
	2	5	5	100
	3	5	4	80
Unidad No 3	1	5	5	100
	2	5	5	100
	3	5	4	80

Tabla comparativa que evalúa el diagnóstico inicial y final de la propuesta.

UNIDADES	MUESTRA	INICIAL		FINAL	
		Aprob.	%	Aprob.	%
Unidad I	5	3	60%	5	100 %
Unidad II	5	2	40%	5	100 %
Unidad III	5	2	40%	5	100 %

Diagrama de barras comparativas entre el estado inicial y final de la propuesta.

Objetivo: Representar avance entre el estado inicial y final de la propuesta.

