

Universidad de Ciencias Pedagógicas

"FÉLIX VARELA"



Sede Municipal: Caibarién

Tesis en Opción del Título Académico de Máster en Ciencias de la

Educación

Mención en Educación: Primaria

El trabajo con las habilidades cognoscitivas, intelectuales y manipulativas en la etapa de aprestamiento de 1er grado a través de Actividades de Aprendizajes Computarizadas.

Autora: Lic. Yohalis Batista Pérez.

Tutor: MCs Luis O Rivero Valdés

Consultante: MCs Alexis Vergel Campanioni

Remedios

Año : 2011

“Para los niños trabajamos, porque los niños son los que saben querer, porque los niños son la esperanzas del mundo.”

José Martí Pérez

- *A la memoria de mi madre y abuela, que han sido mi sostén.*
- *A mi hijo que es la continuación de mí ser.*
- *A mi esposo que ha sido un gran apoyo.*
- *A mi familia.*
- *A todas mis amistades y compañeros de trabajo.*

Agradecimientos

- *A los maestros de las escuelas primarias Camilo Cienfuegos Gorriarán, Jaime Francisco Ferrer Guardia y Ramón Ríos Montalvo, por la ayuda prestada en la materialización de esta investigación.*
- *A mi tutores Luis Orlando Rivero Valdés y Alexis Vergel Campanioni , por la ayuda incondicional y desinteresada en la realización de esta investigación.*
- *A la política educacional cubana, por brindarme la oportunidad de elevar mi nivel profesional.*
- *Así como a todas las personas que de una forma u otra han tenido que ver con el feliz término de esta investigación.*

A todos, Muchas Gracias.

Resumen

La investigación que se presenta con el título " El trabajo con las áreas más afectadas del diagnóstico de preescolar en la etapa de aprestamiento de 1er grado." parte del problema científico ¿Cómo contribuir al seguimiento de las áreas más afectadas en el diagnóstico de preescolar durante la etapa de aprestamiento en 1er grado?. En ella se utilizan métodos del nivel teórico: analítico sintético, inductivo deductivo; tránsito de lo abstracto a lo concreto, modelación y enfoque de sistema, del nivel empírico: la observación, la entrevista y el análisis de documentos, entre otras técnicas investigativas. Su fundamentación teórica aborda conceptos fundamentales relacionados con la formación y desarrollo de habilidades en las diferentes áreas en los niños de 1er grado. Se detectan deficiencias en el análisis fónico y lenguaje relacional, en semejanzas y diferencias y en organización perceptual, además en el ordenamiento de láminas y solución de matrices. Se propone ejercicios a través de una multimedia interactiva de complemento al cuaderno "*Trabajo Aprendo*" diseñado para la etapa de aprestamiento de primer grado, encaminados al desarrollo de habilidades en las distintas áreas. La propuesta se considera pertinente desde los criterios de los especialistas, ya que en su estructura y contenido mantiene coherencia interna, siendo de muy necesaria aplicación en las escuelas primarias del municipio.

INDICE	Pág.
Introducción	1
Capítulo 1. Fundamentos teóricos metodológicos que sustentan el proceso de enseñanza aprendizaje de la etapa de aprestamiento de primer grado.	12
1.1. Proceso enseñanza aprendizaje en la Educación Primaria.	12
1.1.1 La tecnología informática. Su utilización en el proceso enseñanza aprendizaje.	17
1.2. Los medios de enseñanza. Los medios de enseñanza informáticos en el Sistema Nacional de Educación.	22
1.2.1. Medios de enseñanza informáticos en el proceso de enseñanza aprendizaje en la Educación Primaria.	25
1.3. El software como medio de enseñanza. El software educativo.	29
1.4. El Alumno de Primer Grado.	32
1.5. La formación y el desarrollo de habilidades en la Educación primaria:	36
1.5.1 El Trabajo en el Primer Grado de La Enseñanza Primaria	38
Capítulo 2. Modelación de las Actividades de Aprendizaje Computarizadas para el desarrollo de habilidades cognitivas e intelectuales en la etapa de aprestamiento de primer grado.	43
2.1 Determinación de necesidades para la preparación metodológica del profesor tutor en el proceso de universalización. Caracterización de la muestra.	43
2.2. Fundamentación de la propuesta.	54
2.3 Presentación de la propuesta	57
2.3.1 Valoración por criterio de especialistas	69
2.4 Validación y análisis de resultados.	71

Conclusiones	80
Recomendaciones	52
BIBLIOGRAFÍA	83
ANEXOS	

Introducción

El mundo actual se encuentra sumido en una gran revolución sociocultural basada en la ciencia y la tecnología. Esto hace que la forma de pensar y actuar de los científicos haya pasado a formar parte de las distintas ramas de la producción y los servicios. Por ende, el mundo laboral de hoy requiere de personas con conocimientos, instrumentaciones, actitudes y valores acorde con estas exigencias. Este mundo contemporáneo está signado por el fenómeno de la globalización. La globalización entendida como comunicación, intercambio, salirse de la exclusividad de las regiones y países para abrirse a la comunidad internacional mediante la cual se produzcan relaciones interactuantes, es un fenómeno positivo y expresivo de las posibilidades del hombre para establecer relaciones colaborativas que lo conduzcan a su crecimiento humano.

Científicamente el hombre se encuentra en la llamada época del conocimiento. Existe una progresión geométrica de los conocimientos científicos y tecnológicos, los cuales son introducidos de manera rápida en los procesos productivos; la vida útil de las tecnologías y productos se acorta cada vez más, y la obsolescencia llega más rápido. La distancia entre la ciencia básica y la aplicación de las tecnologías disminuye y prácticamente llega a desaparecer. Nunca una época ha estado tan dependiente del conocimiento como en la que se vive hoy.

Es imperioso dominar los fundamentos psicológicos en que se sustentan la enseñanza como dirección del aprendizaje de los alumnos, el propio aprendizaje de los conocimientos científicos, las características de esos conocimientos y de los procedimientos fundamentales de su formación científica, a partir del estudio de las Ciencias, como vía para contribuir a desarrollar las actitudes y capacidades que conducen al desarrollo de un pensamiento científico y a la formación de una sólida base cultural. Para ello es necesario desarrollar un sistema educativo como base de la formación inicial de los futuros profesionales de ciencias en el país.

En ese proceso de enseñanza aprendizaje, tiene lugar una interacción entre los maestros y los alumnos que se facilita a través de los medios de enseñanza y como resultado de la misma se deben lograr la adquisición de conocimientos, hábitos,

habilidades y convicciones. Ello implica un reto tanto para el maestro como para el alumno. El uso eficiente de medios de enseñanza puede marcar la diferencia en cuanto al logro de niveles superiores en el aprendizaje en el sistema educacional cubano y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), pueden ser medios de enseñanza que bien utilizados logren el aprendizaje deseado en el alumnado.

La educación de los niños y niñas desde las más tempranas edades, constituye una manifestación de equidad y respeto a un derecho fundamental del ser humano.

Como expresara el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz *“Estamos ha punto de lograr una importantísima meta en el campo de la educación... lograr en todo el país el sueño no alcanzado por los países más desarrollados y ricos de no más de veinte alumnos por aulas”* citado en. “Fundamentos de la investigación educativa”. Maestría en Ciencias de la educación. Módulo # 1. p. 5.

Este sueño se hizo realidad, ya que en la enseñanza preescolar y en el nivel primario trabaja un maestro con veinte alumnos y quince en las escuelas secundarias, lo cual permite un mayor dominio del diagnóstico y un accionar más certero y científico para resolver los problemas instructivos y educativos de los alumnos.

Las TIC se convierten en un instrumento cada vez más indispensable en las instituciones educativas, donde pueden realizar múltiples funcionalidades. Incorporarlas al sistema educativo nacional es la vía más expedita, económica y masiva de lograr un acceso equitativo al conocimiento y la información, sin exclusiones sociales, geográficas, raciales o culturales. Es por ello que la introducción de la informática en el grado preescolar con el software educativo “A jugar” tiene como característica fundamental el servir de complemento al programa educativo, propiciando el desarrollo de habilidades intelectuales. El nivel de desarrollo de habilidades en las diferentes áreas del grado preescolar está muy directamente relacionado con los conocimientos y habilidades que ha de adquirir el alumno en el curso de primer grado.

El ingreso del niño en el primer grado constituye un momento de singular importancia

para él, su familia y la sociedad. Para el niño, este hecho tiene una gran trascendencia; supone el enfrentamiento a toda una serie de cambios, para los cuales tiene que estar adecuadamente preparado. En muchos países, por convencimiento de los especialistas, dada la gran importancia del desarrollo del niño en toda la etapa de preescolar, tanto para la formación de su personalidad como para el posterior aprovechamiento escolar, se introduce como parte de la concepción y la estructuración del Sistema Educativo, el diagnóstico del nivel de desarrollo que tiene el niño al iniciar su aprendizaje escolar.

Este diagnóstico se plantea con diversos objetivos, pero en última instancia, siempre con la aspiración de lograr un aprendizaje exitoso en los niños, evitarles experiencias de fracaso y hacer más científica y eficiente la labor educativa del maestro, todo se logra si se han desarrollado habilidades en las diferentes áreas del grado preescolar.

En algunos países este diagnóstico se introduce con la finalidad de determinar si el niño tiene o no la madurez necesaria, o el nivel de desarrollo que le permita iniciar o no el aprendizaje en el primer grado; en otros se emplean con la intención de poder proporcionar al maestro un conocimiento de los diferentes niveles de desarrollo, en algunas escuelas, incluso se utiliza para la agrupación de los niños de acuerdo con su desarrollo y preparación.

En Cuba se plantea como una necesidad, la atención diferenciada a los alumnos para poder instrumentar el trabajo pedagógico en la escuela. En esta concepción del diagnóstico, se parte de considerar que este debe contribuir a que el educador pueda tener una información más precisa, que le permita conocer si el nivel de desarrollo de sus alumnos es alto o bajo, que le proporcione datos más puntuales que sirvan de base para organizar, orientar y dirigir su trabajo pedagógico y obtener mejores resultados en la etapa de aprestamiento en el primer grado de la educación primaria.

El ingreso a la escuela es motivo de alegría para todo niño. Esta institución y sus primeros pasos como alumno marcan, sin dudas, un momento decisivo de su vida de infante, la estrecha relación con maestros y amiguitos, sus primeros libros y su entorno áulico hacen que esta etapa de su vida sea placentera y feliz. Atendiendo a todo lo antes expuesto, la carga docente que enfrentará el niño debe estar

acompañada del estímulo constante y el trabajo diferenciado y diferenciador, de manera que su mente esté siempre dispuesta a recibir todo el conocimiento necesario para asegurar la preparación para su ingreso al nivel primario.

El nivel de desarrollo de los alumnos en las diferentes áreas está muy directamente relacionado con los conocimientos y habilidades que ha de adquirir en el curso de primer grado, es por ello que no se habla de un desarrollo general del niño, ni se ofrece un índice de madurez, sino que se evalúan cada una de las actividades, de forma tal que se pueda determinar hacia dónde enfocar y dirigir los esfuerzos. Por supuesto, que esto no excluye la posibilidad de que se analice al niño o al grupo en su conjunto, de forma global, y se determine si su desarrollo en general es alto, promedio o bajo. Así es que la etapa de aprestamiento en primer grado, está concebida como un período de trabajo diagnóstico y remedial, dirigidos a atender las necesidades individuales, y en general, a la profundización de los conocimientos de los alumnos y el desarrollo de habilidades.

Esta etapa está dirigida al fortalecimiento de la preparación afectiva de los alumnos, a la formación de actitudes y sentimientos, al desarrollo de habilidades y hábitos, todo lo cual constituirá un solo punto de partida para las tareas de la enseñanza y la educación que ha de realizar la escuela.

La utilización de la computación en las primeras edades es una novedad del nuevo plan de enseñanza que se introduce con las nuevas transformaciones. Este medio sofisticado permite al niño utilizarlo para su aprendizaje y para su desarrollo infantil. En las observaciones realizadas por los maestros y los profesores de informática se ha corroborado como los niños de edades tempranas son capaces

de interactuar con la máquina y resolver de forma independiente cada una de las tareas a la vez que se hace más sólido su aprendizaje y se asegura su preparación.

José Martí, Héroe Nacional en enero de 1876, refiriéndose a la necesidad de la enseñanza científica, objetiva y la biblioteca didáctica mexicana expresó:

"... La enseñanza por medio de impresiones en los sentidos es la más fácil, menos trabajosa y más agradable para los niños, a quienes debe 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”, visto en “José Martí. Obras Completas, t.2”. Edición crítica. Centro de Estudios Martianos, 1985.

En investigaciones revisadas sobre el tema que se investiga, se ha podido constatar que existen deficiencias en el trabajo con el desarrollo de habilidades en las distintas áreas en preescolar, lo que hace que resulten bajos los resultados de algunas áreas de dicho diagnóstico, reflejándose en los resultados de la etapa de aprestamiento en primer grado; según los investigadores, esto está dado por la falta de motivación en las actividades que se realizan en el aula, poca creatividad del maestro y que solo se utiliza el cuaderno que tienen para trabajar las diferentes habilidades.

En el alumno del primer grado, se aspira cuando terminen esta etapa, que comiencen a sentir la alegría y satisfacción de ser un escolar, establezcan armoniosas y agradables relaciones con su maestro, con sus compañeros de grupo y se familiaricen con el régimen de la vida escolar.

Es un objetivo esencial de la etapa de aprestamiento, la formación de elementos indispensable para realizar la actividad docente:

- Que los niños escuchen con atención las orientaciones dadas para todos y que ellos deben aplicar con su trabajo individual;
- Que aprendan a utilizar instrumentos y medios indispensables para su actividad como lápices, libretas cuadernos;
- Que organicen y preparen su puesto de trabajo;
- Que coordinen sus acciones con los compañeros para realizar una tarea en conjunto.
- Que utilicen la también computadora, para desarrollar habilidades cognitivas e intelectuales y resolver problemas sencillos.

Los alumnos del primer grado en la etapa de aprestamiento, presentan dificultades en el desarrollo de habilidades cognoscitivas e intelectuales en las diferentes áreas. A pesar de que el trabajo con las mismas es una prioridad del grado preescolar.

Al finalizar el grado preescolar el niño tiene que tener un nivel de desarrollo de habilidades en las diferentes áreas que aseguren su ingreso a la enseñanza primaria y le permitan enfrentar los nuevos retos como escolar. Del nivel de preparación con que el alumno se enfrente al primer grado dependerá, en gran medida, su rendimiento académico en su tránsito hasta sexto grado. Se encarga entonces el grado preescolar de asegurar un diagnóstico eficaz y certero que garantice una entrega pedagógica de calidad, con la utilización de todos los medios audiovisuales y los ya existentes, por parte de la maestra en cada momento del curso, evidenciándose estas deficiencias en los resultados del diagnóstico y en la etapa de aprestamiento del primer grado.

Analizando todos los documentos y bibliografía consultada permiten verificar la importancia que tiene la correcta formación y desarrollo de las habilidades en las diferentes áreas en la etapa de aprestamiento del primer grado para asegurar elevados resultados cuando culmine la misma.

Al analizar los resultados de las visitas especializadas e inspecciones, ha quedado señalada la necesidad de resolver las deficiencias en la formación y desarrollo de esas habilidades en los niños de preescolar, que traen como consecuencias los problemas de aprendizaje en los alumnos del primer grado.

Se consultaron diferentes investigaciones realizadas sobre la temática, experiencias pedagógicas donde se sugieren sistemas de actividades para lograr buenos resultados en el diagnóstico preescolar y en la etapa de aprestamiento del primer grado.

Partiendo de las visitas realizadas por el asesor de Informática, las conversaciones con otros maestros de experiencia del grado, con las especialistas de informática, los objetivos generales de la primaria en la etapa de aprestamiento de primer grado y las dificultades detectadas en los alumnos para su cumplimiento, es que la autora propone la elaboración de Actividades de Aprendizaje Computarizadas con carácter sistémico, que a través de un software educativo de apoyo, contribuyan a eliminar estas dificultades en el desarrollo de las habilidades cognitivas e intelectuales, que tienen que dominar estos en esta etapa.

Por lo que existe una situación problémica que puede ser resuelta, mediante una investigación pedagógica.

Por todo lo anteriormente analizado se declara como *problema científico*:

¿Cómo contribuir al desarrollo de las habilidades cognoscitivas e intelectuales en los alumnos de primer grado en la etapa de aprestamiento, de la escuela primaria Camilo Cienfuegos Gorriarán de Caibarién.?

Objeto de investigación:

El proceso enseñanza aprendizaje en los alumnos de primer grado.

Campo de acción:

El desarrollo de habilidades cognoscitivas e intelectuales en la etapa de aprestamiento en el primer grado.

El objetivo general de la investigación es:

Proponer Actividades de Aprendizaje Computarizadas, que contribuyan al desarrollo de las habilidades cognoscitivas e intelectuales en los alumnos de primer grado, en la etapa de aprestamiento de la escuela primaria Camilo Cienfuegos Gorriarán de Caibarién

Preguntas científicas:

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos metodológicos que sustentan el desarrollo de habilidades cognoscitivas e intelectuales en la etapa de aprestamiento de primer grado?
2. ¿Cuáles son las dificultades que presentan los alumnos en la etapa de aprestamiento de primer grado para desarrollar habilidades cognoscitivas e intelectuales en las distintas áreas?
3. ¿Qué características tendrán las Actividades de Aprendizaje Computarizadas para contribuir a desarrollar habilidades cognoscitivas e intelectuales de las áreas más afectadas en el diagnóstico de preescolar durante la etapa de aprestamiento en primer grado?

4. ¿Qué criterios sostienen los especialistas sobre la posibilidad de aplicación de la propuesta elaborada?
5. ¿Cómo validar la propuesta de ejercicios?

Tareas científicas:

1. Determinación de los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el desarrollo de habilidades cognitivas e intelectuales en la etapa de aprestamiento de primer grado
2. Determinación del estado actual que presentan los alumnos de primer grado en el desarrollo de habilidades cognitivas e intelectuales en las distintas áreas.
3. Elaboración de Actividades de Aprendizaje Computarizadas para contribuir a desarrollar habilidades cognitivas e intelectuales de las áreas más afectadas en el diagnóstico de preescolar durante la etapa de aprestamiento en primer grado.
4. Valoración de los criterios que sostienen los especialistas sobre la posibilidad de aplicación de la propuesta elaborada.
5. Validación de la propuesta en el curso 2009-2010.

Los métodos de investigación son:

Métodos del nivel teórico:

Analítico sintético: El método analítico sintético favoreció analizar el problema de la formación y desarrollo de habilidades, el procesamiento de la información de los presupuestos teóricos y metodológicos de la situación del problema, así, como fundamentar científicamente la propuesta.

Inducción deducción: Este método se empleó para la generalización de las concepciones teóricas metodológicas en que se apoyará el trabajo y poder explicar

con argumentos certeros todas las ideas expresadas en el mismo, para la elaboración de la propuesta.

Tránsito de lo abstracto a lo concreto: Se emplea como enfoque de la investigación, y estará presente en la producción del conocimiento, se parte de las dificultades en el desarrollo de las habilidades, se realiza la abstracción de las posibles soluciones, y de ahí, se elabora la propuesta.

Modelación: Se utiliza para modelar los diferentes esquemas de la propuesta y de la multimedia.

Enfoque de sistema: Se utiliza para desarrollar de forma integral los Actividades de Aprendizaje Computarizadas, por la teoría de la actividad y lograr la interrelación entre sus componentes, que cumplen determinadas funciones, manteniendo formas estables de interacción entre ellos.

Métodos del nivel empíricos:

- ∇ *La observación a actividades docentes:* Se emplea para observar clases, actividades independientes y valorar el nivel de desarrollo de las habilidades en las diferentes áreas de desarrollo alcanzadas por los alumnos.
- ∇ *Análisis de documentos:* Este método se aplica con el objetivo de realizar una revisión minuciosa de los programas, orientaciones metodológicas, cuadernos de trabajo, así como otros documentos de la temática que se aborda.
- ∇ *Entrevista a la maestra de primer grado:* Conocer el nivel de preparación que posee la maestra para trabajar la formación y desarrollo de las habilidades en las diferentes áreas del primer grado y poder obtener buenos resultados en la etapa de aprestamiento.
- ∇ *Entrevista grupal a los alumnos de la muestra:* Conocer las potenciales y carencias que tienen los alumnos para enfrentarse al proceso de enseñanza aprendizaje en la etapa de aprestamiento de primer grado.
- ∇ *Entrevista a la jefa de ciclo:* Obtener información sobre el tratamiento, formación y desarrollo de habilidades diagnósticas de preescolar y su

seguimiento en la etapa de aprestamiento en primer grado, a partir del trabajo metodológico en el ciclo.

∇ *Criterios de especialistas:* Se aplicará con el objetivo de valorar la propuesta de las Actividades de Aprendizaje Computarizadas elaboradas, contenidas en el software educativo de apoyo.

Métodos estadísticos y/o procesamiento matemático:

Este método se utiliza para tabular los datos empíricos obtenidos en el proceso investigativo, realizando el cálculo porcentual de los mismos.

Para llevar en práctica esta investigación se utiliza como población: 40 alumnos de primer grado.

Muestra: Se toma como muestra 20 alumnos el grupo A por ser el de más bajo resultados en el diagnóstico de habilidades en preescolar.

Como *variable independiente* se considera las Actividades de Aprendizaje Computarizadas, como *variable dependiente*, el desarrollo de las habilidades cognoscitivas e intelectuales en la etapa de aprestamiento de los alumnos de primer grado, de la escuela primaria.

La novedad científica del trabajo está dada en que las Actividades de Aprendizaje Computarizadas que se proponen, permiten la interacción de los alumnos con la computadora, lo que realza su valor motivacional y concentra mejor su atención en lo que realizan, además, servirán de complemento al cuaderno Trabajo y Aprendo diseñado para esta etapa de aprestamiento del curso, donde los alumnos comienzan a familiarizarse con nuevas tareas y contenidos propios ya del nivel primario. Otro aspecto novedoso es su influencia directa con el trabajo diferenciado por la rapidez con que el alumno puede realizar un grupo mayor de Actividades, que en el cuaderno requieren de más tiempo y recursos.

El aporte práctico esta dado por la estructura de las Actividades de Aprendizaje Computarizadas, que fueron elaborados teniendo en cuenta las necesidades educativas declaradas, estas recorren cada una de las áreas, que el maestro trabaja en la etapa de aprestamiento, y permiten desarrollar habilidades cognoscitivas,

intelectuales y manipulativas informáticas en la misma, utilizando además, el diagnóstico de conocimiento individual que traen los alumnos del preescolar y las insuficiencias que presenta el cuaderno Trabajo y Aprendo para lograr los objetivos del grado.

En función del objetivo general, la tesis queda estructurada en: Introducción, capítulo 1, capítulo 2, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas, bibliografía y anexos.

La introducción se dedica a presentar y fundamentar el problema, y exponer los elementos esenciales del diseño teórico metodológico.

El capitulario queda dividido en dos: En el primero se analiza los presupuestos teóricos metodológicos que sustentan el objeto de estudio y en el segundo se realiza la determinación de necesidades, se fundamenta metodológicamente la propuesta, se modela y se valoran los resultados de su aplicación, les siguen las conclusiones, las recomendaciones, las referencias bibliográficas, la bibliografía y los anexos.

CAPÍTULO 1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA.

1.1. Proceso enseñanza aprendizaje en la Educación Primaria.

Las transformaciones emprendidas en la enseñanza preescolar y primaria están dirigidas a lograr que cada maestro esté en condiciones de brindar a los alumnos la educación que estos requieren para que todos estén en igualdad de posibilidades en la sociedad que se construye. Así es que, la educación de los niños desde las más tempranas edades, constituye una manifestación de equidad y respeto a un derecho fundamental del ser humano.

Estas transformaciones abarcan las disciplinas que se imparten en todas las educaciones y de manera particular en la Educación Primaria. La formación y desarrollo de las capacidades y habilidades de los alumnos a un máximo de posibilidades, constituyen un problema objeto de central atención en la actualidad, dado el acelerado desarrollo de la ciencia y la técnica. La inserción de la tecnología educativa constituida en complemento significativo para los procesos instructivos y educativos que se desarrollan en la escuela. Por consiguiente este objetivo se convierte en un reto a la educación en el país.

La enseñanza constituye un verdadero motor impulsor del desarrollo y de ello se deduce que primero, tiene lugar la misma y después, como resultado del proceso de asimilación de lo que al educador se le imparte y en la forma que se hace, tiene lugar su desarrollo psíquico. La Psicología Socialista plantea que esta va delante del desarrollo y lo conduce. Teniendo en cuenta este postulado se puede comprender que la labor diaria debe estar encaminada a lograr un aprendizaje que no solamente permita una sólida asimilación de los conocimientos, sino, que a su vez produzca el desarrollo.

Estos aspectos a decir de Romero (2005) en "Hacia el perfeccionamiento de la Escuela primaria cubana. Pedagogía 2005", tributan al alcance de un sistema de enseñanza aprendizaje desarrollador que tienen como propósito central que cada alumno alcance los objetivos previstos de acuerdo con sus individualidades, lo que

se traduce en el desarrollo integral de su personalidad a partir de las exigencias del nivel de enseñanza, apreciados en sus niveles de desempeño cognitivo en unidad con la formación de motivaciones, sentimientos y orientaciones valorativas.

En el proceso de enseñanza aprendizaje se siguen los postulados esenciales del enfoque histórico cultural de Vigotski, el cual se centra en el desarrollo integral de la personalidad, que sin desconocer el componente biológico del individuo, lo concibe como un ser social cuyo desarrollo va estar determinado por la asimilación de la cultura material y espiritual creadas por las generaciones precedentes. Sobre esta base se ha desarrollado la escuela primaria cubana, en la cual también están presentes las mejores tradiciones de la educación cubana.

El desarrollo de la personalidad del alumno se concibe mediante la actividad y la comunicación en sus relaciones interpersonales, constituyendo ambos (actividad y comunicación, los agentes mediadores entre el alumno y la experiencia cultural que va a asimilar).

Teniendo en cuenta estos puntos de vista resulta claro suponer el papel de mediador que se le confiere a la actividades de aprendizaje, al ser necesario propiciarlas en clases y otras actividades extraclases y lograr la interrelación entre los alumnos para realizar tareas, porque con ello intercambian y a partir de esa interrelación social van relacionando procedimientos de trabajo, conocimientos, normas de conducta, actuando con los compañeros y el maestro como mediadores de la cultura a asimilar.

En la actualidad la inserción en la práctica escolar cubana de un conjunto de programas como la Computación, la Televisión educativa, el programa de Editorial Libertad, crea condiciones para el enriquecimiento y desarrollo de los alumnos que se convierten en mediadores de la cultura que complementan el proceso educativo que dirige el maestro.

El alumno avanza en el plano de estas actividades consideradas sociales por la interacción que se produce entre él, los compañeros y el maestro, a lo que se une la amplitud de información que brindan los medios antes señalados, incorpora,

hace suyo estos conocimientos, normas, habilidades y los aplica con posterioridad de forma independiente en las tareas que realiza, lo que da muestra de su desarrollo individual.

Lo anterior expresa que el maestro al concebir sus clases tienen que tener en cuenta, por una parte el desarrollo alcanzado por el alumno, es decir, sus conocimientos y habilidades, pero por otra parte es esencial que tenga precisión hacia donde debe llevar el nivel de desarrollo de éste. Con ello no solo estará proyectando su aprendizaje en el presente, sino también para el futuro.

Si se plantea el trabajo como una concepción de enseñanza desarrolladora, es necesario tener precisión que ello propone poner en práctica el principio de la unidad entre lo instructivo y lo educativo.

No se trata de formar solamente a un alumno que piense, sino también a un alumno que sienta que sea capaz de orientar su comportamiento como normas, y cualidades los valores morales más relevantes, esto significa en trabajar en la unidad entre lo intelectual y lo afectivo en el proceso educativo para lo cual hay que tener en cuenta que el alumno es un ente que piensa, siente, que tiene necesidades y que su formación esta ligada al respeto con que los consideremos, en la medida que atendamos sus intereses, preocupaciones y sus puntos de vista, como condiciones esenciales para un proceso integral de desarrollo de su personalidad.

Queda claro que existe una relación directa entre el nivel de logros obtenidos en el desarrollo intelectual y la calidad del aprendizaje; que un alumno que realice operaciones intelectuales de mayor calidad aprende con un ritmo más rápido; así como que la enseñanza debiera estimular el desarrollo, lo que es posible realizar con total éxito en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin necesidad de acudir a la creación de conclusiones especiales para el desarrollo de la docencia.

Existen las estrategias lógicas que son en definitiva las habilidades. Toda habilidad incluye o contiene un conocimiento, al mismo tiempo toda habilidad está vinculada a la solución de tareas concretas determinadas. La habilidad siempre

incluye algún conocimiento específico. La comprensión de los conocimientos no se logra realmente si no se adquiere conjuntamente el método de la actividad, es decir la forma de poder llevar a cabo los hábitos y las habilidades. Para la formación de habilidades el maestro ha de tener presente la necesidad de la individualización o diferenciación de trabajo.

Existen exigencias psicopedagógicas para logra un aprendizaje desarrollador. En ellas se precisan aspectos, tales como la organización y orientación del proceso de enseñanza aprendizaje en momentos de Organización, Ejecución y Control, así como otras exigencias psicopedagógicas donde se destacan aspectos como:

- Estructurar el proceso a partir del protagonismo del alumno en los distintos momentos de la actividad de aprendizaje, orientado hacia la búsqueda activa del contenido de enseñanza.
- Partir del diagnóstico de desarrollo y preparación del alumno y atender las diferencias individuales en el transito del nivel logrado hacia el que se aspira.
- Organización y dirección del proceso de enseñanza aprendizaje, desde posiciones reflexivas del alumno, que estimulen el desarrollo de su pensamiento y su independencia cognoscitiva.
- Estimular la formación de conceptos y el desarrollo de procesos lógicos del pensamiento y el alcance del nivel teórico, en la medida que se produce la apropiación de los procedimientos y se eleva la capacidad de resolver problemas.
- Orientar la motivación hacia la actividad de estudio y mantener su constancia. Desarrollar la necesidad de aprender y entrenarse en como hacerlo.
- Desarrollar formas de actividad y comunicación, que permitan favorecer el desarrollo individual, logrando una adecuada interacción de lo individual con lo colectivo en el proceso de aprendizaje.

- Vincular el contenido de aprendizaje con la práctica social y estimular la valoración por el alumno en el plano educativo.

Para alcanzar un eficiente proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador el maestro debe utilizar los niveles de ayuda a partir de la teoría L. S. Vigotski se recomiendan los siguientes niveles de ayuda.

Primer nivel: El maestro sólo brinda o recuerda una orientación general de la tarea, procurando que el sujeto haga uso, de la forma más independiente posible, de lo que ya tiene formado o en vías de formación y llegue por sí solo a una solución.

Segundo nivel: Recordatorio de situaciones semejantes a la tarea que se le ha indicado, procurando que el alumno realice, por sí mismo, una transferencia de lo que posee en el desarrollo actual o real, a la nueva tarea que se le propone.

Tercer nivel: Colaboración o trabajo conjunto entre el maestro y el sujeto, en cuyo proceso se deja, en un momento determinado de la colaboración, a que el alumno termine la tarea por sí solo.

Cuarto nivel: Demostración de cómo se realiza la tarea. Esta sólo se debe utilizar cuando el alumno demuestra que no tiene reservas y recursos internos formados o en formación que le permitan actuar y resolver las tareas de forma más o menos independiente.

El empleo de niveles de ayuda es muy importante en el proceso de enseñanza desarrolladora, pues impone que la enseñanza no sea explicativa, verbalista, demostrativa, sino que tenga un carácter científico e investigativo, lo que obliga al alumno a tener una participación activa e independiente en este proceso.

La utilización de las ayudas sólo tiene un objetivo transitorio, o sea el de promover el desarrollo y dar los recursos para que el sujeto llegue a realizar de manera más independiente las tareas cognitivas.

Con esta teoría L. S. Vigotski demostró que el aprendizaje, la enseñanza y el desarrollo están interrelacionados desde los primeros días de vida del alumno y señaló que en los de idéntico nivel de desarrollo mental, varía en gran medida la

capacidad para aprender con ayuda del adulto o un compañero más capaz, y por tanto su aprendizaje sería distinto (Vigotski, 1995a, p.11-15).

La enseñanza conduce al desarrollo, lo cual es de gran importancia para la educación. Al respecto L. S. Vigotski afirmó que el aprendizaje solo puede ser efectivo en la medida en que tome en cuenta la lógica interna del proceso de desarrollo de lo psíquico en el alumno. Sólo si el aprendizaje se basa en lo adquirido es capaz de estimular un verdadero desarrollo.

El aprendizaje tiene un papel decisivo en el desarrollo psíquico, pero este aprendizaje debe tener un carácter diferenciado en cada etapa, y en cada individuo, por lo tanto en cada momento es necesario desarrollar al máximo las cualidades y procesos psíquicos que correspondan a cada edad, pero siempre sin forzar el aprendizaje. Esto es una premisa que siempre debe tener presente el maestro.

1.1.1 La tecnología informática. Su utilización en el proceso enseñanza aprendizaje.

Las tecnologías de la información y la comunicación se contemplan en el currículo oficial de primaria desde una doble vertiente: como un contenido o aspecto de la realidad con la que los alumnos deben tomar contacto, es decir, establecer con ellos una relación directa alumno-recurso tecnológico, y como un recurso que puede acercarlos a otros contenidos.

La Enseñanza asistida por computadora es una metodología que posibilita y facilita la adquisición de los contenidos de formación a través de un programa de tal forma que, el usuario–alumno es el receptor de esos contenidos.

La interactividad y el autoaprendizaje, son para muchos una solución eficaz para superar los problemas de la distancia, la adecuación a las necesidades de los alumnos y a las limitaciones de tiempo.

La utilización de la tecnología informática en el proceso enseñanza aprendizaje, es en sí misma, una metodología de formación y como tal metodología, sólo un buen diseño de los programas y su adecuada utilización posterior aseguran el éxito de la formación.

La computadora constituye un recurso didáctico al servicio de la enseñanza y del aprendizaje, tanto en manos del profesor como del alumno, facilita el acceso a la información y la adquisición de nuevos aprendizajes en la medida en que actúa como mediador entre el conocimiento y el alumno y mejora la comunicación entre el alumno y el profesor fuera del aula.

Lo anteriormente expresado puede estar favorecido mediante una correcta orientación de la utilización de los software educativos o materiales didácticos elaborados o no por el profesor pero que propicien el aprendizaje dirigido hacia el cumplimiento de los objetivos y explotar las ventajas de la computadora.

El proceso de enseñanza aprendizaje se caracteriza por la relación dialéctica entre objetivos, contenidos métodos, medios y formas de organización de la enseñanza y resulta imposible cumplir los objetivos si se emplean métodos, medios y formas de organización que conducen al formalismo, esquematismo, rutina y con ello al aprendizaje meramente reproductivo, el ordenador como medio de enseñanza puede contribuir a un aprendizaje activo y desarrollador en dependencia de la forma de utilización.

Uno de los principios que el profesor debe cumplir es la científicidad del contenido, este aspecto tan importante puede consolidarse con la utilización de la tecnología informática, con ella se logra mayor solidez en los conocimientos y ampliar las formas de aprendizaje.

La estrategia pedagógica que utilice el profesor es importante en la apropiación del contenido por el medio informático en lo cual debe participar el colectivo de profesores de la asignatura.

Cuando el docente presenta orientaciones del contenido hacia un trabajo desarrollador los alumnos se sienten gestores de su propio conocimiento y llevan el control de la situación como la que le brinda un aprendizaje con ambiente computarizado (Server 2002), pero para ello se insiste nuevamente en la orientación, esta debe estar dirigida a la aplicación del conocimiento, con ello no obviamos que sea necesario el nivel de asimilación reproductivo, pero si en estrecha relación con el productivo.

No es desarrollador el sentarse a la máquina ver imágenes bonitas, ambientes agradables y no saber como aplicamos esto en la práctica, hay que trabajar para que ello no ocurra. En la medida en que el estudiante sienta sus acciones en las actividades que realiza, lo llevará al éxito cognoscitivo y emocional, habrá mayor posibilidad de que realmente actúe positivamente hacia la construcción del conocimiento.

El uso de la tecnología informática en el proceso enseñanza aprendizaje no garantiza que metodología sea la mejor, hemos observado software que tienen muchos recursos tecnológicos pero poco contenido y resultan ser más medios que contenido, por lo que se trata de lograr materiales didácticos que desarrollen el pensamiento activo y creador del alumno dentro de la metodología que adoptemos.

El aprendizaje es y será un proceso activo en el que el sujeto tiene que realizar una serie de actividades para asimilar los contenidos que recibe. Los materiales didácticos elaborados deben estar en consonancia con las tendencias pedagógicas actuales, para que su uso provoque un cambio, por lo que se evitará la dirección a la simple memorización, el estudiante debe sentirse constructor de sus aprendizajes, el ordenador no es un transmisor de conocimientos sino un colaborador con posibilidades de adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje.

Para la asimilación del contenido a través del ordenador, en determinadas asignaturas es fundamental la utilización de imágenes que representen la realidad que el profesor no puede llevar con otros medios a su alcance, en la representación de procesos biológicos su empleo en software educativos u otros materiales computarizados facilita observar e interpretar con mayor claridad los procesos, ayuda a borrar la contradicción entre lo concreto y lo abstracto, lo que propicia una asimilación reflexiva y accesibilidad a la información.

La imagen es un recurso con elevado poder pedagógico. A través de ella se pretende guiar al usuario de un programa docente a observar acciones que tienden a la adquisición de conocimientos. Por medio de la imagen se intenta captar la atención del estudiante, romper la monotonía del texto e introducir una variante que despierte el interés en el alumno (Terry 2003).

La combinación de representaciones gráficas con movimiento o estáticas, pero que ilustren procesos lo más real posible permite la aplicación de la teoría a la práctica y favorece la autonomía de los alumnos.

El desarrollo de software de mayores potencialidades, capaces de generar gráficos y animaciones de altísima calidad, brinda resultados positivos si los docentes hacen buen uso de ellos. El estudiante generalmente está atento a lo que se visualizará en la pantalla y más aún si son contenidos que ya han sido expuestos por el profesor en el aula, pero en la misma no se pudo utilizar el medio informático, por lo que se hace necesaria su observación en el trabajo independiente.

Los gráficos y simulaciones como forma de representar el contenido elevan el nivel de asimilación y estimulan la actividad mental autónoma es más difícil retener lo que no ha sido entendido. La retención de lo asimilado ofrece un mayor rendimiento que la retención mecánica y posee una serie de ventajas que se reflejan en aspectos tales como: rapidez, precisión, solidez, relación ínter materia, aplicación práctica.

El medio virtual es una forma de estudio que permite enseñar aprender a aprender con un campo inagotable de contenidos nuevos a incorporar.

Con el uso del ordenador se debe en un futuro esperar cambios en los objetivos, los métodos, y contenidos, esto presupone metas que no serán fáciles de alcanzar, hay que romper tradiciones y variar la mentalidad de alumnos y profesores. En este perfil hay que reevaluar el papel del profesor, el papel del alumno, el papel de los medios, todo ello en concordancia con la Pedagogía que hoy se defiende (Rodríguez 2000).

El éxito de la enseñanza depende en gran medida de su correcta dirección y en ella ocupa un lugar destacado el *método de enseñanza*.

Elevar la calidad de la enseñanza significa utilizar nuevos métodos que propicien vínculo con el profesor, con la investigación, mayor motivación, creatividad y un proceso de enseñanza aprendizaje dirigido a un nivel de asimilación productivo.

El método constituye la vía que debe tomar el profesor para alcanzar los objetivos.

Se debe evitar la aplicación de métodos que conduzcan a la rutina y el esquematismo y eliminar las dificultades que han sido características del tipo de

enseñanza tradicional que han conducido al aprendizaje memorístico y promueven el desinterés y pasividad en la labor cotidiana.

Cualquier método de enseñanza puede ser presentado a los alumnos por múltiples medios (Clark 2001), aunque en este caso se hace referencia al medio computacional. Utilizando este, lo que si no puede faltar es una correcta orientación del profesor, así como condiciones apropiadas para el desarrollo de la tarea, en su aplicación puede influir la motivación hacia el medio y las habilidades que se tienen para su manejo, no es igual utilizar un libro de texto que está, al alcance de la mayoría para hacer uso de el en el momento que lo desee, a la computadora que la generalidad de los alumnos deben utilizarla en un laboratorio y en un determinado horario.

Cuando se elabora un software educativo y se pone a disposición de los alumnos, se debe tener en cuenta que debe facilitar el proceso enseñanza aprendizaje, de no ser así no se sentirá la necesidad de su uso y se perderá la oportunidad de ir formando al alumno en el trabajo con las tecnologías informáticas que van a ser motivantes para desarrollar su aprendizaje.

En el proceso de enseñanza aprendizaje los *medios de enseñanza* multiplican las posibilidades de ejercer una acción más efectiva sobre los alumnos, los medios y métodos, además de posibilitar la asimilación del contenido, ayudan a que el estudiante aprenda a pensar correctamente.

En definitiva, la utilización de las tecnologías digitales con fines educativos prometen abrir nuevas dimensiones y posibilidades en los procesos de enseñanza aprendizaje ya que ofertan una gran cantidad de información interconectada para que el usuario la manipule; permiten una mayor individualización y flexibilización del proceso instructivo adecuándolo a las necesidades particulares de cada usuario; representan y transmiten la información a través de múltiples formas expresivas provocando la motivación del usuario; y ayudan a superar las limitaciones temporales y/o distancias geográficas entre docentes y educandos constituyéndose éstos en comunidades virtuales de aprendizaje.

1.2. Los medios de enseñanza. Los medios de enseñanza informáticos en el Sistema Nacional de Educación.

En el proceso de enseñanza aprendizaje, los medios de enseñanza son parte integrante de los procesos comunicativos que se dan en la enseñanza. Es decir, afectan y modulan el modelo o patrón de flujos comunicativos en el aula. Los medios no solo facilitan y presentan los mensajes informativos que deben recibir los alumnos, sino que condicionan y modulan las transacciones comunicativas entre maestros y alumnos y entre éstos.

Los medios de enseñanza son un factor de suma importancia como componente del proceso de enseñanza aprendizaje. Ellos favorecen que la comunicación bidireccional que existe entre los protagonistas pueda establecerse de manera más afectiva. En este proceso de comunicación intervienen diversos componentes como son: la información, el mensaje, el canal, el emisor, el receptor, la codificación y descodificación. Cuando se produce el cambio de actitud en el sujeto como consecuencia de la comunicación, después de la interacción de estos componentes, se ha producido el aprendizaje.

En los últimos años el conocimiento teórico que se sustenta sobre los medios de enseñanza se ha ampliado y variado, de manera que frente a las perspectivas teóricas e instrumentales que durante bastante tiempo han imperado en este contexto científico y cultural, otras que hacen más hincapié en dimensiones curriculares y didácticas, han ido adquiriendo terreno y fundamentación, baste como ejemplo de lo que se comenta de las "nuevas ideas" que sobre los medios se ofrecen en los trabajos de: Gimeno (1991), Cebrián de la Serna (1992), Martínez (1992), Cabero (1992a), Bautista (1989), y Area (1991), citados por Cabero Julio(1994) en grupo Pedagógico Andaluz Prensa y Educacion:¿cómo enseñar y aprender la actualidad?.

Estas concepciones han permitido consolidar y manejar nuevos principios sobre ellos, entre los cuales, se puede destacar, los, siguientes, (Cabero, 1992b):

- Los medios no son más que unos elementos curriculares más.

- El aprendizaje no está en función del medio, sino del método y estrategia instruccional que apliquemos sobre el mismo.
- El profesor es el elemento más significativo en la concreción del medio.
- Antes de pensar en términos de qué medio, debemos plantearnos para quién, cómo los utilizaremos y qué se pretende con él.
- Y que para innovar, cambiar y mejorar los centros no es suficiente con la incorporación de medios, por muy sofisticados que sean y por muchas posibilidades técnicas y expresivas que permitan.

Diversos autores han tratado el tema de las funciones de los medios en la enseñanza. Rowntree citado por Hermes (2010) en su Tesis en opción al Grado Académico de Máster al analizar las funciones que los medios juegan en la auto instrucción las concreta en las siguientes:

- a) Atraer el interés de los alumnos; b) Hacer que se recuerde más fácil el aprendizaje; c) Estimular nuevos aprendizajes; d) Justificar y proveer aprendizajes; e) Conseguir que el estudiante responda activamente; f) Dar específico y rápido feed-back a sus respuestas; g) Alentar la práctica y la revisión; y h) Ayudar a los alumnos a su propio progreso.

Aparici y Davis (1992), *La educación en los medios de comunicación*, en VARIOS" *European conference about information technology in education: a critical insight*, Barcelona, Congreso TIE, 546-556, identifican cuatro funciones que los medios pueden desempeñar:

- a) Como transmisores-reproductores de modelos, normas y estereotipos, o desde una perspectiva tecnicista; b) Uso crítico (para reflexionar sobre la sociedad y su entorno; c) Uso lúdico y creativo de los medios con el fin que los alumnos y adquieran diferentes códigos y puedan expresarse con ellos; y d) Uso más completo que unificarían las anteriores perspectivas.*

Como síntesis de las propuestas de diferentes autores se resumen las siguientes funciones: innovadora, motivadora, estructuradora de la realidad, configuradora del tipo de relación que puede establecer con el alumno, controladora de los contenidos

a enseñar, al actuar el material como guía metodológica, organizando la acción formativa y comunicativa, formativa, de depósito del método y de la profesionalidad, de producto de consumo.

Los medios de enseñanza desde el punto de vista psicológico motivan el aprendizaje, racionalizan esfuerzos, elevan la efectividad del proceso de enseñanza aprendizaje, estimulan la participación creadora de los alumnos y hacen más productivo el trabajo del maestro y en el orden pedagógico, permiten aprovechar en mayor grado las potencialidades de nuestros órganos sensoriales, activan funciones intelectuales, facilitan la participación individual y contribuyen a la auto preparación individual del estudiante y facilitan la concentración y atención.

Pérez (2009) citado por Hermes (2010) resumiendo diversas investigaciones refiere que los medios tienen las funciones siguientes:

- *Motivadora*, ya que influyen en las emociones, afectos, voluntad.
- *Informativa*, porque que permiten el estudio de la realidad.
- *Lúdica*, por pretender el goce del aprendizaje mediante el juego.
- *Investigadora*, debido a que incentiva nuevas alternativas para el conocimiento científico.
- *Evaluativa*, porque se utilizan para el control del aprendizaje.

Importancia de los medios de enseñanza

- Las aportaciones en la motivación de los alumnos al aprendizaje.
- Su capacidad de adaptación a las necesidades individuales de los alumnos.
- Su adaptabilidad a diferentes tipos de aprendizaje.
- Las posibilidades que ofrecen al aprendizaje colaborativo.
- Las posibilidades para la simulación de la realidad.
- Las posibilidades de almacenamiento, recuperación y acceso a grandes volúmenes de información.
- Sus posibilidades comunicativas (Interactividad, telecomunicación, etc.)

Los medios de enseñanza ofrecen a los alumnos experiencias de conocimiento difícilmente alcanzables por la lejanía en el tiempo o en el espacio. Los medios

permiten acceder a acontecimientos, fenómenos o situaciones ocurridas en la antigüedad o bien en lugares lejanos a la de los alumnos.

Los medios de enseñanza poseen rasgos que los definen:

- Son *potenciadores de habilidades intelectuales en los alumnos*. en la interacción con los sistemas y estructuraciones simbólicas de los mismos, los sujetos no sólo adquieren conocimiento sobre los contenidos o información semántica que se ofrece, sino también sobre el tipo de actividad y habilidad intelectual necesaria para la adquisición de los mensajes. Son recursos que posibilitan a los alumnos manifestar y expresar sus conocimientos, actitudes y sentimientos.
- Son *soportes que mantienen estable e inalterable la información*. Debido a que el conocimiento e información que transmiten se conserva en los mismos de modo permanente sin alteraciones o pérdidas.

En la escuela, los medios de enseñanza no sólo debe ser recursos facilitadores de aprendizajes académicos, sino también deben convertirse en objeto de conocimiento para los alumnos.

Finalmente, un último argumento para justificar la importancia e interés que para la escuela tienen estos medios es el referido a que éstos deben convertirse en objeto de estudio para los alumnos.

1.2.1. Medios de enseñanza informáticos en el proceso de enseñanza aprendizaje en la Educación Primaria.

La finalidad educativa de la enseñanza obligatoria es favorecer el desarrollo integral de los alumnos. Para cumplir su objetivo, las autoridades educativas han elaborado un currículum de carácter prescriptivo, pero a su vez abierto y flexible, el cual se sustenta en determinadas bases teóricas de índole psicopedagógica y epistemológica que aclaran cuándo, cómo y qué enseñar. Así pues la integración de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación en el currículum de la Enseñanza Primaria debe de desarrollarse a partir de estos enunciados.

En la Educación Primaria es característica la búsqueda de la autonomía de acción en el medio de enseñanza. Debe potenciarse la capacidad creativa de estrategias propias de búsqueda y organización, así como el uso de diversas fuentes de información y de recursos tecnológicos. En este sentido la interactividad de las Tecnologías de Información y la Comunicación proporcionan a los alumnos una mayor autonomía, permitiéndoles seguir sus propios ritmos individuales y adquirir experiencias de aprendizaje autónomo. No obstante, también son importantes en el proceso de aprendizaje las interacciones personales tanto entre profesor y alumno como entre los propios alumnos. Esta interactividad se ve facilitada por el trabajo cooperativo que los materiales tecnológicos hacen posible.

Desde el punto de *vista psicopedagógico*, se parte de un enfoque constructivista del aprendizaje. En este sentido las nuevas tecnologías son un factor motivador capaz de reforzar las actitudes positivas, pero es necesario tener presente que si las utilizamos fuera del contexto, o sin ajustarse a las necesidades e intereses de los alumnos, el estímulo puede decaer y perderse

Los *principios metodológicos* que deben guiar la utilización de las nuevas tecnologías, entendidas como contenidos, son los mismos que rigen para la adquisición de cualquier otro contenido, es decir, los principios del aprendizaje significativo.

A *nivel epistemológico*, en la elaboración del currículum se han seleccionado una serie de conocimientos estructurados en distintas áreas, necesarias para el desarrollo de capacidades de los alumnos. El uso de las nuevas tecnologías facilita la realización de tareas que cubren otros contenidos, como pueden ser la producción de textos escritos, el almacenamiento y la organización de datos, la comunicación oral, la educación auditiva, el acercamiento de entornos lejanos.

Con respecto a las tecnologías de la Información, el proyecto curricular de la primaria deberá reflejar, las soluciones a posibles carencias de material: elaboración propia, solicitud de préstamos de materiales a los Centro de Profesores y Recursos, intercambio entre centros, aportaciones de los propios

alumnos, acceso a materiales elaborados por equipos externos a los centros docentes.

En la etapa de aprestamiento del primer grado se comienzan a ampliar los intereses y las intenciones comunicativas de los alumnos. Estos procesos pueden verse enriquecidos con la utilización de los recursos tecnológicos que permiten representar los mensajes en distintos códigos no verbales (icónicos, musicales...) creando situaciones nuevas a partir de la combinación de distintos elementos.

Las computadoras representan un nivel nuevo y cualitativamente superior dentro de la escala de los medios de enseñanza. Ellas aportan una cualidad nueva: la interactividad, que las diferencia de todo lo antes empleado como medio de enseñanza y que debe ser considerado como el principal indicador de la necesidad de su uso.

Al analizar los trabajos investigativos de Moreira(2002), se observan precisiones sobre los medios de enseñanzas informáticos, él enfatiza que estos medios de enseñanza se caracterizan porque posibilitan desarrollar, utilizar y combinar indistintamente cualquier modalidad de codificación simbólica de la información. Los códigos verbales, icónicos fijos o en movimiento, el sonido son susceptibles de ser empleados en cualquier medio informático, entre ellos se tienen, el ordenador o computadora, CD-ROM, la Telemática, CD-I, etc.

Frente a las conceptualizaciones de los medios de enseñanza informáticos que subyacen en varias bibliografías consultadas, la autora se afilia a este que se ajusta a la visión de los medios de enseñanza, a la vez que es lo suficientemente completa, en el sentido que incluye los atributos críticos definitorios de estos medios. Esta definición es la ofrecida por Escudero (1983, p.91):

" medio de enseñanza", es cualquier recurso tecnológico que articula en un determinado sistema de símbolos ciertos mensajes con propósitos instructivos"

Al considerar el uso de la computadora como medio de enseñanza, se debe tener presente que el trabajo con los medios de enseñanza comprende fases muy

relacionadas entre sí, para las que se requiere de la capacitación didáctico-metodológica del alumno y del profesor, al ser éste el que dirige el proceso pedagógico (García 2002), entre ellas está la selección, la cual comprende.

- Características del profesor y los alumnos.
- Objetivo, contenido y métodos
- Condiciones materiales existentes y/o a crear.
- Dominio del lenguaje del medio.

Las limitaciones que se puedan tener para dominar el medio dependerán mucho del contexto didáctico, organizativo y preparación psicológica de los usuarios. La computadora es un medio innovador que le permitirá incorporarse más integralmente al desarrollo de la sociedad en dependencia de la adaptación que se realice acorde a las diferentes características del individuo, aunque no se puede pretender absolutizar su uso, el alumno debe contar con otros medios para desarrollar el trabajo independiente, como son los libros de texto.

El alumno que usa la computadora debe prepararse para la construcción del conocimiento a partir de la interacción activa con la máquina y no ser un agente pasivo limitado a recibir, para ello se requiere dominio de la técnica, aunque con esto no se quiere decir que el aprendizaje dependa solo del dominio de la técnica. Aquí influyen otros factores como puede ser la estructuración del contenido, estrategia perseguida, motivación individual, calidad del material y manera de concebir de forma general el proceso de enseñanza.

A diferencia de los retroproyectors, la televisión, el cine y el video, o cualquiera otro de los medios de enseñanza que se popularizó en el siglo XX, y que sólo pueden establecer la comunicación con el estudiante en una sola dirección, brindando información bajo el control del profesor que dirige la actividad docente, las computadoras son capaces, además, de recibir y procesar información procedente del profesor o de los alumnos puede, incluso, de acuerdo a esta información y a las características del programa que la controla, modificar

convenientemente la secuencia de la información ofrecida de forma tal, que su exposición resulte lo más apropiada posible a la dinámica interna del proceso de enseñanza aprendizaje durante la clase.

Precisamente, se ve la necesidad de emplear la computadora como medio de enseñanza, cuando el problema pedagógico que se proponga resolver y la estrategia que se trace para resolverlo requieran específicamente de un medio interactivo de enseñanza.

En resumen los medios de enseñanzas informáticos deben de entenderse como un medio didáctico para la consecución de los objetivos educativos y deben integrarse plenamente en el currículum. El material tecnológico seleccionado, tanto por sus características especiales como por su disponibilidad, puede condicionar en gran medida el tipo de agrupamiento de alumnos para el desarrollo de actividades.

El diseño de actividades con recursos informáticos exige una metodología que atiende a la individualidad de cada alumno, a la adecuación al nivel de estos, a la idoneidad del agrupamiento y la metodología; a la distribución en el aula de los recursos, el grado de motivación alcanzado, y a la interdisciplinariedad de los conceptos, contemplándolos dentro de la globalidad de las actividades de clase.

1.3. El software como medio de enseñanza. El software educativo.

Hoy en día los maestros que deciden emplear la computación como medio de enseñanza tienen a su disposición una amplia gama de programas que pueden ser empleados por ellos con ese propósito. Unos han sido desarrollados expresamente con ese fin por equipos multidisciplinarios integrados por pedagogos, psicólogos, artistas y programadores, otros por solitarios programadores que se apoyan en sus conocimientos sobre su especialidad para apuntalar su discutible experiencia (o a veces intuición) pedagógica, y otros, son simples programas comerciales que por algunas de sus características pueden ser empleados con provecho dentro de la actividad docente.

Cada uno de estos programas tiene propósitos específicos, dirigidos a contribuir con el desarrollo de alguno (a veces con más de uno) de los aspectos del proceso docente. Unos pretenden enseñar al alumno un contenido nuevo, otros simulan el

desarrollo de un proceso físico, los hay que intentan contribuir al desarrollo de alguna habilidad, intelectual o motora; otros sólo pretenden evaluar los conocimientos del estudiante sobre un determinado contenido. Estos programas se denominan software.

Pero ¿Qué es un software?, según (Expósito Carlos y otros 2001) en “Algunos elementos de Metodología de la Enseñanza de la Infomática. Ciudad de la Habana 2001, .. “*es un sistema operativo, lenguaje de programación, sistema de aplicación, etc.....*” (Sommerville, 2005), lo define como “Programas de ordenador y la documentación asociada”. Los productos de software se pueden desarrollar para algún cliente en particular o para un mercado general..

Para (Pressman, 2002) ...” El software de computadora es el producto que diseñan y construyen los ingenieros del software...”, Esto abarca programas que se ejecutan dentro de una computadora de cualquier tamaño o arquitectura, documentos que comprenden formularios virtuales e impresos y datos que combinan números y texto y también incluyen representaciones de información de audio, vídeo e imágenes.

En la medida en que las computadoras continúen ganando terreno hasta convertirse en un elemento más de la cotidianeidad, como lo son ahora el televisor y la radio, solamente resultarán atractivos aquellos software que exploten convenientemente los recursos particulares de la máquina

En dependencia de estas características de los software se ha venido estableciendo una agrupación y una clasificación de los mismos tomando como elemento clasificador la función que realizan dentro del proceso de enseñanza aprendizaje. Es usual encontrar en la literatura clasificaciones como las de (Rivero Alfonso 1997), en “*El uso de las computadoras como medio de enseñanza*”, Pedagogía 1997, que los clasifica en: *Tutoriales, Entrenadores, Repasadores, Evaluadores, Simuladores, Libros electrónicos, Juegos Instructivos e incluso: Multimedia y Realidad virtual.*

También se debe tomar en consideración que algunos de estos software están concebidos para ser empleados dentro de una actividad docente regular, orientada y dirigida por el profesor, mientras que otros están diseñados para ser empleados por el estudiante en su actividad independiente, después de recibir una orientación

previa para su uso, o simplemente, para ser empleados en un aprendizaje autodidacta, sustituyendo por completo, en este último caso, al profesor.

El software educativo

En la actualidad existen en la literatura varias definiciones de software educativo, según (Galvis, 1992,)en el campo educativo suele denominarse *software educativo* a aquellos programas que permiten cumplir o apoyar funciones educativas (Rodríguez, 2010), lo define como “*Aplicación informática diseñada con una intencionalidad educativa específica para ser utilizada como medio de enseñanza aprendizaje en un proceso pedagógico*”, en su tesis doctoral.

El software educativo debe cumplir un papel relevante en el contexto donde se utilice, su incorporación a un proceso de enseñanza aprendizaje no se puede deber simplemente a que el software educativo "es bueno", o a que "está disponible". Estas y otras razones probablemente lleven a dedicar recursos a labores que no producen los mejores resultados. La computadora es un bien escaso y costoso, con lo cual conviene que su utilización reporte los máximos beneficios a la comunidad educativa.

Es por ello que con la creación de ejercicios interactivos para el primer grado en la etapa de aprestamiento que contribuyan al desarrollo de las habilidades en las diferentes áreas, se estará apoyando el proceso enseñanza aprendizaje, dándole cumplimiento al programa, así como desarrollando en el alumno habilidades informáticas y motrices finas que son adquiridas por los pequeños en el transcurso de su accionar con la computadora.

Para elaborar un software educativo en esta etapa hay que tener en cuenta los siguientes objetivos generales de la enseñanza de la computación, del primer grado.

- Desarrollar sentimientos y actitudes hacia la obra de la Revolución en la formación de una cultura básica elemental informática.
- Sistematizar el desarrollo del colectivismo, la solidaridad, la generosidad, la laboriosidad y la modestia expresadas en las formas organizativas que asume la enseñanza de la Computación.

- Manifestar emoción y orgullo en la solución de problemas de aprendizaje a través de la actividad lúdica empleando diferentes software educativos.
- Desarrollar habilidades intelectuales dentro del proceso de aprendizaje del alumno a partir del reconocimiento, la observación, la comparación e identificación en diferentes situaciones que presentan los software educativos sobre la base del plan de estudio.
- Organizar el puesto de trabajo a partir del uso correcto de la computadora y la interacción con los software educativos.
- Mantener la postura correcta al interactuar con la computadora.
- Interactuar con los software educativos a partir de las necesidades de aprendizaje y la solución de problemas prácticos de las asignaturas del grado.
- Ejecutar con ayuda de maestros los software educativos en los distintos niveles de profundización.
- Identificar el acceso directo y los íconos dentro del escritorio de Windows.
- Ejecutar acciones con el ratón tales como: clic izquierdo, doble clic y clic con arrastre apoyado en los software educativos.
- Reconocer las partes de la computadora, su función e importancia en la vida social del hombre específicamente en el sector educacional.
- Utilizar y manejar el ratón a partir del reconocimiento de los símbolos (continuar adelante, retroceso o arrastre, salida) en y desde los software educativos.
- Evidenciar el desarrollo de un pensamiento lógico que le permita al alumno conversar acerca de las tareas del software educativos así como las diferentes vías de solución.

1.4. El Alumno de Primer Grado.

El ingreso del alumno en el primer grado constituye un momento de singular importancia para él, su familia y la sociedad.

Su actividad fundamental deja de ser el juego, y comienza a ser el estudio; se le exige el desarrollo de nuevas habilidades, nuevas formas de conducta y un cierto grado de esfuerzo.

La familia valora el ingreso en el primer grado como un importante paso en la vida del alumno y, generalmente, esto implica un cambio de actitudes con respecto a él. Ya no es el pequeño que puede pasar horas jugando; ahora es el escolar que debe cumplir con sus deberes y cuyos resultados académicos los adultos velan celosamente. La expectativa por el futuro del alumno se hace más fuerte, pues la familia conoce lo que significa la etapa escolar en la vida de él.

El ingreso al primer grado es motivo de alegría para todo alumno. La escuela y sus primeros pasos como alumno marcan, sin dudas, un momento decisivo de su vida de infante, la estrecha relación con maestros y amiguitos, sus primeros libros y su entorno áulico hacen que esta etapa de su vida sea placentera y feliz. Atendiendo a todo lo antes expuesto, la carga docente que enfrentará el alumno debe estar acompañada del estímulo constante y el trabajo diferenciado y diferenciador, de manera que su mente esté siempre dispuesta a recibir todo el conocimiento necesario para asegurar la preparación para su ingreso al nivel primario.

Les corresponde a los maestros de primer grado facilitar y garantizar el tránsito exitoso del juego al estudio, de la etapa preescolar a escolar, de modo que el alumno sea capaz de iniciarse felizmente en esta última y se encauce adecuadamente la formación de su personalidad.

La función educativa debe dirigirse a perfeccionar o profundizar, según sea el caso, los logros que propone la educación preescolar.

El alumno que cursa el primer grado tiene aproximadamente seis años, en los que ha acumulado determinada experiencia anterior producto de la cual puede encontrarse más o menos preparado para realizar la actividad docente.

La mayoría de estos alumnos en el país cursan el preescolar, tanto por vía institucional (círculo infantil, escuela primaria urbana o rural), como por la vía no institucional, el programa "Educa a tu hijo" en aquellas zonas rurales o montañosas muy intrincadas donde por no haber matrícula no existe el aula de preescolar. Estos

alumnos son atendidos por el maestro de primer grado, de conjunto con su familia, como mínimo dos veces a la semana, con el objetivo de alcanzar el desarrollo y preparación para el ingreso a la escuela.

Serán cada vez menos, afortunadamente, los alumnos que arriben al primer grado sin haber recibido alguna preparación en las áreas fundamentales para propiciar un aprendizaje feliz.

El primer grado marca el inicio de la vida escolar, lo que exige del alumno una actividad diferente a la que venía realizando aún los casos en que ha recibido preparación. Generalmente el alumno desea ir a la escuela, usar el uniforme, ser un escolar, un pionero.

La etapa de la vida desde los seis años hasta los once o doce años se conoce como etapa o edad escolar, ya que la actividad docente ocupa el centro de la vida del alumno y favorece un conjunto de transformaciones fundamentales en él.

Es conveniente destacar que, en las etapas iniciales del curso, el alumno de primer grado apenas se diferencia del alumno de preescolar, lo que requiere gran cuidado por parte del maestro en la introducción paulatina de los requerimientos del grado. A esto responde, la etapa de aprestamiento que se plantea a inicios del grado, con el propósito de crear las condiciones necesarias para un buen aprendizaje. El maestro organizará esta etapa en función de las condiciones reales de su grupo, teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico de preescolar.

Las características del sistema nervioso, el tránsito de los procesos psíquicos de involuntarios a voluntarios y el nivel de desarrollo que el alumno ha alcanzado hasta ese momento, ejerce una gran influencia en su actividad de aprender.

La percepción, la memoria, el pensamiento, el lenguaje y la imaginación son procesos de gran importancia para la actividad y aprendizaje del alumno, y que al mismo tiempo se desarrollan en el proceso de asimilación de la experiencia. En la etapa de aprestamiento se favorece el desarrollo de estos procesos.

Un papel importante en el desarrollo de los procesos cognoscitivos y con ellos en el aprendizaje, desempeñan los factores motivacionales, el gusto por la actividad de

conocer que se vaya logrando en el alumno. Si el aprendizaje es agradable para él, querrá aprender más, y se formarán gradualmente intereses y motivos cognoscitivos.

Si en esta actividad es reconocido y motivado por el maestro y sus compañeros, a veces por pequeños logros, se sentirá seguro de lo que hace, confiará en sus fuerzas, continuará adelante. Por el contrario si no es así, muy difícil le resultará avanzar.

Es importante detenerse en algunas cuestiones referidas al alumno de seis años. En primer lugar recordar que en el transcurso de la actividad que realiza desde pequeño en contacto y comunicación con los adultos que lo rodean asimilan las normas de conducta, el sistema de relaciones, aprende lo que se puede y lo que no se puede hacer y experimenta bienestar emocional cuando el adulto apruebe su comportamiento.

Es precisamente la comunicación con los adultos, padres y educadores, que el alumno comienza a orientarse hacia los valores de la sociedad. Como le es muy necesario mantener la relación positiva con los que le dan cariño y afecto, el pequeño quiere actuar bien y no mal, sin embargo, el hecho que lo desee no significa que lo haga realmente, ¿por qué?, sencillamente por su personalidad está en la etapa de formación y aún no lo es posible la regulación moral.

La educación moral del alumno debe ir dirigida a propiciar que las normas morales de la sociedad en la que vive, lleguen a regular sus relaciones con los que lo rodea. Esta es una tarea a largo plazo pero, en primer grado se pueden ir sentando las bases para que, posteriormente, las adquisiciones se establezcan y orienten la conducta del alumno.

El alumno debe crecer y educarse en un ambiente de alegría, seguridad, comprensión, cariño y afecto; condiciones indispensables para el desarrollo de una personalidad equilibrada. Debe procurarse que este, desde los primeros grados experimente vivencias de éxito y sentimientos de alegría.

1.5. La formación y el desarrollo de habilidades en la Educación primaria:

Una habilidad constituye un sistema complejo de operaciones necesarias para la regulación de la actividad. Formar una habilidad consiste, en lograr el dominio de un sistema de operaciones encaminadas a la elaboración de la información obtenida, del objeto y contenido en los conocimientos, así como las operaciones tendentes a revelar esta información.

Las habilidades se forman en el mismo proceso de la información de la actividad en la que el alumno hace suya la información, adquiere conocimientos. En estrecha relación con los hechos, conocimientos, experiencias, se debe garantizar que los alumnos asimilen las formas de elaboración, los modos de actuar, las técnicas para aprender, las formas de razonar, de modo que con el conocimiento se logre también la formación y el desarrollo de habilidades, fundamentalmente las que determinan capacidades cognoscitivas. Estas están presentes en el proceso de obtención de la información y la asimilación de los conocimientos, así como en el uso, expresión, y aplicación de estos conocimientos.

Es importante precisar dos etapas en la adquisición de una habilidad. La etapa de formación de la habilidad y la de su desarrollo:

- La formación de la habilidad, comprende la adquisición consciente de los modos de actuar, cuando bajo la dirección del maestro el alumno recibe la orientación adecuada sobre la forma de proceder. Esta etapa es fundamental para garantizar la correcta formación de la habilidad.
- El desarrollo de la habilidad, se define, cuando una vez adquirido los modos de acción, se inicia el proceso de ejercitación, es decir, el uso de la habilidad recién formada en la cantidad necesaria y con una frecuencia adecuada, de modo que vaya concibiéndose cada vez más fácil la reproducción o el uso de la habilidad, y se eliminen los errores. Cuando se garantiza la suficiente ejercitación se dice que la habilidad se desarrolla; son indicadores de un buen desarrollo de esta: la rapidez y corrección con que la acción se ejecuta.

Durante la etapa de formación de la habilidad, todo el sistema de operaciones que ejecución, así como el orden adecuado de esas operaciones. Una vez comenzada la ejercitación, la repetición del sistema de operaciones ya determinando la automatización de muchos de sus componentes, cada una de ellas se ejecuta con más seguridad, la dirección consciente es cada vez menor, desaparecen los movimientos innecesarios, se gana en precisión, en fin, se logra el desarrollo.

Son requerimientos en esta etapa de desarrollo de la habilidad el saber precisar cuántas veces, cada cuánto tiempo, y algo muy importante: de que forma. La ejercitación necesita además de ser suficiente, el m ser diversificada, es decir, la presentación de los ejercicios variados para evitar el mecanicismo, el formalismo, las respuestas por asociación con algunas palabras de la orden o de la forma en que el ejercicio se presenta. Estos errores, anulan el aprendizaje, “eliminan” el pensamiento, la reflexión y la conducta inteligente.

A veces los maestros cuando aprecian que los alumnos han adquirido las formas de actuar, o sea han “formado” la habilidad, se descuidan y no orientan la ejercitación adecuada y después se sorprenden de que los alumnos no sean capaces, en un momento dado, de usar la habilidad supuestamente adquirida.

Desde el punto de *vista metodológico* es importante apreciar la estrecha relación que existente entre unas habilidades y otras (por ejemplo entre observar, describir y comparar), así como la transferencia que consecuentemente se produce cuando operaciones comprendidas en una habilidad, forman parte del sistema que integran otras habilidades. *“Esto permite explicar que cuando hay un desarrollo correcto de habilidades en preescolar, al promover a primer grado hay una mayor apropiación de los contenidos.”*

En los estudios realizados sobre la efectividad de las Actividades de Aprendizaje Computarizadas se ha corroborado, como el alumno de primer grado es capaz de interactuar con la máquina y resolver de forma independiente cada una de las tareas, a la vez que se hace más sólido su aprendizaje y se asegura su preparación para el aprendizaje.

La creación de estas Actividades de Aprendizaje Computarizadas que pueden ser resueltas con la computadora, es una vía para evitar el formalismo, el mecanicismo, ya que está demostrado que este medio novedoso desarrolla habilidades informáticas elementales y permite utilizar la computadora en el proceso de aprendizaje, por lo que puede influir positivamente su utilización en los resultados finales del sistema de tareas diagnósticas y garantizar una mejor entrega del alumno de la enseñanza preescolar a la primaria.

La aplicación de un sistema de tareas, elaboradas teniendo en cuenta las necesidades educativas diagnósticas, y utilizando la computadora, puede realizarse como ya se ha expresado, en forma individual o colectiva, en dependencia del tipo de prueba que esté diseñada en el software.

La importancia de que los dos maestros, el de preescolar y el de primer grado, empleen este procedimiento, radica en que el análisis conjunto les permite llegar a una valoración más objetiva de los resultados. Además, para el maestro de preescolar sirve de autovaloración de su propio trabajo con el grupo de alumnos que ahora son evaluados. Por otra parte, la información que recibe sobre los logros alcanzados y las dificultades afrontadas, le permite plantearse nuevos niveles de calidad en su futura labor pedagógica.

1.5.1 El Trabajo en el Primer Grado de La Enseñanza Primaria

El trabajo en primer grado es eslabón inicial de la enseñanza primaria, está dirigida a que los alumnos logren:

- Sentir alegría de ser un escolar, de ser un buen pionero y desear conocer y aprender; mostrar una actitud positiva hacia su escuela, y querer y respetar a sus maestros.
- Identificar figuras y hechos relevantes de nuestras luchas por la libertad en la etapa colonial y durante la República neocolonial. Sentir amor por su patria, por sus héroes y mártires. Conocer, amar y respetar los símbolos de la patria. Sentir el orgullo de ser cubano y revolucionario.

- Comunicarse con los que lo rodean con fluidez y coherencia, en correspondencia con su edad, acerca de las experiencias de su vida cotidiana.
- Desarrollar las habilidades que le permiten leer y comprender textos breves y de diferentes géneros y expresar por escrito, en sencillas situaciones problemáticas derivadas de la actividad cotidiana.
- Conocer los números naturales hasta cien y haber logrado las habilidades que le permitan resolver ejercicios básicos de adición y sustracción y aplicarlos en la solución de sencillas situaciones problemáticas derivadas de la actividad cotidiana.
- Poseer representaciones y nociones primarias acerca de la naturaleza y la sociedad, relacionadas con el medio más cercano.
- Desarrollar habilidades intelectuales como la observación, la descripción y la comparación, en el proceso de realización de los diferentes tipos de actividad.
- Desarrollar en el proceso docente habilidades para escuchar y concentrarse en la realización de una tarea.
- Comprender y ejecutar sencillas instrucciones e iniciarse en la organización y planificación de algunas actividades de carácter práctico.
- Aprender a utilizar y cuidar los materiales docentes propios del grado.
- Apreciar cualitativamente la calidad de su trabajo y el de sus compañeros y hacer sencillas valoraciones.
- Sentir placer al realizar ejercicios físicos. Desarrollar habilidades motrices y capacidades físicas en los límites establecidos para sus posibilidades.
- Apreciar la belleza en el medio natural que lo rodea, en el trabajo transformador y creador del hombre y en sus formas de actuar y de relacionarse con los otros hombres. Sentir el deseo de lograr la belleza en las cosas que hace.

- Incorporar formas de conducta que contribuyan a mantener y fortalecer su salud, a tener un buen aspecto personal y a cuidar y procura el orden y la limpieza en lo que lo rodea.
- Iniciar el ajuste de su comportamiento a normas elementales de conducta en su escuela, en la familia y en los lugares públicos y comprender el valor de éstas.
- Sentir satisfacción al ayudar a sus compañeros, al relacionarse respetuosamente con ellos y con los adultos; ser veraz, amable y cortés.
- Aprender a crear objetos sencillos con sus manos. Desarrollar sencillas admiración prácticas. Apreciar el valor del trabajo y sentir admiración y respeto por los trabajadores.

La etapa de aprestamiento abarca las primeras semanas del alumno en la escuela, sus primeras experiencias como escolar del primer grado. Aunque el contenido de esta etapa favorece el desarrollo de habilidades en diferentes áreas del conocimiento que contribuirán a que el alumno pueda realizar con mayor facilidad y éxitos las actividades derivadas de los programas de las diferentes asignaturas en el primer grado, su objetivo esencial consiste en lograr que el alumno que ingresa por primera vez a la escuela, comienza a sentir la alegría y satisfacción de ser un escolar, establezca armoniosa y agradables relaciones con su maestro, con sus compañeros de grupo y familiarice con el régimen de la vida escolar.

Esta etapa debe propiciar el tránsito de la etapa preescolar a la escolar. Este período de tránsito está dirigido al fortalecimiento de la preparación afectiva de los alumnos, a la formación de sentimientos y actitudes, al desarrollo de hábitos y habilidades docentes, todo lo cual constituirá un sólido punto de partida para las tareas de enseñanza y educación que la escuela se propone. Además debe constituir una fuente de estimulación para el alumno, que le permita sentir la satisfacción por el éxito en su primera experiencia docente y la confianza en sus posibilidades para alcanzar logros tan importantes como son: aprender a leer, a escribir y a calcular.

El aprestamiento comprende distintas áreas: la del *desarrollo del lenguaje*, que presenta principalmente actividades para la expresión y el análisis fónico; la del

desarrollo sensorial, dirigida fundamentalmente a la percepción de la forma, el color y el tamaño de los objetos y de las relaciones espaciales entre estos; la del *control muscular* dirigida en esencia hacia la preescritura y que se complementa con el contenido de las asignaturas Educación Laboral y Educación Plástica; y la del *desarrollo de las habilidades para el trabajo en Matemática*.

Objetivos Generales de la Etapa de Aprestamiento.

- Propiciar la formación en los pequeños escolares de sentimientos y actitudes positivas hacia la escuela y garantizar su incorporación satisfactoria a las actividades que en ella se realizan.
- Formar y desarrollar habilidades cognoscitivas e intelectuales que sirvan de base al posterior aprendizaje de las distintas asignaturas.
- Contribuir al desarrollo de una expresión oral, fluida y coherente: describir, narrar, conversar sobre temas sencillos relacionados con sus experiencias y sus intereses.
- Iniciar el trabajo por la comprensión a través de: observación y ordenamientos de secuencias de láminas e ilustraciones.
- Lograr una pronunciación correcta de las palabras y sonidos del idioma y desarrollar las habilidades para el análisis fónico de las palabras sencillas.
- Desarrollar la percepción de las cualidades de los objetos (forma, color, tamaño) y las relaciones espaciales entre ellos, así como habilidades para su utilización en la solución de tareas cognoscitivas.
- Adiestrar la mano en la realización de los movimientos necesarios y en el trazado de rasgos, que servirán de base para el aprendizaje de la escritura.
- Formar, unir, descomponer y comparar conjuntos cualitativa y cuantitativamente como preparación para el inicio del trabajo con números naturales.
- Contribuir mediante la realización de las diferentes actividades, al desarrollo de habilidades intelectuales entre las que se destacan la observación, la descripción y la comparación.

- Propiciar la formación de habilidades en el trabajo docente, como elementos esenciales en esta etapa preparatoria que inicia la actividad escolar.
- Saber escuchar.
- Mantenerse concentrado y atento durante una tarea.
- Trabajar siguiendo instrucciones.
- Familiarizarse con el uso adecuado de los instrumentos y medios para el trabajo docente: lápices, libros, cuadernos.
- Iniciar la formación de hábitos de orden, limpieza y cuidado al realizar sus ejercicios y actividades.
- Desarrollar sentimientos y actitudes positivas hacia la escuela y las actividades que en ellas se realizan; fomentar el deseo de conocer, la satisfacción de saber hacer.
- Crear las bases para un comportamiento adecuado en la escuela, como alumno, como pionero y desarrollar sentimientos de amor y respeto y la patria, sus símbolos y sus héroes.
- Establecer relaciones armoniosas con el maestro y especialmente con sus compañeritos del aula.

De todo lo anteriormente expresado se puede concluir que la etapa de aprestamiento cumple tres funciones fundamentales: educativa, instructiva y de ampliación del diagnóstico de cada alumno; a partir de la cual el maestro continuará brindando, la atención individualizada que requiera cada alumno.

Las actividades que se realicen deben estar muy bien seleccionadas y planificadas, utilizando para ello los conocimientos que se posee de las habilidades logradas por los alumnos en preescolar.

Es de destacar que el alumno no nace inteligente, sino con las posibilidades de serlo, pero además la enseñanza puede y debe estimular el desarrollo, la escuela está llamada a asumir un papel muy importante en este propósito.

CAPÍTULO 2. MODELACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COMPUTARIZADAS PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES COGNOSCITIVAS E INTELECTUALES EN LA ETAPA DE APRESTAMIENTO DE PRIMER GRADO.

Cuando se trata de identificar y analizar problemas educacionales, como lo son de hecho, los relacionados con desarrollo de habilidades intelectuales en los alumnos de primer grado en la etapa de aprestamiento, es necesario partir de la comparación entre lo que sucede actualmente y lo que debería suceder. Así la necesidad de la investigación se ubica entre dos posiciones; el estado actual y el que se aspira.

2.1 Determinación de las necesidades

Caracterización de la muestra.

Se selecciona como muestra de 20 alumnos del grupo A de primer grado de la escuela Camilo Cienfuegos Gorriarán, de una población 40 alumnos de este grado, teniendo como criterio muestral, que son los de más dificultades en las áreas diagnósticas de preescolar, por lo tanto la muestra es intencionada y no probabilística

Para determinar el estado actual que presentan los alumnos de la muestra, en el desarrollo de las habilidades cognoscitivas e intelectuales en la etapa de aprestamiento se elabora el diseño general del trabajo:

Pasos metodológicos a seguir, tareas a realizar, selección de los instrumentos a aplicar, cantidad de clases a observar, el aseguramiento material para la ejecución del trabajo y definimos, además, el título, el objetivo y sus posibles resultados, además se aplican diferentes métodos empíricos a algunas figuras pedagógicas que interactúan con ellos en su accionar pedagógico: la observación a las clases y a las actividades independientes, el análisis de documentos, entrevistas a la maestra de primer grado, a la Jefa de Ciclo y a los alumnos; Después de analizados se obtienen los siguientes resultados:

Diagnóstico de preescolar. Resultados. Anexo 1

Los indicadores que se expresan a continuación se evalúan de Medio:

Rasgado, Recorte, Trazado, Forma, Organización perceptual, Ordenamiento de láminas,.

Los indicadores que se muestran a continuación obtienen la categoría de Bajo:

La Pronunciación, Coordinación vasomotor, Coloreado, Fondo-figura, Relaciones cuantitativas, Semejanzas y diferencias. Solución de matrices., Análisis fónico y Lenguaje relacional.

Por lo que se resumen que las habilidades más afectadas son:

- El análisis fónico, la observación, la descripción y la comparación.
- Establecer Semejanzas y diferencias.
- Solución de matrices.
- Ordenamiento de láminas

Análisis de documentos. Anexo 2

Se realiza un estudio minucioso de todos los documentos establecidos en la escuela que abordan temas relacionados con el desarrollo de habilidades, el tratamiento de las tareas diagnósticas y las características del niño del sexto año de vida. Se analizan, además, las Orientaciones Metodológicas y Programas de preescolar para consultar los objetivos del grado, así como el tratamiento de las habilidades en preescolar. Se analizan también el sustento textual con que cuenta el maestro de primer grado para impartir sus contenidos (Cuaderno de Trabajo y Aprendo).

Además se analiza el banco de problemas de la referida escuela, donde se encuentran como deficiencias la formación y desarrollo de habilidades en los niños de preescolar, lo que hace que resulten bajos los resultados de algunas áreas en dicho diagnóstico, fundamentalmente en las áreas de Lenguaje: análisis fónico y lenguaje relacional, en Percepción Visual: semejanzas y diferencias y organización perceptual, y en Establecimiento de relaciones, ordenamiento de láminas y solución de matrices, que trae como consecuencias los problemas de aprendizaje en los alumnos del 1er grado, por lo que se debe dar continuidad y seguimiento durante la etapa de aprestamiento a las mismas.

Resultados del análisis de documentos.

- Existen áreas con resultados bajos en el diagnóstico de preescolar.
- El cuaderno Trabajo y Aprendo carecen de elementos motivantes que atrapen la mayor atención de los niños de estas edades.
- En la etapa de aprestamiento no existe un soporte informático de apoyo que respalde, tanto las habilidades informáticas adquiridas en el preescolar, así como que contribuya al desarrollo de las habilidades intelectuales.
- La importancia que tiene la correcta formación y desarrollo de habilidades en los alumnos de preescolar para asegurar elevados resultados en el desarrollo de habilidades diagnósticas y una entrega pedagógica de alta calidad a la primaria,
- La falta de medios de enseñanza computarizados en primer grado que faciliten el aprendizaje y seguimiento de las áreas afectadas en el diagnóstico de preescolar
ya que solo existe un software, “Juguemos con los sonidos”, para el análisis fónico en primer grado.
- Las deficiencias en la formación y desarrollo de habilidades en los alumnos de preescolar, que trae como consecuencias los problemas de aprendizaje en los alumnos del 1er grado.
- La importancia que tiene el darle continuidad y seguimiento al diagnóstico preescolar durante la etapa de aprestamiento de primer grado.

Resultados de la entrevista a la maestra de primer grado. Anexo 3

La maestra reconoce la importancia que tiene el diagnóstico de preescolar como una vía de asegurar la entrega pedagógica a la primaria y tener de una forma más certera, el nivel de desarrollo de las habilidades, alcanzado en el grado preescolar por los alumnos que ingresarán en el primer grado. Destaca también, la importancia que reviste la relación entre las áreas que se trabajan en preescolar y el primer grado, además muestra claridad en lo importante de estrechar esta relación, para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje en la etapa de aprestamiento.

Fue capaz además de explicar sus relaciones. Se pudo comprobar que el desarrollo de habilidades diagnósticas sí se trabaja con sistematicidad, aunque los cuadernos y medios de enseñanza de que disponen no son suficientes, lo que hace que se realicen de forma repetitiva algunos instrumentos evaluadores a los alumnos. Se pudo conocer, que en muchos casos los medios de enseñanza que se utilizan son los mismos del diagnóstico inicial, refiriendo que no tiene recursos para elaborar otros. La maestra refiere que sí se vincula el desarrollo de habilidades diagnósticas con la computación, pero solo en el turno de clases que imparte la especialista, donde se trabaja con el software de preescolar, ya que no existe otro para trabajar en la etapa de aprestamiento de primer grado.

Manifiesta que no ha elaborado ninguna softarea, pero reconoce que el niño de preescolar y el alumno de primer grado se motiva y estimula más cuando interactúa con la máquina y esto hace que su aprendizaje sea más placentero, por lo que cree oportuno e importante la vinculación de la computación con el diagnóstico. Además concluye que está dispuesta a incluir en sus sistemas de actividades para trabajar las tareas diagnósticas utilizando la computadora, con el software “A Jugar” y “Jugando con los sonidos “, ya que no existe otro para trabajar en la etapa de aprestamiento con los alumnos de primer grado.

Regularidades de la entrevista.

- La maestra reconoce la importancia que tiene la relación entre la etapa preescolar y de aprestamiento de primer grado, para el desarrollo de las habilidades que tienen que dominar los alumnos.
- Existe falta de preparación de las docentes para crear los medios de enseñanza informáticos necesarios que posibiliten el trabajo sistemático con el desarrollo de habilidades;
- Los software educativos de preescolar, así como los medios de enseñanza con que se cuenta para el tratamiento de dichas habilidades, no son suficientes.
- La implementación de un medio de enseñanza informático, para utilizar en las clases de la etapa de aprestamiento, es de mucha ayuda para elevar la calidad del aprendizaje a partir de las áreas afectadas en el diagnóstico de preescolar.

Resultados de la entrevista realizada a la Jefa de Ciclo. Anexo 4

La jefa de ciclo le concede especial importancia al resultado del diagnóstico de preescolar para el trabajo con las diferentes asignaturas en primer grado, por cuanto prepara al niño para enfrentarse a los nuevos contenidos que se imparten en la enseñanza primaria y es el punto de partida del maestro para encaminar su trabajo.

Además refiere que sí se realizan visitas de Control, a las diferentes asignaturas de preescolar donde se trabaja con el desarrollo de habilidades diagnósticas y asegura que en todas ha visto como la maestra trabaja el desarrollo de habilidades en sus alumnos.

Agrega que sí se han hecho actividades metodológicas para capacitar a las dos maestras que atienden el primer grado en el centro, pero reconoce que no han sido suficientes, ya que faltan las clases de comprobación, para observar si estos maestros se han apropiado de la metodología de seguimiento al diagnóstico de preescolar. Refiere que no se le convenía a los maestros de este grado la investigación pedagógica para contribuir a resolver los problemas que se presentan hoy en los resultados del diagnóstico.

La Jefa de Ciclo aclara que el instrumento evaluativo establecido para aplicar como muestra final es el que se recoge en el folleto "El diagnóstico: un instrumento de trabajo pedagógico de preescolar a escolar." El cual se ubica a partir de la biblioteca escolar, de manera que los maestros que imparten este grado puedan consultarlo y preparar, a partir de lo que se establece en él, sus propios instrumentos evaluativos. Continúa manifestando que para ella, la etapa de aprestamiento se desarrolla en un corto espacio de tiempo, después de un período vacacional y tiene muchas de actividades que requieren condiciones específicas en cada área, por lo que el maestro se ve presionado al tener que vencer todas las tareas del cuaderno en esta etapa.

Por otra parte destaca que el propio cuaderno no propicia el seguimiento, a partir de que hay áreas, como el análisis fónico, que no tiene suficientes actividades para lograr este seguimiento. También declara que sí es oportuna y necesaria la vinculación de la computación para trabajar el desarrollo de habilidades diagnósticas en primer grado, ya que no existe un software educativo en la etapa de aprestamiento para trabajar con los alumnos en las clases, a pesar de tener un turno de computación en el horario.

Regularidades de la entrevista.

- El trabajo metodológico es mayormente de visitas de control, siendo pocas las actividades de demostración y comprobación,
- La no creación frecuente por los maestros de instrumentos evaluativos para aplicar los diagnósticos.
- No se convenia en el plan individual de los docentes de preescolar y primer grado la investigación pedagógica encaminada a resolver los problemas que existen con el desarrollo de habilidades en estos grados.
- El software de preescolar existente no es suficiente para lograr una mayor explotación del medio informático y resolver las dificultades en el aprendizaje de los alumnos.
- No existe un software educativo de apoyo, para el desarrollo de habilidades en los alumnos de primer grado, en la etapa de aprestamiento.

Resultados de la entrevista grupal a los alumnos. Anexo 5

La minoría de los alumnos dicen que saben, que es un cuadrado, un rectángulo, un círculo y un triángulo,... y así después de oír todos sus argumentos, se concluyen que saben trabajar las habilidades intelectuales, observación, clasificación, comparación, seriación y modelación. Además se saben algunos cuentos y les gusta hacer cuentos, que aprendieron de sus padres, trabajar con títeres y algunos imitan animales. También saben resolver problemas y crear objetos sencillos con sus manos, utilizando principalmente plastilina.

La mayoría se sabe los colores, las vocales, y algunas figuras geométricas, saben identificar a algunos héroes y mártires de las luchas por la libertad desde la etapa colonial hasta el triunfo de la Revolución, también los símbolos de la patria. Además expresan que les gusta como la maestra en las clases y que a veces trabajan con el video y las teleclases, pero que la computadora la usan poco, solo con la maestra de computación, es decir que se limita al turno que imparte la especialista en sus clases de informática, destacando que les gusta más cuando usan la computadora para aprender que cuando usan solamente, la pizarra y los libros que usa la maestra en el aula.

La mayor cantidad de los alumnos manifiestan, que necesitan que la maestra los ayude para un realizar las problemas, lo que demuestra que está afectado el trabajo independiente de los alumnos, además enfatizan que sí comprenden lo que la maestra explica, pero algunas veces no saben como realizar, lo que la maestra, les dice que hagan, por lo que se manifiesta que tienen dificultades en el trabajo independiente.

La totalidad manifiesta que sí les gustan las actividades que se realizan en el laboratorio de Computación y que quieren otro software para aprender, porque ya se saben el "A jugar" de de Preescolar; que es el que más se le asemeja. También dicen que lo que más les gustó del preescolar es todo lo que aprendieron, ya que se aprendieron muchos juegos, muchas cosas, a hacer figuras con plastilinas, a contar; los colores, las figuras geométricas, a contar cuentos y que conocieron muchos amiguitos.

Regularidades de la entrevista

- A la mayoría de los alumnos les gustan las actividades que imparte la maestra,
- La mayoría no domina las habilidades observación, clasificación, comparación, seriación y modelación.
- La mayoría se sabe los colores, las vocales, y algunas figuras geométricas, saben identificar a algunos héroes y mártires de las luchas por la libertad desde

la etapa colonial hasta el triunfo de la Revolución, también los símbolos de la patria.

- A la totalidad les gusta las actividades con la computadora, aunque no se vinculan las clases con este medio, solo en los turnos que imparte la especialista de computación.
- La mayoría de los alumnos tienen dificultades con la realización de la actividad independiente.
- La mayoría quiere otro software para aprender en el primer grado.

Estado actual

El estado actual se establece analizando las regularidades determinadas en todos los métodos empíricos aplicados.

- Los alumnos de la muestra tienen dificultades en el desarrollo de las habilidades cognoscitivas e intelectuales que tienen que dominar en preescolar.
- La mayoría de los alumnos tienen dificultades con la realización de la actividad independiente.
- La importancia que tiene el darle continuidad y seguimiento al diagnóstico preescolar durante la etapa de aprestamiento de primer grado.
- A la totalidad de los alumnos les gusta las actividades con la computadora.
- El software de preescolar existente, no es suficiente para apoyar en la etapa de aprestamiento de primer grado el aprendizaje de los alumnos.
- El cuaderno Trabajo y Aprendo carecen de elementos motivantes que atrapen la mayor atención de los niños de estas edades.

Estado deseado.

El estado deseado está dado por lo que establecen los objetivos generales para la etapa de aprestamiento y específicos del grado que establecen:

- Formar y desarrollar habilidades cognoscitivas e intelectuales que sirvan de base al posterior aprendizaje de las distintas asignaturas.
- Iniciar el trabajo por la comprensión a través de: observación y ordenamientos de secuencias de láminas e ilustraciones.
-

- Desarrollar la percepción de las cualidades de los objetos (forma, color, tamaño) y las relaciones espaciales entre ellos, así como habilidades para su utilización en la solución de tareas cognoscitivas.
- Contribuir mediante la realización de las diferentes actividades, al desarrollo de habilidades intelectuales entre las que se destacan la observación, la descripción y la comparación.
- Propiciar la formación de habilidades en el trabajo docente, como elementos esenciales en esta etapa preparatoria que inicia la actividad escolar.
- Saber escuchar.
- Mantenerse concentrado y atento durante una tarea.
- Trabajar siguiendo instrucciones.
- Desarrollar sentimientos y actitudes positivas hacia la escuela y las actividades que en ellas se realizan; fomentar el deseo de conocer, la satisfacción de saber hacer.
- Establecer relaciones armoniosas con el maestro y especialmente con sus compañeritos del aula.

También hay que tener en cuenta las habilidades manipulativas de carácter informáticas que tiene que dominar el alumno de primer grado.

Explotar: Seleccionar objetos, operar con el Mouse (ratón).

Arrastra: Dar clic (dejar oprimida tecla izquierda), Mover o desplazar el Mouse (ratón), Operar con el Mouse (ratón).

Interactuar, Identificar la tecla izquierda del Mouse (ratón), Utilizar software, Navegar: Interactuar, seleccionar.

Vincular: Aplicar conocimientos, seleccionar y/o marcar objetos.

Solucionar problemas: Analizar el problema, establecer vías de solución.

Ejecutar: Dar Clic.

Al establecer la comparación entre el estado actual y el estado deseado, se determinan las siguientes *necesidades educativas* para los alumnos de la muestra.

- Dominar las habilidades cognoscitivas e intelectuales, que les sirvan de base al posterior aprendizaje de las distintas asignaturas.
- Desarrollar la percepción de las cualidades de los objetos (forma, color, tamaño) y las relaciones espaciales entre ellos.
- Dominar las habilidades manipulativas de carácter informáticas, establecidas en el primer grado.
- Resolver tareas docentes de manera independiente, utilizando recursos informáticos elaborados por los maestros del grado, que les sirvan de apoyo, para desarrollar las habilidades cognoscitivas e intelectuales en la etapa de aprestamiento.
- Teniendo en cuenta las necesidades educativas declaradas, se operacionaliza la variable dependiente.

Operacionalización de la variable dependiente

En la siguiente tabla se representan las dimensiones y los indicadores, donde se enfatizan los que se trabajan en el software.

Dimensiones	Indicadores	Subindicadores	Evaluación
Lenguaje	Análisis Fónico	Palabras cortas y largas por el número de sonidos. Diferenciar los sonidos en vocales y consonantes.	Bajo Medio
	Pronunciación	Descomposición de las palabras en sílabas y sonidos. Utilizando el apoyo de esquemas gráficos. Pronunciación enfatizada de cada uno de los sonidos que forman una palabra.	Alto Inarmónico

		Arrastrar (Clic izquierdo).	
	Lenguaje relacional	Elaborar relatos con buena expresión, fluidez, coherencia e interpretación de ideas.	
Percepción visual	Semejanzas, diferencias y formas	Los niños deben buscar el <i>igual a</i> o el que <i>es diferente</i> en una serie dada: Semejanzas por formas, tamaños, posiciones y color. Las diferencias pueden ser por formas, tamaños, posiciones y color. Clic izquierdo.	Bajo Medio Alto Inarmónico
	Organización Perceptual	Reproducir, un trazado de líneas uniendo determinados puntos. Clic izquierdo	
Motricidad fina	Coordinación visomotora	Reproducir la forma del trazado de línea. Conservar la proporción y la posición en el espacio. Arrastrar (Clic izquierdo).	Bajo Medio Alto Inarmónico
Establecimiento de relaciones	Ordenamiento de láminas	Ordenar un grupo de láminas y establecer una secuencia que tenga coherencia lógica. Arrastrar (Clic izquierdo).	Bajo Medio Alto Inarmónico

	Solución de matrices	Establecer relaciones entre dos cualidades de los objetos: la forma y el color. Arrastrar (Clic izquierdo).	
	Relaciones cuantitativas	Señalar el cuadrado de la izquierda que sirve de patrón para la comparación: igual cantidad (tanto como), más que y menos que. Clic izquierdo	Bajo Medio Alto Inarmónico

La Clave para analizar las dimensiones, indicadores, subindicadores e índices.
Anexo 12

En la evaluación de los indicadores de las distintas dimensiones (áreas de desarrollo) se utiliza las escalas de 5 puntos, que permiten conocer el desarrollo de las habilidades de los alumnos.

2.2. Fundamentación de la propuesta.

Fundamentos psicológicos: La propuesta se enmarca en el paradigma histórico cultural de Vigostki y sus teorías las que se centran en el desarrollo integral de la personalidad, que sin desconocer el componente biológico del individuo, lo concibe como un ser social cuyo desarrollo va estar determinado por la asimilación de la cultura material y espiritual creada por las generaciones precedentes.

Según él, la educación y la instrucción no pueden esperar a que se produzca el desarrollo psíquico, sino que deben convertirse en impulsoras del mismo; por tanto, el proceso de enseñanza aprendizaje conduce y guía el progreso, van a la vanguardia, antes incluso de que se produzca la maduración de la psiquis del sujeto. Esta concepción suya se conoce con el nombre de zona de desarrollo próximo, que

expresa las potencialidades de los hombres para aprender de manera continua, en este caso el aprendizaje mediante la utilización de un medio de enseñanza, que puede ser utilizado para el desarrollo de sus habilidades cognitivas, intelectuales y manipulativas en la computadora, con ayuda de la maestra y de algún compañero aventajado.

Fundamentos filosóficos: La propuesta se sustenta en la *filosofía marxista leninista* la cual aporta a la propuesta el método dialéctico materialista, que es la base de la concepción educativa sobre lo cual se erige toda la práctica educativa en el país. La propuesta multimedial se sustenta en la concepción filosófica de que el hombre es un producto de su medio social y está históricamente condicionado por la asimilación del legado cultural de su tiempo, y por lo tanto, es un protagonista de su momento histórico con capacidad crítica y transformadora de su entorno.

Fundamentos sociológicos: La educación está diseñada en función de un encargo social que pretende formar alumnos, que sientan alegría de ser un escolar, de ser un buen pionero y deseen conocer y aprender; mostrar una actitud positiva hacia su escuela, y querer y respetar a sus maestros.

La obtención del conocimiento se tiene en cuenta con la socialización del estudiante con todos los factores sociales que están presentes en la relación escuela- familia – comunidad, lo cual garantiza la labor educativa en la escuela, partiendo de su misión social. La propuesta multimedial de Actividades de Aprendizaje Computarizadas estructura su diseño a partir de las necesidades identificadas y ofrece al estudiante la oportunidad de acceder a tareas de aprendizaje y otros contenidos, fuentes bibliográficas actualizadas, incorporar valores implicados en el diseño de las tareas y en el propio contenido, acceder al entrenamiento a partir de los ejercicios propuestos y vincularse definitivamente al uso de las TIC.

Fundamentos pedagógicos: Desde el punto de vista pedagógico la propuesta está estrechamente ligada a principios básicos de la enseñanza como:

El principio de la vinculación de la teoría con la práctica; a partir del diseño de las tareas de aprendizaje, se vinculan los contenidos teóricos con los prácticos, ya que

en la práctica se demuestra el desarrollo de las habilidades obtenidas en la realización de las Actividades de Aprendizaje.

Del carácter consciente y de la actividad independiente de los alumnos, teniendo en cuenta que algunas actividades pueden ser realizadas por los alumnos de forma independiente, cuando hayan alcanzado los conocimientos necesarios para resolverlas. Desarrollar sentimientos y actitudes positivas hacia la escuela y las actividades que en ellas se realizan; fomentar el deseo de conocer, la satisfacción de saber hacer. Crear las bases para un comportamiento adecuado en la escuela, como alumno, como pionero y desarrollar sentimientos de amor y respeto y la patria, sus símbolos y sus héroes.

Carácter científico de la enseñanza: Todos los Actividades de Aprendizaje Computarizadas propuestas contribuyen a dar científicidad al contenido mostrando al alumno el respaldo sonoro y visual de la palabra del maestro lo que dará un sentido más real al conocimiento de los alumnos. Brindando a los alumnos alternativas para lograr el saber y el saber hacer.

Asequibilidad: Este principio se pone de manifiesto a partir de que actividades de aprendizajes que se proponen hacen, sin dudas, más asequibles los conocimientos, dando a los alumnos una idea más vívida de la realidad sin dejar de estar dentro de los intereses y motivaciones propios de su edad.

Sistematicidad de la enseñanza: Cuando el docente cuenta con los medios necesarios para impartir el contenido, estos, a su vez permiten su sistematicidad, pudiendo utilizarlos en diferentes momentos del conocimiento, ya para introducir los nuevos contenidos o para las clases de repaso y sistematización.

Solidez en la asimilación de los conocimientos, habilidades y hábitos: Mientras más consciente y viva sea la participación de los alumnos en la apropiación de los conocimientos y el desarrollo de habilidades, más firmes y perdurables se mantendrán estos en los alumnos.

Carácter audiovisual de la enseñanza (unidad de lo concreto y lo abstracto): Todos las actividades de aprendizajes que se proponen cumplen con este principio, pues permiten actuar sobre los sentidos, evitando el abuso del plano verbal y logrando una relación más directa con la realidad objetiva.

Las actividades orientan acerca de la relación interdisciplinaria de la instrucción y la educación en la docencia y sus nexos racionales. Se diseñan con un enfoque transformador, que incluye la posibilidad del vínculo con las tecnologías informáticas, en función de lograr que los alumnos desarrollen sus habilidades y alcancen un aprendizaje desarrollador.

Principio de la vinculación de lo individual y lo colectivo: Además de estimular el trabajo del colectivo, se presta atención a las diferencias individuales en las valoraciones de los resultados del grupo y de sus individualidades con predominio de cada actividad a lograr el fortalecimiento de la cohesión del grupo.

2.3 Presentación de la propuesta

La propuesta la comprenden Actividades de Aprendizaje Computarizadas, que son “recursos educativos en formato digital que maneja conceptos breves, claros y precisos de lo que se quiere enseñar a través de la computadora. Para su elaboración hay que tener en cuenta el color, el texto y los elementos interactivos”, según el portaleducativo.educo.ve.

En esta propuesta los objetivos de cada actividad son claros, ya que se está definido qué se persigue y cuál será la función principal de la actividad y están elaboradas teniendo en cuenta la edad de los alumnos a las que van dirigidas. Además están acompañadas, por las orientaciones metodológicas para realizarlas. Estas actividades se encuentran en el software “Jugando Aprendo”.

Aspectos Generales del software.

Esta elaborado en el lenguaje de programación ILLUMINATUS PRODUCER V4

En el uso de color

- Se utilizan los colores fríos (tranquilos, sedantes, en matices claros expresan delicadeza, frescura, descanso, paz, etc. Y en matices oscuros con predominio

del azul, melancolía, reserva) y cálidos (matices claros del Rojo son alegres, estimulantes, sugieren delicadeza, en matices oscuros, vitalidad, poder, etc.).

- Cada dimensión tiene un color.

Uso del texto

- Se utilizan las letras Tahoma, Arial y Monotype Corsiva en rojo y azul

Uso del sonido

- Se usa en el inicio del software, con la canción Meñique, que es la mascota que tiene el software.

Todos los botones que indican acciones posibles a realizar cuentan con un texto que así lo explica y para estos alumnos como no saben leer, existe una locución que dice las órdenes y otra que lee los temas; para los dos botones de Adelante y Atrás, para guiar al alumno en su navegación por la aplicación.

Las actividades están diseñadas, teniendo en cuenta las habilidades informáticas que tienen que dominar los alumnos en el preescolar.

Es importante destacar que los maestros, tienen que lograr una buena orientación a los alumnos en cada actividad, garantizando que estos estén bien concentrados, para escuchar sus orientaciones y las del software.

Se presenta el Software “JUGANDO APRENDO” que contiene Actividades de Aprendizaje Computarizadas que podrán ser utilizadas como material de apoyo a la docencia, las cuales tienen como objetivo general, perfeccionar el trabajo con el desarrollo de habilidades en los alumnos de primer grado en la etapa de aprestamiento.

La utilización de figuras infantiles, la variedad de colores, las potencialidades que ofrece la informática y la experiencia que los alumnos han venido acumulando en materia de computación con la aplicación del software de Preescolar, son elementos que, sin dudas, facilitan la aplicación de estas actividades en este grado. “**JUGANDO APRENDO**” abarca las diferentes áreas diagnósticas que se trabajan y se evalúan en el grado preescolar (lenguaje, motricidad fina, percepción y

establecimiento de relaciones) y luego se continúan en la etapa de aprestamiento en primer grado, ofreciendo cada una de las actividades ordenadas y graduadas en correspondencia con el programa del grado.

Estas actividades son confeccionadas teniendo en cuenta los gustos e intereses de los alumnos de primer grado y la necesidad de elementos motivantes que contribuyen a la fijación y desarrollo de las habilidades, se tuvo en cuenta las orientaciones metodológicas para la Computación en la Educación Preescolar y Primaria y el programa que tiene como centro favorecer el desarrollo de habilidades cognitivas, intelectuales y manipulativas informáticas.

Se toma como mascota para estos ejercicios la figura de Meñique, por todo lo que significa este personaje de La Edad de Oro para los niños cubanos, el cual presenta las actividades y es el encargado de corregir los errores que cometen los alumnos y estimularlos cuando resuelven las tareas de forma correcta. Los hipervínculos están diseñados de manera que el alumno pueda interactuar con la máquina de forma sencilla, utilizando las habilidades con el ratón: como arrastrar y dar clic primario; así como escuchar la orden y observar la imagen para solucionar la tarea de forma satisfactoria.

Meñique; Mascota del Software



En el software, el alumno puede ver imágenes, videos, escuchar sonidos, canciones, pueden enriquecer el vocabulario, tanto el de uso común como el técnico de la disciplina, así como resolver tareas de diferentes niveles de desempeño.

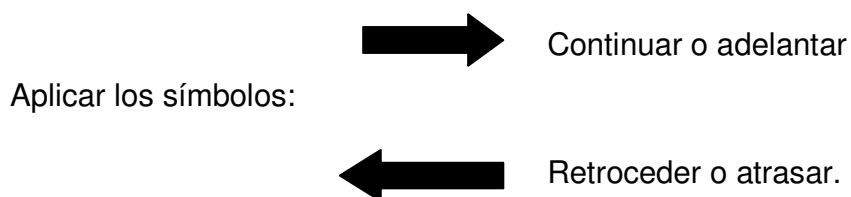
Las Actividades de Aprendizaje Computarizadas.” **JUGANDO APRENDO**”, están diseñadas para trabajarlas en las clases que imparte la maestra del aula de primer grado durante la etapa de aprestamiento, aunque por el cúmulo de Actividades, puede extenderse su utilización a toda la primera etapa del curso (primer período), por lo que debe establecerse una correcta organización escolar que permita la coordinación de la maestra del aula con la especialista de computación y el laboratorio previamente a la clase utilizando la variante de “*actividad coordinada*.”

Estas Actividades de Aprendizaje Computarizadas no sustituyen en ningún momento al cuaderno de Trabajo y Aprendo establecido para esta etapa, sino que lo complementa, ya que el maestro puede realizar un mayor número de tareas docentes en un menor espacio de tiempo, sin atropellar el contenido, ni recargar al alumno de tareas similares que los desmotivan y los fatigan con facilidad.

Cada una de ellas, está destinada a educar e instruir a los alumnos, por cuanto lo ponen en relación directa con el contenido, desarrollando el gusto estético y la formación de valores éticos y morales.

Las habilidades que se desarrollaran son en las áreas más afectadas en el diagnóstico de preescolar como son, en Lenguaje: análisis fónico y lenguaje relacional, en Percepción Visual: semejanzas y diferencias y organización perceptual, y en Establecimiento de relaciones, ordenamiento de láminas y solución de matrices. También se desarrollarán habilidades informáticas como son:

Utilización del Mouse o ratón: arrastrar y hacer clic.



Estas Actividades de Aprendizaje Computarizadas se han concebido haciendo uso de las técnicas de hipertextos y de hipermedias, por lo que aparecen palabras resaltadas en otro color que al hacer clic sobre ellas enlazan con otros textos, imágenes, sonidos, videos, lo que hace más asequible, objetivo y ameno el aprendizaje a la vez que logra una mayor motivación hacia la utilización del software.

El maestro de computación en sus clases y en el tiempo de máquina, puede trabajar con estas actividades, ya que no existe un software para darle tratamiento a estas habilidades, el maestro del aula las realizará en las clases coordinadas, donde podrá utilizar estas Actividades de Aprendizaje computarizadas.

Para navegar en estas Actividades de Aprendizaje Computarizadas, en la *página principal* aparecen diferentes opciones para acceder a las distintas áreas, siempre con la ayuda de la mascota del software, “Meñique”.

La interfaz muestra un sistema de enlaces en forma de botones, fácilmente legibles, que se desempeña en la manera siguiente:

Temas: Haciendo clic en este botón se podrá acceder mediante un hipervínculo con las tareas diagnósticas afectadas del tema, que aparecen de forma gradual teniendo en cuenta los diferentes niveles, y las orientaciones que aparecen en el programa de estudio sobre el trabajo con estas habilidades. Una vez concluida las actividades para el desarrollo de una habilidad satisfactoriamente, los alumnos tendrán de estímulo una película infantil, así como podrán escuchar canciones infantiles.

Locución: Se dan las orientaciones mediante información auditiva, ya que los alumnos de primer grado no saben leer.



Figura 1. Página Principal, inicio del software.

Segunda página. Página de orientaciones.

En esta página se presentan las orientaciones metodológicas para el trabajo con el software, y se informa sobre la posición que debe jugar la maestra, teniendo en cuenta que son alumnos de primer grado y no saben leer, por lo que no puede faltar una correcta orientación de la maestra, así como condiciones apropiadas para el desarrollo de la tarea.

Haciendo clic en el botón Temas. Se va a la página que contiene los temas.



Figura 2. Página de orientaciones metodológicas

Tercera página. Página de los temas.

En ellas están presentes los temas del software, que están dados por las Cuatro áreas de desarrollo y dentro de estos, las nueve tareas diagnósticas más afectadas.

Al hacer Clic en cualquier tema, existe un hipervínculo, y al abrir el tema aparecen las Actividades de Aprendizajes Computarizadas correspondientes a cada tema. Se encuentra en ella además la puerta para ir a los créditos y el botón de orientaciones metodológicas.



Figura 3. Página de los Temas

Cuarta Página. Página del Tema Lenguaje.

En esta página se encuentran las Actividades de Aprendizaje Computarizadas (AAC), correspondiente al Área de Lenguaje (Análisis fónico, Pronunciación y Lenguaje relacional.)



Figura 4. Página de las AAC del Área de Lenguaje.

Quinta página. Se encuentran las Actividades de Aprendizaje Computarizadas correspondientes al área de Percepción visual.



Figura 5. AAC del Área de Percepción Visual

Sexta página. Se encuentran las Actividades de Aprendizaje Computarizadas correspondientes al área de Motricidad fina.



Figura 6. AAC del Área de Motricidad fina

Séptima página. En esta página se presentan las Actividades de Aprendizaje Computarizado del Área de Establecimiento de relaciones.



Figura 7. AAC del Área de Establecimiento de relaciones

Página ocho: Este tipo de página es la utilizada para dar verbalmente las orientaciones metodológicas de cada Tarea.

Objetivo: Perfeccionar el trabajo con el desarrollo de habilidades en los niños de primer grado mediante la aplicación Actividades de Aprendizaje Computarizadas en la etapa de aprestamiento.

Las orientaciones metodológicas de cada actividad se dan verbalmente al dar clic en el botón alocución, debido a que los alumnos no saben leer.

Lenguaje

Análisis fónico

Orden: ¿Qué observas en esta página, pronuncia cada uno de los nombres de los objetos. No todas las palabras son iguales, existen palabras cortas y largas, ¿esa palabra que has dicho, es corta o larga? Observa las líneas que aparecen al lado de cada una de las imágenes. Ahora arrastrarás la imagen; utilizando el ratón, hacia la línea que le corresponde.



Letras Cortas y largas

Percepción visual

Orden. Ayudemos a Meñique a resolver esta tarea. Observa bien la primera letra, ahora sigue mirando de izquierda a derecha hasta el final de la línea y cada vez que encuentres una letra igual a la primera, selecciónala con un clic.

Semejanzas y Diferencias

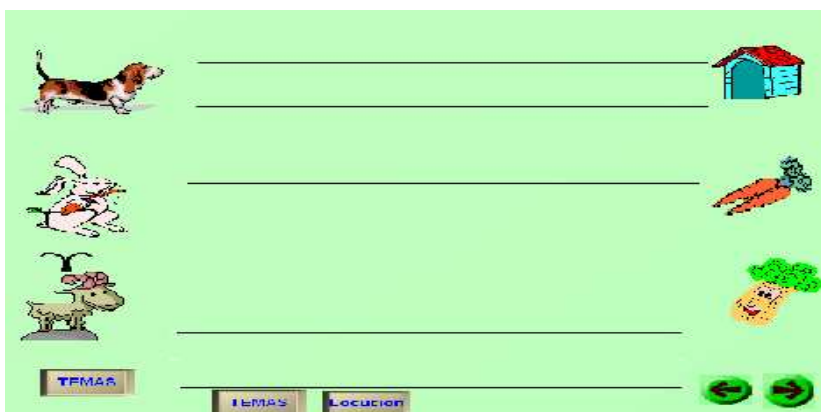


Identificar las letras iguales

Motricidad fina.

Coordinación vasomotora

Orden (Orientación metodológica): Cada animalito quiere llegar al otro extremo del camino, debes guiarlos con la ayuda del ratón arrastrándolo hasta llegar al objeto que se encuentra en la parte derecha de la página, sin salirte del camino, llegarás más rápido.

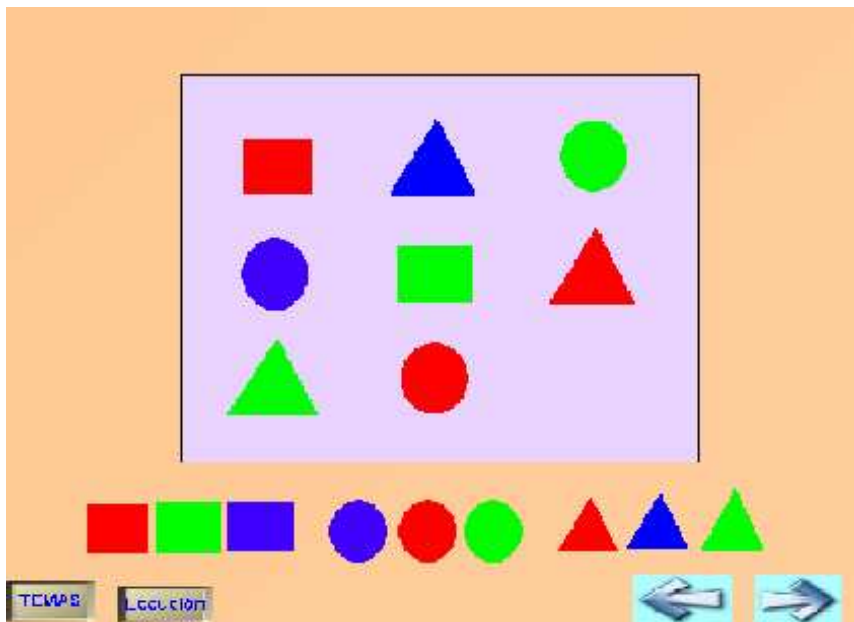


Ayuda al animal a ir a su destino

Establecimiento de relaciones.

Solución de matrices

Orden: Observa y piensa correctamente para que respondas. ¿Qué figura geométrica falta en cada caso que te presentamos? Fíjate y analiza que color tiene ella. Arrástrala con ayuda del ratón hasta el lugar que le corresponda. Demuéstrale a Meñique que eres muy astuto e inteligente.



Resolver Matrices

2.3.1 Valoración por criterio de especialistas. (ANEXO 6)

Para comprobar la efectividad de la propuesta de Actividades de aprendizaje se utilizaron instrumentos como son:

Se aplica este instrumento con el objetivo de obtener los criterios valorativos por diferentes especialistas, para verificar si la propuesta planteada contribuye al desarrollo de las habilidades cognitivas, intelectuales y manipulativas informáticas, en las diferentes áreas en la etapa de aprestamiento del primer grado.

Teniendo en cuenta los siguientes indicadores:

- Objetividad de la propuesta

- Motivación para contribuir al desarrollo de habilidades en las áreas más afectadas del diagnóstico de preescolar, en la etapa de aprestamiento de primer grado.
- Calidad de las Actividades de Aprendizajes Computarizadas.
- Posibilidad de aplicación.
- Efectividad

El resultado de la encuesta es el siguiente:

- Todos los especialistas respondieron que la propuesta es objetiva, ya que ha sido elaborada teniendo en cuenta las necesidades educativas declaradas de los alumnos de la muestra.
- Es un producto de calidad, motivante, para despertar en los alumnos el interés de interactuar con el, ya que está ambientado con colores fríos y calientes entre los que sobresalen el Rojo, el Azul y sus tonalidades, que facilitan el estado mental de concentración necesario, para establecer un vínculo beneficioso encaminado a cumplir su objetivo educativo, así como lograr un máximo aprovechamiento de la actividad de aprendizaje, brindando, la sensación de movimiento y dinamismo necesaria para no hacer monótona la actividad a realizar, ayudando a que el alumno realice un uso repetido y prolongado del producto.
- Las instrucciones que se dan son claras y sencillas, utilizando el sonido para estas, dado que los alumnos no saben leer, por lo que es un software que está elaborado de acuerdo a la edad de los usuarios a quienes va dirigido.
- Las interfaces están bien balanceadas, muestran un sistema de enlaces en forma de botones, fácilmente legibles.
- El uso del texto es adecuado, ya que utiliza las letras orientadas para las pantallas, entre las que está la Tahoma, Monotype cursiva, Arial y Verdana además cumple una función motivadora, informativa y explicativa.

- Consideran que la estructura didáctica metodológica es novedosa, por la calidad estructural del software y por la estructura de las Actividades de Aprendizajes Computarizadas con un carácter sistémico, que tiene en cuenta los niveles de desempeño cognitivo.
- Además destacan, que puede propiciar y desarrollar el aprendizaje desarrollador de los alumnos de la muestra y les permite ir dominando paulatinamente las habilidades establecidas en la etapa de aprestamiento del primer grado.
- Las Actividades de Aprendizajes Computarizadas, tienen calidad, están estructuradas de forma sistémica, teniendo en cuenta las áreas de desarrollo afectadas y las habilidades cognoscitivas e intelectuales que establece el programa de primer grado, las cuales tienen que dominar los alumnos cuando concluya la etapa de aprestamiento, de ahí su carácter multidisciplinario.
- Los especialistas la consideran una propuesta muy laboriosa y amplia, acerca del uso de un medio de enseñanza informático con perspectivas concretas, que en su estructura y contenido mantiene coherencia interna, por lo que la consideran pertinente, renovadora y de necesaria aplicación en la etapa de aprestamiento de primer grado.
- Además destacan que es un producto que promueve una activa, y consciente participación del alumno, en la cual el color, el sonido (música, voz, ruidos y otros sonidos) y la simulación, hacen más significativo, interesante y problémico el proceso de aprendizaje.
- Se dieron algunas sugerencias que fueron incorporadas para el mejor funcionamiento del software educativo.

2.4 Validación y análisis de resultados.

Para la validación de la propuesta se realiza un preexperimento pedagógico, en sus tres etapas:

Etapas de Constatación inicial.

Etapa Formativa

Etapa de Constatación final.

Etapa de Constatación inicial.

Se realiza la observación a las actividades docentes de los alumnos de la muestra y se aplica una Prueba diagnóstica inicial.

Resultado de la prueba pedagógica inicial. Anexo 9

Se aplica este instrumento con el objetivo de constatar el nivel alcanzado en cada área diagnóstica del curso anterior para tomarlo como prueba pedagógica inicial, por ser este el grupo seleccionado como muestra para la investigación. En este muestreo se pudo observar cómo las áreas más afectadas fueron:

Lenguaje: análisis fónico (2,5) y lenguaje relacional: (2,3)

Percepción: semejanzas y diferencias (2,9) y organización perceptual (3,2).

Establecimiento de relaciones: ordenamiento de láminas (3,1); y solución de matrices (3,2).

El resto de las áreas mantienen su nivel promedio a partir de (3)

Durante la aplicación del instrumento los alumnos mostraron inseguridad en algunas respuestas, necesitando niveles de ayuda en ocasiones, por lo que no demostraron un pleno dominio de las habilidades, al ilustrar estos resultados en una gráfica se puede ver claramente hasta qué grado están afectadas las áreas seleccionadas del diagnóstico.

Al realizar la tabulación de los instrumentos y determinar los niveles se puede observar como la mayor parte de los alumnos se encuentran en un nivel bajo o medio, lo que demuestra que existen deficiencias con el desarrollo de habilidades.

Observación inicial a las actividades docentes. Anexo 7

Se aplica este instrumento con el objetivo de observar cómo se trabaja el desarrollo de habilidades diagnósticas en el grupo seleccionado como muestra.

Se observan un total de 15 actividades docentes. En ellas se obtienen los datos siguientes:

De las 15 actividades docentes, en la mayoría se orientan las actividades encaminadas al desarrollo de habilidades diagnósticas de forma intencional, existiendo en algunas de ellas la tendencia al formalismo, sin crear un ambiente de empatía hacia la actividad de aprendizaje y sin motivar correctamente a los alumnos. De las actividades que se planifican en las actividades docentes observadas, La mayoría no responden en todos los casos al diagnóstico real de cada alumno en función del desarrollo de las habilidades, y no se potencia de forma adecuada a los alumnos que presentan un nivel superior en la adquisición de los contenidos,

La totalidad de los instrumentos evaluativos, encaminados a la preparación del alumno para el desarrollo de las habilidades, no rebasan el nivel reproductivo, y en la mayoría de los casos son reiterativos, esquemáticos y repetitivos.

La atención diferenciada a los alumnos con dificultades está encaminada al mecanicismo de la habilidad con un alto nivel reproductivo.

La maestra para trabajar las habilidades diagnósticas se basa fundamentalmente en la explotación de los cuadernos de trabajo, faltando creatividad y dinamismo para el logro de las mismas.

En la mayoría de las actividades docentes visitadas, predomina el uso de cuadernos de trabajo y en algunos casos el video, y en pocas se usa la computación, quedando solo en el margen del turno establecido para impartirlo

la especialista, en las actividades coordinadas en el laboratorio de computación.

En algunas actividades docentes se utiliza el software de preescolar "A jugar"; y algunos alumnos no se sentían motivados, pues ya lo conocían, por lo que hubo monotonía durante la actividad de aprendizaje.

Regularidades de la observación: Los alumnos presentan grades dificultades en el desarrollo de las habilidades cognoscitivas e intelectuales generales que tienen que dominar al comenzar la etapa de aprestamiento.

- La maestra no cuenta con la diversidad de actividades de aprendizajes para realizar una clase docente, motivante, diversa; desarrolladora.
- No se explota la computadora como medio de enseñanza, ya que son pocas las actividades coordinadas con la especialista de computación para utilizar la computadora como medio de enseñanza, como herramienta de trabajo y como objeto de estudio, lo cual no contribuye al desarrollo de habilidades informáticas y motrices finas que son adquiridas por los pequeños en el transcurso de su accionar con la computadora y por lo tanto, a un aprendizaje más motivante, consiente y placentero de los alumnos.
- El medio de enseñanza que más utiliza es el Cuaderno de Trabajo.
- La maestra presenta dificultades en la orientación de la actividad de aprendizaje.
- No se realiza un seguimiento adecuado del diagnóstico del alumno.

Por lo que hay que reiterar lo que acota Cabero, (1992) en sus investigaciones sobre medios de enseñanza:

- ◆ El aprendizaje no está en función del medio, sino del método y estrategia instruccional que apliquemos sobre el mismo.
- ◆ El profesor es el elemento más significativo en la concreción del medio.
- ◆ Antes de pensar en términos de qué medio, debemos plantearnos para quién, cómo los utilizaremos y qué se pretende con él.

Etapa formativa

En esta etapa se comienza el trabajo con el software, empieza a desarrollarse producto de esta interacción factores motivacionales, el gusto por la actividad de aprendizaje aumenta, esta fue siendo más agradable para ellos, fueron queriendo aprender más, y fueron apareciendo gradualmente los intereses y motivos cognoscitivos, ante las Actividades de Aprendizaje Computarizados.

Los alumnos comienzan a reconocer y a pronunciar con mayor facilidad palabras, sílabas y sonidos, logrando desarrollar las habilidades para el análisis fónico de las

palabras sencillas, fueron siendo capaces de reconocer las cualidades de los objetos (forma, color, tamaño) y las relaciones espaciales entre ellos; aumentó el caudal expresivo a la hora de narrar un cuento, siendo más perceptivos en su observación, se fueron adiestrando en la determinación de pequeños detalles.

Fue aumentando el razonamiento, la agilidad en la realización de las tareas y gran avance en las habilidades informáticas que tienen que dominar en esta etapa.

Comenzó también la aparición de normas de conducta, producto de la interacción entre ellos, sus compañeros y los maestros. Se fue observando su preocupación por realizar bien la actividad de aprendizaje, por realizarla más rápida que los otros compañeros y por cuidar la computadora como vía para mantener por tiempo prolongado su uso durante todo el curso.

Se fue observando también durante la interacción de ellos con el software el desarrollo de la memoria, el pensamiento, y la imaginación. Se preocuparon por lograr una pronunciación correcta de las palabras y sonidos del idioma y adiestrar la mano en la realización de los movimientos necesarios para la operación de arrastre con el ratón.

Mediante la realización de las diferentes Actividades de Aprendizaje Computarizado, se fueron desarrollando de habilidades intelectuales entre las que se destacan la observación, la descripción y la comparación.

Constatación Final

Observación a las actividades docentes. Final (Anexo 8)

Se aplica este instrumento con el objetivo de comprobar la efectividad las Actividades de Aprendizaje Computarizadas, propuestas para las actividades docentes en la etapa de aprestamiento. Se visitaron 25 actividades donde se midieron los aspectos declarados:

- Motivación recibida hacia las Actividades de Aprendizaje Computarizadas
- La realización de las actividades de aprendizaje.
- La cantidad de AAC resueltas, con que calidad y rapidez.

- Desarrollo de habilidades cognitivas, intelectuales y manipulativas informáticas.
- El estado anímico de los alumnos.
- Como son sus manifestaciones conductuales.
- Si las actividades utilizadas sirven para darle seguimiento al diagnóstico realizado.
- Si la maestra domina el trabajo con el software, y dirige correctamente la actividad de aprendizaje, utilizando este medio de enseñanza.

En la casi totalidad de las actividades docentes observadas se observa que en ellas los alumnos muestran alegría y disposición hacia la tarea a realizar, mientras que en pocas no se logra establecer un ambiente adecuado para el desarrollo de la actividad de aprendizaje y por lo tanto la motivación de los alumnos.

Se logra un mayor trabajo en la actividad independiente con mayor veracidad. Ya que la mayoría de los alumnos desean realizar solo las actividades de aprendizaje con el software.

En la totalidad de las actividades visitadas se fueron observando una mejor orientación de las maestras hacia la resolución de las actividades de aprendizaje, despertando en los alumnos, deseos de interactuar rápidamente con el software para realizar las tareas, por lo que se establecen factores motivacionales que provocan en el alumno deseos de realizar las actividades y realizarlas bien.

Fue aumentando la cantidad de AAC resueltas de forma correcta por parte de los alumnos, y la rapidez con que las resolvían, demostraron el desarrollo de las habilidades cognitivas, intelectuales y manipulativas en sus respuestas.

Se observa la mejoría en sus manifestaciones conductuales, pues desde que comienza la actividad de aprendizaje, su atención se dirige al trabajo con el software y no ha la realización de otra actividad y al resquebrajamiento de la disciplina.

Ha sido adecuado tratar siempre que sea posible sentar dos alumnos por computadora, para desarrollar entre ellos la competencia sana de conocimiento,

durante la realización de la actividad de aprendizaje y sentar también alumnos aventajados con alumnos con dificultades, para lograr el aprendizaje cooperativo de estos.

Se observa además el buen uso que hacen las maestras del software, utilizándolo como medio de enseñanza, como herramienta de trabajo y como objeto de estudio en dependencia de los objetivos específicos que quieren realizar en la actividad de aprendizaje, demostrando dominio en su uso. Esto ha redundado en el logro de una buena orientación de las actividades a realizar por los alumnos y por tanto un uso adecuado y óptimo del mismo en el tiempo asignado.

En la mayoría de las actividades docentes visitadas se observa el buen uso de las actividades de aprendizaje para el seguimiento al diagnóstico de habilidades de los alumnos.

Se puede concluir que los Actividades de Aprendizaje Computarizadas propuestas contribuyen a elevar la motivación y disposición de los alumnos hacia el desarrollo de habilidades, facilitan la ejercitación de las habilidades en menor tiempo y con menos recursos que cuando los realiza en el cuaderno "Trabajo y Aprendo" y se logra incrementar el nivel de trabajo independiente de los alumnos.

Resultados de la aplicación de la prueba pedagógica de salida a los alumnos:

PRUEBA PEDAGÓGICA DE SALIDA (Anexo 9)

Se aplica este instrumento con el objetivo de comprobar la efectividad de la propuesta de los ejercicios computarizados. Se elaboraron instrumentos diagnósticos para cada habilidad que fueron aplicados atendiendo a los requerimientos propios del diagnóstico de preescolar para poder establecer comparaciones lógicas con la prueba pedagógica de entrada y se aplicaron una vez terminada la etapa de aprestamiento por lo que sirvió a la maestra del aula como diagnóstico inicial para comenzar la etapa de adquisición. Haciendo un análisis por áreas diagnósticas se pudo constatar que:

Lenguaje: análisis fónico (4,5) y lenguaje relacional (4,3)

Percepción Visual: semejanzas y diferencias (4,9) y organización Perceptual (4,2).

Establecimiento de Relaciones: ordenamiento de láminas (4,3) y solución de matrices (4,2).

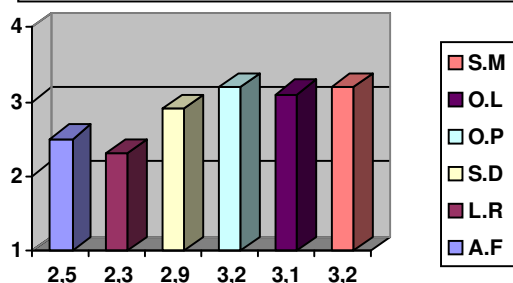
Con la aplicación de este instrumento se constata que realmente los alumnos elevaron sus índices en las áreas afectadas con relación al diagnóstico de preescolar obtenido en el curso anterior, logrando un salto cuantitativo y cualitativo en los resultados en la etapa de aprestamiento, cuestión esta que se encuentra afectada en la escuela a partir de que no hay correspondencia entre los resultados de esta etapa y el diagnóstico de preescolar por la falta de instrumentos motivantes que logren el seguimiento a las áreas más afectadas.

Los indicadores establecidos para este trabajo ascendieron notablemente resultando un mayor número de alumnos en el nivel medio y alto. Solo 2 alumnos permanecieron en el nivel bajo por ser alumnos con diagnóstico de necesidades educativas especiales con seguimiento por el C.D.O (Centro de diagnóstico y Orientación) municipal.

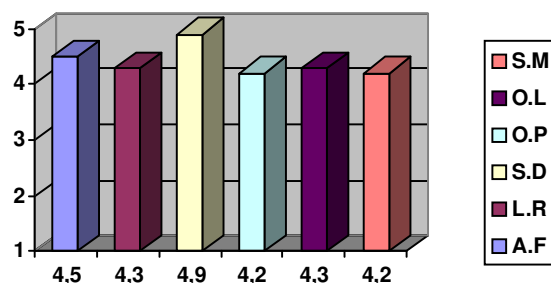
Una vez concluida la etapa de comprobación de la propuesta y atendiendo a los resultados obtenidos de los instrumentos aplicados se establece el control, para ello se toma como instrumentos fundamentales las dos pruebas

pedagógicas realizadas a los alumnos, para poder comparar ambos y arribar a las conclusiones. Para esclarecer más este análisis se ilustra a continuación de forma gráfica:

DIANÓSTICO DE PREESCOLAR



ETAPA DE APRESTAMIENTO



Haciendo un análisis por habilidad se puede observar que cada una de las dimensiones declaradas elevó sus resultados finales:

DIMENSIONES	INICIAL	FINAL
Análisis fónico	2,5	4,5
Lenguaje relacional	2,3	4,3
Semejanzas y diferencias	2,3	4,3
Organización perceptual	3,2	4,2
Ordenamiento de láminas	3,1	4,3
Solución de matrices	3,2	4,2

El análisis porcentual y la comparación del estado inicial con el final de las áreas que se trabajaron en la investigación hace ver el nivel de avance de los alumnos a partir de la aplicación de las Actividades de Aprendizajes Computarizadas, lo que demuestra su efectividad en la aplicación durante la etapa de aprestamiento en primer grado y el cumplimiento del objetivo de la investigación.

Conclusiones

1. Se determinan los fundamentos teóricos metodológicos, partiendo del proceso de enseñanza aprendizaje en el primer grado, utilizando las Actividades de Aprendizajes Computarizadas, como vías para desarrollar las habilidades cognoscitivas, intelectuales y manipulativas informáticas de los alumnos de este grado en la etapa de aprestamiento.
2. Se determinan el estado actual de los alumnos de la muestra, el cual viene dado porque :
 - Los alumnos de la muestra tienen dificultades en el desarrollo de las habilidades cognoscitivas e intelectuales que tienen que dominar en preescolar.
 - A la totalidad de los alumnos les gusta las actividades con la computadora.
 - El software de preescolar existente, no es suficiente para apoyar en la etapa de aprestamiento de primer grado el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos.
 - El cuaderno Trabajo y Aprendo carecen de elementos motivantes que atrapen la mayor atención de los niños de estas edades.
3. Se proponen Actividades de Aprendizajes Computarizadas para una correcta formación y desarrollo de habilidades en las áreas más afectadas de la etapa de aprestamiento de primer grado, contenidas en el software educativo “**Jugando Aprendo**”, teniendo en cuenta las necesidades educativas declaradas.
4. Los especialistas la consideran una propuesta muy laboriosa y amplia, acerca del uso de un medio de enseñanza informático con perspectivas concretas, que en su estructura y contenido mantiene coherencia interna, por lo que la consideran pertinente, renovadora y de necesaria aplicación en la etapa de aprestamiento de primer grado.

5. Con la aplicación de las Actividades de Aprendizajes Computarizadas se desarrollan las habilidades cognoscitivas, intelectuales y manipulativas informáticas en los alumnos de la muestra en la etapa de aprestamiento, así como los factores motivacionales, y el gusto por la actividad de aprendizaje.

Recomendaciones

- Aplicar la propuesta de Actividades de Aprendizajes Computarizadas, mediante el software educativo “**Jugando Aprendo**”, a los restantes grupos de primer grado de la escuela Camilo Cienfuegos Gorriarán teniendo en cuenta el diagnóstico de habilidades de los alumnos.
- Continuar la actualización del software, mediante otras investigaciones educativas, involucrando a los maestros de otros como vía de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, en la referida escuela.

Bibliografía

1. ADDINE, F., Didáctica teoría y práctica. Edición Pueblo y Educación. 2004.
2. ÁLVARES DE ZAYAS CARLOS. Didáctica La Escuela en la Vida. Editorial Pueblo y Educación. 1999.
3. ÁLVAREZ, IBIS M. [Modelos](#) de investigación. Material de Estudio de la maestría de amplio acceso. UCLV. 1997
4. ALFONSO I. Los medios de enseñanza y el modelo educativo virtual. CEPES. La Habana. 2001
5. APARICI, R, y DAVIS B. (1992) " La educación en los medios de comunicación, en VARIOS" European conference about information technology in education: a critical insight, Barcelona, Congreso TIE, 546-556.
6. AREA MOREIRA MANUEL. Los medios de enseñanza: Conceptualización y tipología Documento inédito elaborado para la asignatura de Tecnología Educativa. Web de Tecnología Educativa . Universidad La Laguna
7. _____ . La Tecnología educativa como disciplina pedagógica. Web de Tecnología Educativa . Universidad La Laguna. 2002. [Fecha de publicación: junio de 2003]
8. BALLESTER VALLRI ANTONIO. El aprendizaje significativo en la práctica. Cómo hacer el aprendizaje significativo en el aula. España. [en línea]. [Consulta: 01 de diciembre de 2003].
9. BARROSO JULIO OZUNA. Universidad de Sevilla en Caber Educa.com. III Tercer Congreso Virtual de Educación. Abril 2003.Las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Formación del Profesorado Universitario. Materiales de la Maestría en Educación.
10. BATISTA T Y CALDERÓN A., "La calidad del sistema de medios didácticos en el proceso de formación de profesionales" conferencia dictada durante el 7mo. Congreso Internacional de Educación Superior, Evento de Base, MES. Taller: Pedagogía 2010.
11. BECCARÍA, L Y R. PATRICIO, (1999) La inserción de la Informática en la Educación y sus efectos en la reconversión laboral. Instituto de Formación Docente -SEPA-. Buenos Aires.

12. BOTILLER, L.; DOMÍNGUEZ, M.; Y GONZÁLEZ, P.; (2009) "Clasificación de los medios y materiales de enseñanza". Revista mapa del sitio actualidad en docencia superior. Portal Académico de los Estudiantes de postgrado en docencia superior de la Universidad de Panamá. Tema 5. Material en red. Disponible en: <http://docsuperior.iespana.es/ Tema A%205.htm>. [Accesado el día 23 de marzo de 2007]
13. BOZA, C TOSCANO M. Y MÉNDEZ J, " El impacto de los proyectos TICS en la organización y los procesos de enseñanza-aprendizaje en los centros educativos". Revista de Investigación Educativa. 2010.
14. BRAVO C. Un sistema multimedia para la preparación docente en medios de enseñanza, a través de un curso a distancia. Tesis Doctoral en Ciencias Pedagógicas. Cuba. 1999.
15. _____ El sistema multimedia en el proceso pedagógico. Material en soporte magnético de la maestría de amplio acceso en la Sede Universitaria. Caibarién. <http://www.scai.uclv.edu.cu/>.(2009). [Accesado el día 20 de febrero de 2010]
16. BOSCO, A "Nuevas Tecnologías y Enseñanza: Un estudio basado en el enfoque socio-cultural" en: Revista Fuentes, Tema Monográfico. Las nuevas tecnologías en la enseñanza, 18 p. 2005.
17. BROCHE, C., Y R. ÁLVAREZ, Caracterización del uso de los medios de enseñanza por los profesores que se desempeñan en el Nuevo Programa de Formación de Médicos. Policlínico-Facultad "Ángel A. Galañena Llevat", Isla de la Juventud. 2007.
18. BURATTO, C "La informática como Recursos Pedagógicos – Didáctico en la Educación" / Carina Buratto, Ana Laura Canaparo, Andrea Laborde.-- WWW.monografías.com, / s.p/.(2002).
19. CABERO, J. Los Medios de Enseñanza en la Educación Superior. ENSEP. MES. La Habana. (1985).
20. _____ Análisis, selección y evaluación de medios didácticos. La Habana. MES. 4, 25-40. (1992)

21. _____ La producción de materiales multimedia en la enseñanza universitaria. Edición, Sevilla. (1999)
22. _____ “Diseño de software informático” / J. Cabero Almenares. -- España Universidad de Sevilla, /s.p/.(1992).
23. _____ en grupo Pedagógico Andaluz Prensa y Educacion:¿cómo enseñar y aprender la actualidad? (1994)
24. CASTELLANOS, DORIS Y OTROS. Hacia una concepción del aprendizaje desarrollador. ISPEJV. Centro de Estudios Educativos. Colección Proyectos. 2001.
25. CASTRO DÍAZ REBECA. Multimedia Educativa para la asignatura Filosofía y Sociedad (MULTIFILO) en la SUM Holguín. Revista Trimestral. Año XIII, No. 4, Mes Diciembre. 2007.
26. CASTRO RUZ, FIDEL. Discurso pronunciado. La Habana. 1975.
27. Características del niño preescolar. La Habana. Editorial Pueblo y Educación. 1970.
28. CARNOY, MARTÍN. "Las TIC en la enseñanza: posibilidades y retos". Documento en red, disponible en: <http://www.uoc.edu/inaugural04/esp/carnoy1004.pdf>. (2010) [Accesado el día 17 de marzo, 2010].
29. CARABALLO, A. L “Aplicación de la Tecnología de las Computadoras a la Educación y Problemas con su Implantación”: Ponencia al Simposio “La integración del currículo, el uso de la computadora y los estándares en el sistema educativo” / Ángel Luis Caraballo Ríos. -- Puerto Rico: Universidad Autónoma , 4 pg. .(1997).
30. COLECTIVO DE AUTORES “Manual de Presentación SEPAD” Colectivo de autores -- Santa Clara: UCLV, 18 p. (2001).
31. COLECTIVO DE AUTORES. Programas. Primer grado. Ciudad de la Habana. Editorial. Pueblo y Educación. 1988.
32. COLECTIVO DE AUTORES. III Seminario nacional para educadores, Ministerio de educación tabloide especial. 2003.” Tema III: El uso del software educativo en nuestras escuelas.”

33. COLECTIVO DE AUTORES. Programas. Primer grado. Ciudad de la Habana. Editorial. Pueblo y Educación. 1988.
34. CHÁVEZ RODRÍGUEZ J; Profunda revolución educacional; Pedagogía 2003; Cuba.
35. CHALJUB, J. A "Investigación y elaboración de recursos para la enseñanza de la electrónica analógica asistida por computadora": Tesis de Doctorado Un modelo de evaluación de los aprendizajes en Educación a Distancia. Presentado en el Primer Simposio Internacional de Educación a Distancia. Bogotá. Chaljub Duarte. – Santa Clara: UCLV, 89 p.(2002).
36. DE ARMAS, N. "Conceptualización y caracterización de los aportes teóricos metodológicos como resultados científicos de la investigación". Instituto Superior Pedagógico. Félix Varela. Santa Clara, 30 p. (2000).
37. DÍAZ, M. " Los medios de enseñanza como componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje" Monografias.com. Documento en red, disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos70/medios-ensenanza-componentes-enseñanza-aprendizaje/medios-enseñanza-componentes-enseñanza-aprendizaje2.shtml> [Accesado el día 20 de noviembre de 2009].
38. EDUCACIÓN PREESCOLAR. Programa cuarto ciclo. Segunda parte. Sexto año de vida.
39. FANDOS, M. "El reto del cambio educativo: Nuevos escenarios y modalidades de formación". Instituto de ciencias de la educación. Universidad Rovira y Virgili. Tarragona. Material en red, disponible en: <http://www.raco.cat/index.php/Educar/article/viewFile/72357/82611.2006> [Accesado el día 20 de noviembre de 2009]
41. GALVIS A.H; " Clic en la didáctica oportunidad de enseñar y aprender mediante experiencia, indagación, reflexión y socialización con apoyo de tecnología; Revista Tecnología y comunicación Educativas; Año 17; Número 37; ILCE;2003.
42. GALLARDO ÉVORA JUAN ALBERTO. Los objetivos en función de las habilidades manipulativas informáticas. INFOCLUB . Santa Clara. 2003.

43. GARCÍA I. Y CABERO A. "Uso del multimedia interactivo en el contexto universitario". [Pixel-Bit: Revista de medios y educación](#), ISSN 1133-8482, [Nº. 30, 2007](#).
44. GUTIÉRREZ CLAUDIO. La informática como ciencia empírica. [index.htmlindex.htmlclaudiogutiérrezeei.html - empiricaeei.html - empírica](#). (Accesado el día 10 de mayo de 2009).
45. GONZÁLEZ ABREU JORGE LUIS Y CABRE HERNANDEZ. JACQUELINE. El empleo de las tareas docentes en el contexto de un enfoque integrador y desarrollador del proceso de enseñanza aprendizaje. Un acercamiento al problema. Material digitalizado. ISP Félix Varela. Villa Clara.
46. GONZÁLEZ DÍAZ WILDER. Eduweb: Herramienta de Autor para la publicación de cursos en web docentes para la Educación de Postgrado. Tesis en opción al Grado Académico de Máster en Nuevas Tecnologías para la Educación. 2009.
47. GONZÁLEZ, V., (1979) Medios de enseñanza, Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
48. _____ (1986). Teoría y práctica de los medios de enseñanza. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
49. GUTIÉRREZ, MUÑIZ, J., J. LÓPEZ Y G. Arias. Un estudio del niño cubano. Empresa Impresoras Gráficas, Mined. 1990.
50. GUTIÉRREZ RODOLFO. Dr. La Tarea docente. Su metodología. Material digitalizado. ISP Félix Varela. Villa Clara.
51. HIDALGO DE MENDOZA, L. "[Importancia del uso de los medios digitales en la enseñanza pedagógica virtual](#)". Material en red. Disponible en: <http://doctoradotrabajosocial.blogspot.com/2007/07/importancia-del-uso-de-los-medios.html>. (2007). [Accesado el día 20 de noviembre de 2009].
52. LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COMPUTARIZADAS., en <http://www.portaleducativo.edu.ve/index> [accesado el día 20 de Abril de 2009]
53. LEONTIEV, ANIntroducción sobre la labor creadora de LS Vygotsky.
54. LEE, F Y OTROS. "El impacto de las NTIC en la Educación Superior".Centro Virtual de Educación de Postgrado, Santa Clara: UCLV, 43 p. 1991.

55. LOS MEDIOS TECNOLÓGICOS AUDIOVISUALES E INFORMÁTICAS. Esacaneado por C. Expósito, del libro Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación. Proyecto Un viaje diferente. PNTIC. MEC. España)
56. LOMBILLO, R., “La utilización de los medios de enseñanza y las tecnologías de la información y la comunicación en la nueva universidad” ¿Una relación dinámica? Revista Pedagogía Universitaria Vol. XI, No. 3. 2006.
57. LÓPEZ J., A. SIVERIO Y MA. T. BURKE. “Estudio de la relación que existe entre el nivel de preparación con que el niño ingresa a la escuela y su posterior aprovechamiento escolar”, en Investigaciones de Psicología Pedagógica acerca del escolar cubano. La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 1987.
58. _____ “El diagnóstico: un instrumento de trabajo pedagógico. Ciudad de la Habana. Editorial Pueblo y Educación. 1996.
59. _____. Sabes enseñar a describir, definir, argumentar. Playa, Ciudad de la Habana. Editorial Pueblo y Educación. 1990.
60. _____. Orientaciones Metodológicas, primer grado, Tomo 1. Ciudad de la Habana. Editorial Pueblo y Educación. 1988.
61. _____. Cuaderno de trabajo “Trabajo y Aprendo”. Primer grado. Ciudad de la Habana. Editorial Pueblo y Educación. 1988.
62. LLAMAS, RODRÍGUEZ, RAÚL. “Introducción a la Informática Educativa”. Universidad de Pinar del Río Hermanos Sainz. Instituto Superior Politécnico José A. Echeverría. República de Cuba. 2000.
63. MARQUÉS, GRAELLS. “Los medios didácticos y los recursos educativos”. Material en red. Disponible en: <http://peremarques.pangea.org/medios.htm> 2000 [Accesado el día 25 de marzo de 2010]
64. _____. (2001) “La enseñanza de buenas prácticas de la motivación”. documento en red. Disponible en: <http://www.peremarques.net/actodid.htm> [Accesado el día 25 de marzo de 2010]
65. MARTÍNEZ, F. Qué investigar y para qué con medios en la enseñanza. Material digitalizado. (1994)

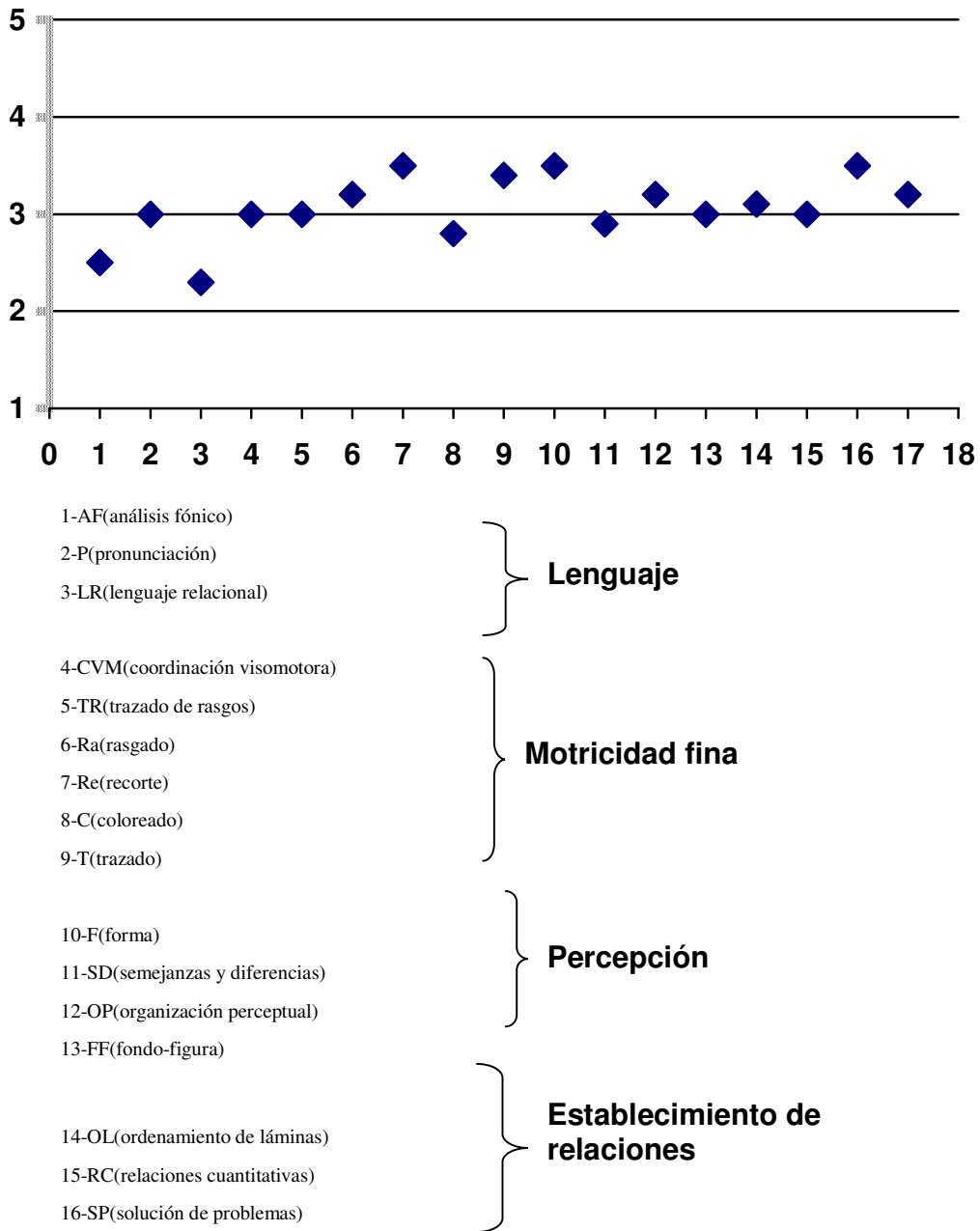
66. MENA MARCHÁN, BIENVENIDO Y OTROS. Didáctica y Nuevas Tecnologías. Editorial Escuela Española, S.A. Mayor, 4-28013 Madrid I.S.B.N.:84-331-0703-8. Depósito Legal: M-2497-1996.
67. MIRABITO, MA., "Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación". Revista PC Word. No 118, 119 y 121. Editorial Gedisa. 1ra edición. 1998.
68. NAVARRO, "El concepto de enseñanza aprendizaje". RED científica. Disponible en: <http://www.redcientifica.com/doc/doc200402170600.html>. (2004) [Accesado el 20 de enero de 2010].
69. ORTIZ TORRES EMILIO. El enfoque cognitivo del aprendizaje y la informática educativa en la educación superior. universidad de holguín oscar lucero moya, cuba.
70. PIAGET, J., Seis estudios de psicología. Corregidor. Buenos Aires: Barral. P.35-41. 1975
71. PÉREZ SERRANO, G. Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. Madrid: Editorial La Muralla S. A. P. 22. 1994.
72. RICO PILAR. Proceso de Enseñanza aprendizaje. Compendio Pedagogía. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 2002. Pág. 74.
73. RIVERO RIVERO MELVA Y MARITZA CUENCA DÍAZ. "Educación en la diversidad para una enseñanza desarrolladora". Materiales para la Maestría en Ciencias de la Educación.
74. RIVERO ERRICO ALFONSO J. El uso de las computadoras como medio de enseñanza. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona" <http://www.educare.rimed.cu/Paginasprincipal/Impacto/paginasprincipales/educación>. (Accesado el día 20 de Abril de 2009)
75. RODRÍGUEZ, G. Y J. GIL, Metodología de la investigación cualitativa, La Habana, Editorial "Félix Varela".2004.
76. RODRÍGUEZ. LIVÁN A. Las TIC en la Sociedad y la Educación. Promesas, realidades y retos. Documento digitalizado.
77. _____ Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Santa Clara. 2008
78. ROJAS, A.R., Introducción al estudio de los medios de enseñanza. CEPES. La Habana. 2001.

79. ROSSI, P.H. Y BIDDLE, B.J. (1970). Los nuevos medios de comunicación en la enseñanza moderna. Buenos Aires: Paidós.
80. SALINAS, J., “¿Qué aportan las tecnologías de la información y la comunicación a las universidades convencionales? Algunas consideraciones y reflexiones”. Revista Educación y Pedagogía, 14. (2010).
81. SILVERIO, A. M. “Educa a tu Hijo: un programa para la familia”, en Estudio de las particularidades del desarrollo del niño preescolar cubano. Ciudad de la Habana. Editorial Pueblo y Educación. 1995.
82. SEMINARIO NACIONAL PARA EDUCADORES VI. La Habana, 2005.
83. SOPORTE DIGITAL. “Maestría en Ciencias de la Educación”. Problemas actuales de la educación. Alternativa de atención a la infancia temprana.
84. SOFTWARE EDUCATIVO “A JUGAR”.
85. SOFTWARE EDUCATIVO “JUGUEMOS CON LOS SONIDOS”
86. SOTOLONGO HERNÁNDEZ HERMES. Multimedia Educativa para la enseñanza aprendizaje de la asignatura Derecho de Propiedad Intelectual en la Sede Universitaria Municipal de Caibarién. Tesis presentada en opción al Título Académico de Master en Educación Superior.
87. TEMAS DE SICOLOGÍA I “La preparación del niño para la escuela”, en. La Habana: Editorial Pueblo y Educación. 1987.
88. VAQUERO, A. “Las TIC para la enseñanza, la formación y el aprendizaje”. Revista Novatita 132: Monografía sobre las TICs en la Educación [En línea] disponible en <http://www.ati.es/novatica/infonovatica.html>. 1997. [Accesado el día 24 de enero de 2007].
89. VILLALONGA, FERNANDO "Innovación tecnológica e innovación social: aplicaciones sociales de las TIC". En: Acto de graduación de los estudiantes de formación de posgrado de la promoción 2001-2002 de la UOC (2003: Barcelona) [conferencia en línea]. UOC. [Fecha de consulta: dd/mm/aa]. <http://www.uoc.edu/dt/20235/index.html> (2003).
90. VYGOTSKI . LS. Artículo de revista: Obras escogidas. Madrid: Visor; t.1.
91. WIKIPEDIA, La Enciclopedia libre. Htm. Creatividad.

ANEXO 1. RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO DE PREESCOLAR :

Resultados del diagnóstico del curso anterior (prueba pedagógica de entrada)

Objetivo: Constatar el nivel alcanzado en cada área diagnóstica del curso anterior para tomarlo como prueba de entrada por ser este el grupo seleccionado como muestra para la investigación.



ANEXO 2. ANÁLISIS DE DOCUMENTOS.

Objetivo: Conocer las características de los alumnos del primer grado así, como el tratamiento que se le da a la formación de habilidades en la etapa de aprestamiento, papel que juega la informática en apoyo al proceso docente educativo.

Aspectos a medir

- 1) Características de los alumnos del primer grado.
- 2) Tratamiento que se le ofrece al trabajo con el desarrollo de habilidades en los escolares del primer grado en la etapa de aprestamiento.
- 3) Papel de la informática en el proceso de enseñanza aprendizaje en los escolares de primer grado.

Seguimiento al diagnóstico.

ANEXO 3. ENTREVISTA INDIVIDUAL A LA MAESTRA DE PRIMER GRADO.

Nombre del entrevistado(a) _____

Nombre del entrevistador(a) _____ Fecha _____

Lugar _____ Dirección _____

Objetivo: Conocer el nivel de preparación que posee la maestra para trabajar la formación y desarrollo de las habilidades en las diferentes áreas del primer grado para obtener mejores resultados en la etapa de aprestamiento.

Compañera: Necesitamos que responda con sinceridad las siguientes preguntas, para así lograr realizar la investigación.

Questionario:

1. ¿Qué importancia le concede usted a la etapa de aprestamiento en 1er grado?
2. ¿Conoce usted la relación que existe entre las áreas que se trabajan en preescolar y el primer grado? Explique algunas.
3. ¿Trabaja el diagnóstico de forma sistemática?
 - a) ¿En qué actividades lo realiza?
4. Cuando trabaja el diagnóstico en sus clases
 - _____ ¿Lo hace con los mismos instrumentos del diagnóstico?
 - _____ ¿Crea nuevos instrumentos para desarrollar habilidades?
 - _____ ¿No lo trabaja hasta el final?Explique la respuesta seleccionada.
5. ¿Se vincula el trabajo de la etapa aprestamiento con la computación?
 - _____ Si
 - _____ No¿Por qué?
 - a) Explique la respuesta seleccionada.
6. ¿Usted ha elaborado alguna softarea (diapositivas, carpetas de ejercicios, hojas de trabajos) en la computadora?
 - _____ Si
 - _____ No
7. ¿Crees oportuno e importante la vinculación de la computación con la formación y desarrollo de las habilidades en los niños del preescolar para lograr mejores resultados en el diagnóstico final? ¿Por qué?
8. ¿Estaría usted dispuesta a incluir en su sistema de trabajo actividades para trabajar el diagnóstico utilizando la computación?

ANEXO 4. ENTREVISTA INDIVIDUAL A LA JEFA DE CICLO

Nombre del entrevistado _____

Nombre del entrevistador _____

Fecha _____

Lugar _____ Dirección _____

Objetivo: Obtener información sobre el tratamiento, formación y desarrollo de las habilidades diagnósticas de preescolar y su seguimiento en la etapa de aprestamiento en primer grado, a partir del trabajo metodológico de la escuela.

Compañera(o): Necesitamos que responda con sinceridad las preguntas siguientes para lograr la veracidad de la entrevista.

Cuestionario:

1. ¿Qué importancia le concede usted al diagnóstico de preescolar para el trabajo de las diferentes asignaturas en primer grado?
2. ¿Se planifican visitas de Ayuda metodológica a las actividades de trabajo con el diagnóstico preescolar?
3. ¿Qué actividades metodológicas usted realiza en las escuelas para capacitar a los maestros de preescolar para el trabajo con el diagnóstico?
4. ¿Se le convenía a los maestros de primer grado la investigación pedagógica a partir de resolver los problemas que existen con el seguimiento al diagnóstico?
5. ¿Los instrumentos del diagnóstico se copian del propio diagnóstico o se elaboran de forma creativa cada curso?
6. ¿Qué barreras considera usted que limiten el seguimiento a las áreas más afectadas de diagnóstico de preescolar?
2. ¿Cree usted oportuno y necesario la vinculación de la computación para trabajar el desarrollo de habilidades en primer grado durante la Etapa de Aprestamiento?

Muchas gracias

ANEXO 5. ENTREVISTA GRUPAL A LOS ALUMNOS.

Objetivo: Conocer las potenciales y carencias que tienen los alumnos para enfrentarse al proceso de enseñanza aprendizaje en la etapa de aprestamiento de primer grado.

Guía de entrevista:

Se establecerá un diálogo con los alumnos de forma tal de guiarlos para que hablen sobre los siguientes aspectos:

- ¿Qué aprendieron en el preescolar?
- Si les gusta o no como la maestra en las clases, les enseña nuevas cosas, que ellos no saben.
- Si la maestra en sus clases utiliza, los vídeos, la computadora, libros de cuentos y otros medios, para enseñarles cosas nuevas e interesantes.
- Si les gusta más cuando usan para aprender la computadora o cuando usan solamente, la pizarra y los libros que usa la maestra en el aula.
- Si realizan las actividades que les manda la maestra, solos o con la ayuda de ésta o de otro compañerito.
- Si entienden a la maestra, cuando les dice cómo realizar las actividades.
- Si les gustan las actividades que se realizan en el laboratorio de computación, con la computadora.
- ¿Qué es lo que más les gustó del preescolar?

ANEXO 6. CRITERIO DE ESPECIALISTAS

Nombre y Apellidos _____

Título _____

Categoría Docente _____

Categoría Científica _____

Labor que realiza _____

Años de experiencias _____

Queremos que usted con la experiencia que tienen en la enseñanza primaria nos exprese sus criterios sobre la propuesta de ejercicios para contribuir al desarrollo de habilidades en los alumnos de primer grado en la etapa de aprestamiento, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Objetividad y necesidad de la propuesta.
- Motivación para contribuir al desarrollo de habilidades en las áreas más afectadas del diagnóstico de preescolar, en la etapa de aprestamiento de primer grado.
- Calidad de las Actividades de Aprendizajes Computarizadas
- Posibilidad de aplicación mediante la vía utilizada.
- Efectividad

Perfil de especialistas

Nombres y Apellidos	Nivel educacional Categoría docente Grado Académico Grado Científico	Cargo que ocupa	Años de experiencia en el sector
María del Carmen López	Universitario Profesor Instructor Master	Metodóloga de primaria	34
Sonia Dorta Martínez	Universitario	Maestra de primer grado	26
Tania Hernández Fernández	Universitario	Maestra de Preescolar	25
Tania Rodríguez Gutiérrez	Universitario Profesor Instructor	Jefa de Ciclo	25
Mercedes Marichal Jover	Universitario Profesor Instructor Master	Maestra Primaria	27
Juan A. Rosa	Universitario Profesor Asistente Master	Metodólogo de informática Mcpal	30
Olga Lidia Valdés	Universitario Profesor Asistente Master	Responsable Mcpal Programa audiovisual	30
Maribel Naranjo Guevara	Universitario Profesor Auxiliar Master	Especialista Principal Joven Club Computación No. 1	21

ANEXO 7. GUÍA DE OBSERVACIÓN A ACTIVIDADES DOCENTES.

Tipo de observación: directa

Objetivo: Constatar cómo se trabaja el diagnóstico a través de la clase.

Aspectos a observar

- Forma en que se orientan las actividades del diagnóstico en la clase.
- Si las actividades que se planifican responden a los problemas o no al diagnóstico preescolar.
- Si se utilizan los instrumentos evaluativos del diagnóstico de forma creadora y motivante.
- Si los ejercicios que se trabajan en la clase son creados por la maestra.
- Otros aspectos significativos, relacionados con las formas y las vías de desarrollar el aprendizaje de sus alumnos.

ANEXO 8. PRUEBA PEDAGÓGICA DE INICIAL

OBJETIVO

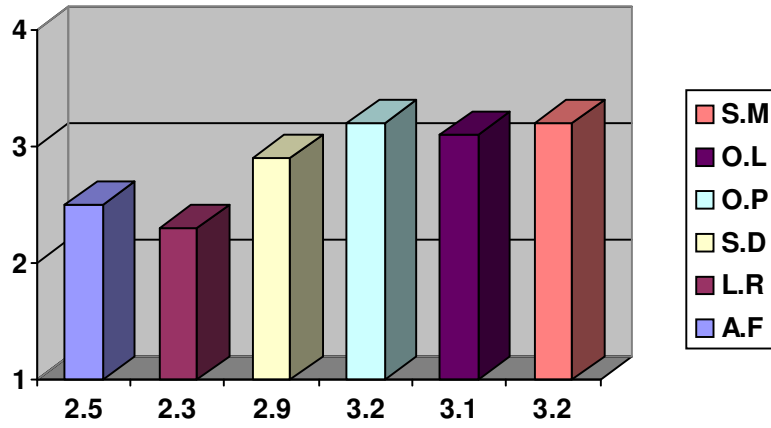
Obtener información sobre el nivel alcanzado en cada área diagnóstica del curso anterior para tomarlo como prueba pedagógica inicial, por ser este el grupo seleccionado como muestra para la investigación.

Tabla de resultados de la Prueba pedagógica de inicial

Tareas de Desarrollo		Bajo (menos de 3)		Medio (3- 4)		Alto (4- 5)	
		Alumnos	%	Alumnos	%	Alumnos	%
1	Análisis Fónico	7	35%	9	45%	4	20%
2	Lenguaje Relacional	6	30%	8	40%	6	30%
3	Semejanzas y Diferencias.	9	45%	6	30%	5	25%
4	Organización Perceptual	11	55%	6	30%	3	15%
5	Ordenamiento de Láminas	10	50%	7	35%	3	15%
6	Solución de Matrices	11	55%	5	25%	4	20%

Obsérvese que al realizar la tabulación de los instrumentos y determinar los niveles, se puede determinar como la mayoría de los alumnos se encuentran en un nivel bajo o medio, lo que demuestra que existen deficiencias con el desarrollo de las habilidades cognitivas e intelectuales.

Gráfico de resultados de la Prueba Pedagógica de Inicial

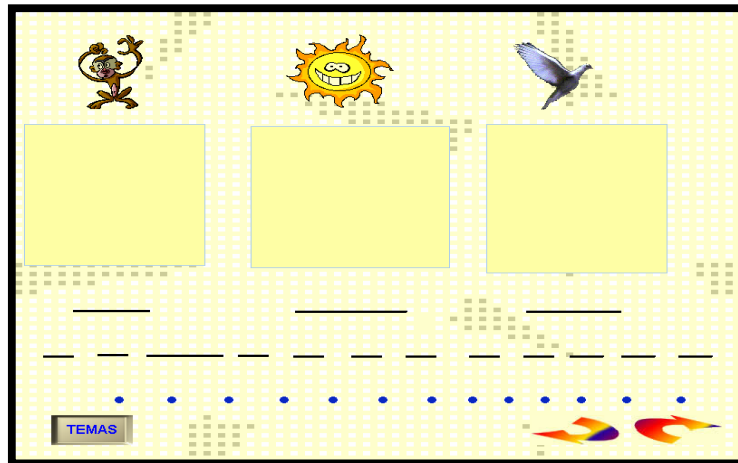


Análisis Fónico	(A.F)	__ 2,5
Lenguaje Relacional	(L.R)	__ 2,3
Semejanzas y diferencias	(S.D)	__ 2,9
Organización Perceptual	(O.P)	__ 3,2
Ordenamiento de láminas	(O.L)	__ 3,1
Solución de Matrices	(S.M)	__ 3,2

ANEXO 9. PRUEBA PEDAGÓGICA DE SALIDA

Objetivo: Comprobar la efectividad de la aplicación de las Actividades de Aprendizaje Computarizadas en las áreas contenidas en el trabajo.

Análisis fónico:



Semejanzas y diferencias:

Meñique está preocupado porque tiene que resolver la siguiente tarea, pero con tu ayuda podrá vencerla.

Busque entre las figuras cuál es diferente a la primera y selecciónala con un clic.



Ordenamiento de láminas:

Observa las figuras que aparecen dentro del cuadrado. Determina la figura que falta según su forma y color haciendo click encima de ella.

Solución de matrices

Ordena las siguientes láminas arrastrando cada una de ellas hacia el cuadrado que le corresponda. Ahora hazle un cuento a tus amiguitos después de ordenadas.

Ordenamiento de láminas

Capucita necesita que le muestre el camino para llegar a casa de su abuela y le hemos dado una tarjeta como la que aparece en el rectángulo de arriba. Aquí las flechas indican cómo llegar a casa de la abuela partiendo del bosque. Debajo está el plano que debemos utilizar. Vamos a seguir las indicaciones que nos da la tarjeta para que Capucita pueda llegar a casa de su abuelita que está enferma. Arrastra las flechas que aparecen debajo según te indica la tarjeta.

Organización perceptual

Anexo 10. Escala para evaluar los indicadores y subindicadores.

Escala para evaluar el indicador; *análisis fónico*.

- 5 Reconoce la palabra y la cantidad de sonidos, los pronuncia, e identifica la vocal y la consonante.
- 4 Reconoce la palabra y puede decir el número de sonidos. Se apoya en el procedimiento de pronunciación enfatizada para decir los sonidos. Puede o no identificar vocales y consonantes.
- 3 Reconoce la palabra y puede decir o no el número de sonidos. Con ayuda en el primero y segundo sonidos puede llegar a realizar el análisis de los restantes. Puede o no identificar vocal y consonantes.
- 2 Puede hacer el análisis de los sonidos, solo valiéndose de la pronunciación enfatizada de cada sonido y con ayuda de la maestra.
- 1 A pesar de toda la ayuda, no puede realizar la tarea.

Escala para evaluar el indicador; *pronunciación*

Esta tarea diagnóstica se evaluará a través de todas las páginas de trabajo, presentadas en el área del lenguaje.

- 5 Pronuncia Bien. Dice en forma clara y correcta los distintos sonidos y sus combinaciones.
- 4 Presenta algún problema leve con determinado sonido, pero de forma general pronuncia bien.
- 3 Presenta dificultades en la pronunciación de algunos sonidos, en especial, cuando se combinan en forma compleja y no como sonidos aislados.
- 2 Tiene diversos problemas en la articulación de algunos sonidos aislados y más aun cuando estos se presentan en forma combinada.
- 1 Tiene serios problemas de pronunciación y resulta difícil comprender la palabra.

Escala para evaluar el indicador; *lenguaje relacional*

- 5 Elabora el relato con buena expresión, fluidez, coherencia e interpretación de ideas.
- 4 Relata con fluidez y coherencia, pero no se aprecia nivel de interpretación.
- 3 Elabora un relato poco coherente, sin interpretar las ideas esenciales. Se limita fundamentalmente a describir lo que observa en las láminas.
- 2 Es pobre el relato, sin fluidez, no hay interpretación de ideas, se limita a enumerar los objetos que aparecen en las láminas.
- 1 No logra hacer un relato. Solamente cuando se le estimula mucho nombra algo de lo que aparece en las láminas.

Escala para evaluar el indicador; *formas*

- 5 Identifica el patrón en los cuatro dibujos. Identifica el patrón en tres dibujos, pero sin cometer ningún error.
- 4 Identifica el patrón en los cuatro dibujos. Aunque deja sin marcar hasta un detalle. puede cometer un error
- 3 Reconoce el patrón dos de los dibujos. Aunque puede omitir dos detalles.
- 2 Identifica el patrón en un dibujo y tiene hasta tres omisiones o errores en los detalles.
- 1 No se puede apreciar la identificación del patrón. Aunque algunas veces marca figuras correctas, no hay consistencia en las realizaciones.

Escala para evaluar el indicador; *Semejanzas y diferencias*

Semejanza de letras (1 punto por cada letra) y Semejanzas y diferencias de imágenes (2 patrones con 6 imágenes)

- 5 Si obtienen de 5 a 6 puntos.
- 4 Si obtienen de 3 a 4 puntos.
- 3 Si obtiene 2.
- 2 Si obtiene 1
- 1 Si no obtiene puntos.

Escala para evaluar el indicador; *organización perceptual* (Cuatro patrones con 16 puntos)

- 5 Si obtiene de 13 a 16 puntos.
- 4 Si obtiene 10 a 12.
- 3 Si obtiene 7 a 9.
- 2 Si obtiene 5 a 7.
- 1 Si obtiene menos de 5.

Escala para evaluar la organización perceptual (Dos patrones con 20 puntos)

- 5 Si obtiene de 17 a 20.
- 4 Si obtiene de 13 a 16.
- 3 Si obtiene de 9 a 12.
- 2 Si obtiene de 5 a 11.
- 1 Si obtiene

Secuencias de láminas con 7 direcciones diferentes.

- 5 Si obtiene de 6 a 7 puntos.
- 4 Si obtiene de 4 a 5 puntos
- 3 Si obtiene de 2 a 3 puntos.
- 2 Si obtiene un punto.
- 1 Si no obtiene punto.

Escala para evaluar el indicador; *Coordinación visomotora*

- 5 Si realiza el arrastre por el centro de los límites dados, hasta el centro de la figura.
- 4 Si realiza el arrastre por el centro de los límites dados, aunque no llegue al centro de la figura.
- 3 Si realiza el arrastre por el centro de los límites dados aunque no llegue al centro de una imagen.
- 2 Si realiza el arrastre con alguna irregularidad y con frecuencia llega a los límites dados.
- 1 No logra arrastrar la imagen hacia su destino en la mayoría de las tareas.

Escala para evaluar el indicador; *establecimiento de relaciones:*

- 5 Ordena las láminas con seguridad, mostrando una buena lógica que logra expresar verbalmente.
- 4 Ordena las láminas y la secuencia establecida refleja una buena lógica que logra expresar verbalmente.
- 3 Ordena las láminas y aunque esta distribución no refleja una adecuada coherencia lógica, lo que expresa se corresponde con el orden dado.
- 2 Ubica las láminas sin una aparente secuencia lógica. La falta de coherencia en el ordenamiento no le permite expresar las relaciones, se limita a decir lo que cada lámina aisladamente representa.

- 1 No logra ubicar las láminas en una secuencia ni expresar en forma oral lo que ocurre.

Escala para evaluar el indicador; *solución de matrices*:

5. Resuelve de inicio la primera tarea y explica el por qué.
4. Resuelve de inicio la primera tarea, pero no puede explicar el por qué.
3. Comprende y resuelve el solo la primera tarea, y la segunda tarea con ayuda. Al plateársele una vez más la segunda tarea puede solucionarla.
2. Comprende y resuelve las dos tareas con ayuda
1. No comprende como solucionar las tareas aunque se les ofrece ayuda.

Escala para evaluar el indicador; *relaciones cuantitativas*:

5. Ofrece la respuesta correcta en todas las tareas y lo hace con seguridad y rapidez.
4. Da la respuesta adecuada en las tareas, pero tiene dudas, mira al maestro, busca aprobación. Muestra inseguridad.
3. Da respuesta correcta para dos de las tres tareas presentadas de cada relación.
2. Da respuesta correcta para una de las tareas presentada de cada relación.
1. No resuelve ninguna de la tareas planteadas

Para evaluar las dimensiones se utiliza la siguiente escala.

Nivel Alto= Si el alumno obtiene de cuatro a cinco puntos, como promedio en los indicadores.

Nivel Medio= Si el alumno obtiene de dos a cuatro puntos, como promedio en los indicadores.

Nivel Bajo= Si el alumno obtiene de uno a tres puntos, como promedio en los indicadores.

Inarmónico = Refleja grandes variaciones entre las distintas áreas que se exploran o variaciones en las distintas tareas de una misma área.