

**Centro Universitario
“José Martí Pérez”
Facultad de Ingeniería
Sancti Spíritus**

**Tesis en Opción al Título Académico de
Master en Nuevas Tecnologías para la
Educación**

**Título: Software educativo para el análisis fónico
y la preescritura en 5. y 6. Años de vida
de la Educación Preescolar.**

Autor: Lic. Yudith Vázquez Calero.

Tutor: Dr. Fidel Cubillas Quintana.

Curso 2006 - 2007

Resumen

En este trabajo se presenta una propuesta dirigida al análisis fónico y la preescritura en el 5. y 6. Años de vida de la Educación Preescolar La misma consiste en un software educativo que brindará a la educadora un valioso medio de enseñanza para el trabajo con los contenidos de las estructuras fonatorio motoras, el análisis fónico y la preescritura, además de todos los documentos necesarios para que trabaje correctamente con el software educativo desde el punto de vista metodológico. El software está realizado en función de todos los requisitos, desde el punto de vista psicológico, metodológico y estructural, que el niño necesita para aprender y ejercitar presentándose cada pantalla con una interfaz agradable y dinámica. Con este software educativo se presenta un espacio concreto para el trabajo con el área de Lengua Materna y una vía novedosa par el tratamiento de dificultades lingüísticas de los niños de estas edades.

Índice

Introducción.....	4
Capítulo 1	13
1.1. La Educación Preescolar en Cuba.....	13
1.2. El niño de la Educación Preescolar y el Área de Lengua Materna.....	21
1.3 <i>La Informática y el software educativo como medio de enseñanza</i>	31
Capítulo 2	40
2.1 Diagnóstico del estado real del problema	40
2.2 Descripción de la propuesta	44
2.3 Evaluación de la factibilidad de la propuesta y su interpretación	65
Conclusiones	78
Recomendaciones	80
Bibliografía	81
Anexos	85

Introducción

Hoy la educación cubana se encuentra inmersa en su Tercera Revolución Educativa y se llevan a cabo un proceso de transformaciones en las que los medios informáticos juegan un papel fundamental. En este momento, se cuenta con más de 50 000 computadoras de arquitectura PC y Pentium compatibles con microprocesadores de 300Mhz, 64 Mb de memoria RAM y discos duros desde 4 a 40 Gb y se han añadido a esta cifra una cantidad aproximada de 20 000 nuevas computadoras de tecnología P4. Estas computadoras funcionan además en entornos de redes locales (LAN) con un ancho de banda (capacidad de transmisión de datos) de 10-100 Mbits.

El software educativo en la escuela cubana ha evolucionado de manera significativa. De un enfoque de trabajo basado básicamente en software que abordaban aspectos específicos y puntuales del proceso de enseñanza aprendizaje como la acentuación gráfica de la Lengua Española, el uso de grafemas, las habilidades de cálculo, el Movimiento Rectilíneo Uniforme, etc., se ha pasado a un enfoque netamente **“curricular extensivo”** orientado a constituir un soporte informático pleno para los diferentes niveles de enseñanza, sobre la base de series o colecciones que responden a la concepción de “hiperentornos de aprendizaje” en los que se entremezclan diversas tipologías de software educativo (tutoriales, entrenadores, simuladores, juegos, etc.) en “entornos libres hipermediales”.

José Martí, Héroe Nacional de Cuba, 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...”¹

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

Miguel Rodríguez Cuervo, Director Nacional de Computación del MINED, al referirse al Programa de Informática Educativa del MINED (PIE), el que abarca todos los niveles y tipos de enseñanza del país, planteó:

“este programa debe articular coherentemente con los diseños curriculares de cada nivel de enseñanza, y en la dirección de la actividad cognoscitiva ya sea, la informática como objeto de estudio, como herramienta o medio de enseñanza. En el área de la docencia contempla dos líneas de trabajo esenciales: por una parte, la introducción de la computación como objeto de estudio dentro de los planes y programas desde primaria hasta el nivel superior y, por otra, como medio de enseñanza o herramienta de trabajo mediante el uso del software educativo y de paquetes o sistemas de propósito general en apoyo al proceso de enseñanza - aprendizaje de las diferentes asignaturas” ²

En Cuba se han realizado hasta el momento tres Colecciones de software educativos: “Multisaber”, para la Educación Primaria, “El Navegante”, para la Educación de Secundaria Básica y “Futuro” para la Educación Preuniversitaria.

La creación de una colección de software que respondan a los objetivos de la Educación Preescolar es una prioridad dentro del sistema educacional cubano.

¹ Obras Completas Tomo 2 Edición Crítica p 251

² Ministerio de Educación, 2001. Programa de Informática Educativa. P 16

Hoy solo se cuenta en grado preescolar con un solo software que se llama “Jugar y Aprender”, por ello se inicia un nuevo proyecto que contará de 11 software basados en la misma concepción pedagógica del producto “Jugar y aprender”, pero en este caso no solo abarcará el grado preescolar sino que también tendrá incidencia en el quinto año de vida. Abarcarán todos los contenidos del currículum, además en esta Colección nombrada “A jugar” dos de los software estarán destinados a la orientación de los educadores y la familia y estarán dirigidos a la formación de habilidades sensoriales, intelectuales e informáticas en los niños de estas edades.

Cuando se habla de Educación Preescolar se precisa que:

“Constituye el eslabón inicial de todo el Sistema Nacional de Educación, cuyo fin es lograr el máximo desarrollo posible para cada niño/a lo que resulta una condición indispensable para el posterior éxito escolar. La Educación Preescolar comprende la atención educativa a todos los niños y niñas desde el nacimiento hasta los 5 años, tanto en las instituciones educacionales como por el Programa Educa a tu hijo por vías no institucionales. La vía institucional comprende el círculo infantil desde los 12 meses hasta los 4 años y el grado preescolar, que puede estar ubicado en un círculo infantil o en una escuela.”³

El Plan de Educación preescolar queda estructurado en las siguientes áreas del conocimiento y desarrollo:

- Ø Área de Lengua Materna.
- Ø Área del Desarrollo Socio- Moral.
- Ø Área del Conocimiento del Mundo Natural
- Ø Área del Conocimiento del Mundo de los Objetos.
- Ø Área de Motricidad.
- Ø Área de Expresión Plástica.
- Ø Área de Música y Expresión Corporal.
- Ø Área de Juego.

³ Ministerio de Educación 2006, página Web <http://www.rimed.cu>.

El Área de Lengua Materna está compuesta por tres componentes:

- Ø Expresión oral.
- Ø Construcción gramatical.
- Ø Vocabulario

Las mismas se comienzan a trabajar desde el segundo ciclo, pero es partir del quinto y sexto año de vida que se introduce un aspecto de suma importancia dentro de la Lengua Materna: el **análisis fónico** y la **preescritura**, encontrándose esta última dentro de la **coordinación visomotora**, en función de estas dos directrices es que se prepara al niño para la acción de leer y escribir que tendrá que realizar a partir del Primer Grado. Hoy el análisis fónico y la preescritura se trabajan en el 5 y 6 Año de vida por medio de diferentes juegos que, dirigidos por la educadora o la maestra, cumplen los objetivos propuestos, se utilizan medios de enseñanza como carteles, el franelógrafo y el componedor, pero no existe un software educativo, que propicie el trabajo con este elemento de la lengua.

En la Educación Preescolar, específicamente en 5 y 6 Año de vida, se presentan varias dificultades en cuanto al análisis fónico, la preescritura y el uso de los software educativos, las mismas pueden resumirse en:

- Ø Dificultades en la identificación de fonemas en diferentes partes de la palabra.
- Ø Imprecisiones en el reconocimiento de las vocales y consonantes.
- Ø Problemas en la realización de trazos
- Ø Limitaciones en la utilización de las teclas del cursor y la habilidad de Arrastrar.
- Ø El software “A Jugar” diseñado para la Educación Preescolar no presenta ningún contenido de análisis fónico y preescritura.

Es en este sentido que se dirige la presente investigación por lo que teniendo en cuenta la inexistencia en el país de un sistema informático concebido para la Educación Preescolar sobre una base científica y la necesidad de un software

que logre apoyar el desarrollo del niño en el **análisis fónico** y la **preescritura**, se planteó el siguiente **problema científico**:

¿Cómo contribuir al análisis fónico y la preescritura en el quinto y sexto años de vida de la Educación Preescolar?

Objeto: Proceso educativo del Área de Lengua Materna.

Campo: El análisis fónico y la preescritura dentro del proceso educativo del área de Lengua Materna del 5. y 6. Años de vida de la Educación Preescolar.

El **objetivo** de la presente investigación consiste en elaborar un software educativo para el análisis fónico y la preescritura en el quinto y sexto años de vida en la Educación Preescolar.

Este objetivo se deriva de la solución al problema científico planteado y constituye el resultado que se prevé para la investigación.

En este tema, al estudiar y profundizar en el objeto de investigación y para dar respuesta al problema científico abordado se plantearon las **preguntas científicas** siguientes:

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos que sustentan el proceso educativo en el área de Lengua Materna y especialmente la preescritura y el análisis fónico en el 5. y 6. Años de vida de la Educación Preescolar y cuáles son los fundamentos teórico-metodológicos para el empleo de los software educativos en la Educación Preescolar?
2. ¿Cuál es el estado actual del proceso educativo del Área de Lengua Materna, específicamente en la preescritura y el análisis fónico y el uso de los software educativos en el 5. y 6. Años de vida del Círculo Infantil “Sueños de Rosa”, del municipio Sancti-Spíritus?

3. ¿Cuál puede ser el software educativo que facilite los procesos del análisis fónico y la preescritura en el 5. y 6. Años de vida del Círculo Infantil “Sueños de Rosa”, del municipio Sancti-Spíritus?

5. ¿Cómo evaluar la factibilidad del software educativo para el análisis fónico y la preescritura en el quinto y sexto años de vida en la Educación Preescolar a partir del criterio de expertos?

Cada una de estas preguntas encierra un determinado número de aspectos multifactoriales que hay que solucionar profundizado en la búsqueda de sus respuestas. En este proceso surgen nuevas interrogantes que se derivan de aquellas, y que en la medida que van siendo resueltas muestran la esencia del objeto de investigación y los cambios que se operan dentro del campo estudiado.

Con el propósito de dar respuesta a estas interrogantes científicas nos proponemos desarrollar las siguientes **tareas científicas**:

1. Determinación de un marco teórico de referencia acerca de los procesos de análisis fónico y preescritura en el 5. y 6. Años de vida de la Educación Preescolar y el uso de las TIC en este nivel de enseñanza.
2. Diagnóstico del estado actual del proceso educativo del área de Lengua Materna, especialmente del análisis fónico y la preescritura, así como el uso de las TIC en el 5. y 6. Años de vida del Círculo Infantil “Sueños de Rosa”, del municipio Sancti-Spíritus.
3. Elaboración de un software educativo para el análisis fónico y la preescritura en el quinto y sexto Años de vida de la Educación Preescolar del Círculo Infantil “Sueños de Rosa”, del municipio Sancti-Spíritus

4. Validación por criterio de expertos del software educativo para el análisis fónico y la preescritura en el 5. y 6. Años de vida de la Educación Preescolar.

El **aporte teórico** de la investigación es el guión del software educativo que propicie el análisis fónico y la preescritura en el 5. y 6. Años de vida de la Educación Preescolar.

Como **aporte práctico** de la presente investigación está el software educativo “Entre sonidos y trazos”, perteneciente a la Colección “A Jugar” de la Educación Preescolar.

La población estuvo compuesta por maestras, educadoras y niños de los círculos infantiles del municipio Sancti Spíritus, los que suman un total de 104 educadoras, 10 maestras de computación y 15 maestras de preescolar en los 11 Círculos Infantiles; la matrícula de niños es de un total de 1693 y de ellos 589 se encuentran en 5. y 6 Años de vida. La selección muestral estuvo condicionada por un procedimiento mixto, ya que las necesidades de la investigación implicaron la combinación de diversos tipos de muestra. En correspondencia con lo planteado se seleccionó al Círculo Infantil “Sueños de Rosa, por ser este uno de los círculos infantiles de mayor matrícula en el municipio con un total de 238 niños. La muestra abarcó:

- Ø 67 niños de 5. Año de vida, divididos en dos grupos.
- Ø 40 niños en 6. Año de vida, divididos en dos grupos.
- Ø 2 maestras de preescolar.
- Ø 2 educadoras.
- Ø 1 maestra de computación.

La actualidad de la investigación está dada porque hasta el momento no existe ningún software educativo para el análisis fónico y la preescritura en la Educación Preescolar.

Dado el tipo de investigación se emplearon principalmente métodos teóricos como: **el análisis y la síntesis, la inducción y la deducción, el tránsito de lo abstracto a lo concreto y la generalización.**

Por medio del análisis de los documentos y fuentes estudiadas se revelaron los factores diversos, que en su relativa independencia, han influido en la concepción asumida para la educación del niño de la Educación Preescolar en su evolución y la síntesis permitió descubrir las relaciones que se dan entre esos factores.

Lo inductivo- deductivo se aplicó a la revisión de documentos (planes de estudio, informes de investigaciones, etc.)

El tránsito de lo abstracto a lo concreto se aplicó en el estudio de la correspondencia entre la concepción teórica asumida para la enseñanza de la Informática en la Educación Preescolar y la aplicación de una colección de software educativos. Se utilizaron ampliamente las técnicas de revisión y fichado bibliográfico de las fuentes consultadas.

En cuanto a los métodos empíricos, es necesario emplear el siguiente:

La entrevista para conocer los diferentes estados de opinión de los actores del proceso.

La observación con el propósito de determinar en la mejor medida posible los diferentes niveles de desarrollo del niño de 5. y 6. Años de vida en la interacción con la computadora y las actividades realizadas por maestras y educadoras.

El Criterio de expertos para establecer la valoración de los diferentes parámetros que se establecen para la confección del software educativo.

Dentro de los métodos estadísticos se utilizó el cálculo porcentual para llegar a los resultados cuantitativos del diagnóstico.

Estructura de la tesis:

En el Capítulo I se reflexiona acerca de La Educación Preescolar en Cuba, desde sus inicios hasta la actualidad. Se precisan los aspectos a tener en cuenta para el análisis fónico y la prescripción y su trabajo metodológico en el 5. y 6. Años de vida y el acertado uso de las TIC en la Educación Preescolar y el software educativo como medio de enseñanza.

El Capítulo II presenta en primer lugar una descripción del diagnóstico del estado real del problema en el Círculo infantil “Sueños de Rosa, del municipio Sancti-Spíritus” en cuanto al análisis fónico, la preescritura y el uso de los software educativos en el 5. y 6. Años de vida de la Educación Preescolar. Aparece además una detallada descripción de la propuesta que incluye imágenes del software educativo y por último la validación del producto a partir del Criterio de Expertos, la que contiene tablas y gráficas de cada un de los aspectos tenidos en cuenta para la evaluación de la factibilidad de la propuesta.

Presenta las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos propios de toda investigación.

Capítulo 1: La Educación Preescolar y los procesos de análisis fónico y preescritura en el 5. y 6. Años de vida y el uso de las TIC en este nivel de enseñanza

1.1 La Educación Preescolar en Cuba.

Durante la etapa colonial la atención a niños de edades preescolares se limitó a una ayuda piadosa a huérfanos y abandonados en instituciones de caridad.

En la etapa neocolonial, tampoco los niños de estas edades constituyeron objeto de atención por parte de los gobiernos de turno. Las instituciones que asumieron su atención eran los kindergarten y los grados preprimarios (en las escuelas primarias), que eran las únicas que poseían un Programa Educativo; las creches y los asilos para niños en situación de desventaja social, tenían un enfoque fundamentalmente asistencial y carecían de condiciones para el desarrollo de los mismos.

Con el triunfo de la Revolución se incrementa la atención educativa a estas edades. Se crean los Círculos Infantiles en 1961, con el propósito de propiciar la incorporación de la mujer al trabajo, donde se recibían los niños desde los 45 días de nacidos hasta los 5 años. El trabajo en esa etapa estuvo dirigido principalmente, la atención a la salud y la nutrición de los niños, a incrementar el número de estas instituciones y a preparar al personal que trabajaría en esos centros.

En la década de 1970 ocurren importantes transformaciones en la atención a los niños de esas edades. Se crea el Instituto de la Infancia en 1971, que permitió que todas las instituciones infantiles surgidas con la Revolución (círculos infantiles, jardines y hogares) pasaran a una dirección única. En esta etapa se produce un notable incremento de la matrícula al crearse 885 círculos infantiles, con una matrícula de 96216 niños. Surgen las Escuelas Formadoras de Educadoras para la formación regular del personal docente y la titulación del personal en ejercicio. Se crea la Comisión de Educación de Padres y se inician las primeras investigaciones sobre estas edades.

Durante los años de 1980 continúa en ascenso el desarrollo de la Educación Preescolar: se implanta el primer programa de esta enseñanza en 1981, se integra la Educación Preescolar al Ministerio de Educación como parte del Sistema; se logra que todo el personal docente que trabajaba en los círculos tuviera nivel medio concluido, se crea la Licenciatura en Educación Preescolar para las educadoras del nivel medio en ejercicio, se incrementa el número de círculos infantiles en todo el país y se trabaja aceleradamente en la investigación del niño preescolar; lo que da inicio al perfeccionamiento de esta Educación.

A partir de 1990, a la par que continúa el perfeccionamiento de la Educación Preescolar por vías institucionales, comienza a extenderse de forma progresiva el Programa “Educa a tu Hijo”, para la orientación a la familia de niños que no asistían a los círculos, a lo cual se une el inicio de la carrera de la Licenciatura en Educación Preescolar para egresados del Preuniversitario. También se integra el grado Preescolar al Subsistema, lo que constituye un importante paso en la unidad y coherencia del proceso pedagógico, por ser esta la última etapa de la etapa preescolar.

El subsistema de Educación Preescolar se oficializa por la Resolución Ministerial 430/8 1 y se plantea que abarcaría la educación del niño en el círculo infantil desde los 45 días de nacido hasta los 5 años, en la actualidad el niño hace su entrada al círculo infantil cuando cumple su primer año de vida. La Educación Preescolar está sustentada por un plan educativo fundamentado y dirigido a la formación integral de estas edades, es decir que comprende los objetivos de la educación física, moral intelectual, estética de acuerdo con las características de los niños.

En la Resolución sobre Política Educacional del II Congreso del PCC se plantea en su artículo 8vo:

“La educación de las edades tempranas y preescolar constituye un período decisivo en la formación de las nuevas generaciones, a la cual se ha dedicado especial atención con resultados satisfactorios.”⁴

⁴ Política Educacional II Congreso PCC Pág. 71

En 1995, se crea el Centro Latinoamericano de la Educación Preescolar (CELEP), para favorecer el intercambio de experiencias, la investigación la superación. Que tiene dentro de sus objetivos principales:

- Ø Contribuir al desarrollo científico-investigativo y técnico-docente de los profesionales cubanos y de otros países latinoamericanos y caribeños vinculados a la educación del niño y la niña en la infancia temprana y preescolar.
- Ø Diseñar y ejecutar programas de superación posgraduada y de investigación que propicie el enriquecimiento de los conocimientos teóricos y el perfeccionamiento de la práctica pedagógica en la educación inicial y preescolar.
- Ø Organizar formas de intercambio que permitan el estudio y discusión de las problemáticas fundamentales de la educación inicial y preescolar en el contexto latinoamericano y de otras latitudes, y compilar y divulgar las ideas de avanzada en las concepciones y la práctica educativa en estas edades.

La Edad Preescolar está concebida, en el Sistema Nacional de Educación en Cuba, desde que el niño nace, hasta que concluye el grado Preescolar ya sea en un círculo infantil o una escuela. La educación comienza institucionalmente a través del círculo infantil y de modo no institucional por el Programa Educa a tu hijo y en ambos casos se va trabajando con el niño desde edades tempranas en las diversas áreas del desarrollo.

Hoy la división en cuanto a edades y ciclos de la Edad preescolar es la siguiente:

Ciclos	Años de vida	Edad que comprenden
1 ciclo	1 año de vida	Desde el momento que nace hasta los doce meses
2 ciclo	2 año de vida	Abarca a los niños de uno y dos años.

	3 año de vida	Incluye los niños de dos y tres años.
3 ciclo	4 año de vida	Abarca los niños de tres y cuatro años.
	5 año de vida	Abarca los niños de cuatro y cinco años.
4 ciclo	6 año de vida	Incluye los niños de cinco y seis años.

La Educación Preescolar desarrolla un trabajo educativo sistemático, con los objetivos fundamentales de garantizar el desarrollo integral de los niños/as en el orden físico, intelectual, moral, estético y significa el inicio de un proceso ininterrumpido de educación.

El proceso educativo se concreta en el círculo infantil y en el grado Preescolar por el programa actualmente vigente, organizado por ciclos el cual considera las particularidades específicas de los niños y la adecuación de los métodos de enseñanza para cada edad.

Los contenidos del Programa Educativo se concretan en diversos tipos de actividades en que se organiza el proceso educativo en la institución:

- La actividad independiente, que ocupa un tiempo y lugar importante en el proceso educativo. Ellas propician que los niños/as, por su propia iniciativa y espontaneidad, tomen decisiones acerca de qué, cómo y cuándo hacer lo que constituye una fuente importante para el desarrollo de la independencia y creatividad.

- La actividad programada está concebida para distintas áreas de desarrollo. Su estructura, orientación y organización así como los métodos, procedimientos y medios se corresponden con las características de los niños/as.

- Las actividades complementarias constituyen un complemento a las

actividades programadas y/o al programa general que facilitan la utilización de los más variados procedimientos para el enriquecimiento de un contenido, su reafirmación y ejercitación.

- Los procesos (alimentación, sueño, aseo y baño): consiste en la organización pedagógica del proceso de satisfacción de las necesidades básicas de los niños/as. Se sustenta en los principios de paulatinidad, consecutividad, simultaneidad y adecuación a las características y necesidades individuales.

Para la atención educativa a la población de 0 a 5 años que no asiste a instituciones educacionales, a partir de 1992 se comenzó a aplicar el Programa Social de Atención Educativa “Educa a tu hijo” cuyo objetivo es preparar a las familias a partir de su experiencia, para realizar acciones educativas con sus hijos en las condiciones del hogar.

Este Programa es resultado de una investigación realizada en el país (1982-1993) y que ofreció un modelo de educación no formal, cuya efectividad quedó demostrada en el desarrollo logrado por los niños/as, en la preparación alcanzada por la familia en su aplicación en el hogar y en el apoyo y preparación comunitaria para su implementación, lo que da un sentido movilizador, social y educativo al programa.

“La Educación Preescolar constituye la base de los restantes Subsistemas de Educación y abarca el universo mayor de la población en edad escolar. Entre sus objetivos fundamentales tiene el de contribuir a la formación integral de la personalidad basada en la estrecha relación que existe entre la educación, la formación y el desarrollo.”⁵

El modelo pedagógico cubano para la educación preescolar es el resultado del perfeccionamiento continuo a que ha sido sometido el programa en diferentes etapas de su desarrollo, mediante una estrategia que lo somete a investigación para determinar su eficiencia e introducir los cambios necesarios.

⁵ Ministerio de Educación 2006, página Web <http://www.rimed.cu>.

Concebido en grandes áreas de desarrollo (intelectual, física, estética y moral) sus contenidos y métodos son el producto de las investigaciones realizadas por numerosos especialistas.

En sus presupuestos teóricos se parte de considerar esta etapa decisiva para el desarrollo de la personalidad y el aprendizaje escolar y se reafirma el papel fundamental de las condiciones de vida y educación para el desarrollo del niño en general.

Esta concepción difiere de aquellos enfoques en que el desarrollo se considera un proceso espontáneo, que tiene sus propias regularidades internas y que se realiza, independientemente, de las influencias externas, o de aquellos, que aún considerándolas, las supeditan a las leyes del desarrollo interno.

La posición de carácter general de la cual parte presupone, en el plano pedagógico concreto, la elaboración de un sistema de influencias pedagógicas sistemáticamente organizadas y dirigidas al logro de determinados objetivos y estructuradas en un programa educativo. Su propósito fundamental es lograr el máximo desarrollo posible de cada niño, lo cual constituye premisa indispensable de su preparación para la escuela, que de acuerdo con el fin de la educación, debe ser integral y armónico.

En este sentido comprende objetivos para el desarrollo de las distintas esferas de la personalidad, en correspondencia con las particularidades de la edad.

Entre sus principios básicos generales se encuentran:

1. Considerar la educación como guía del desarrollo, retomando el postulado de L. S. Vigotsky de que la enseñanza no puede ir a la zaga del desarrollo, sino que debe ir delante y conducirlo, para lo cual tiene que tener en cuenta las propias leyes del desarrollo.

2. El papel fundamental que juegan la actividad y la comunicación en el desarrollo psíquico del niño, en la apropiación de la experiencia histórico - social materializada en los objetos de la cultura material y espiritual.

3. La ampliación y el enriquecimiento de la enseñanza por ser la vía que permite potenciar el máximo desarrollo de las cualidades y procesos psíquicos que se forman en el niño en cada etapa, y no la aceleración, que tiende a introducir en las edades tempranas contenidos y métodos propios de la edad escolar.

Además se plantean principios más específicos, referidos tanto a los factores que condicionan el proceso educativo como a las particularidades y características de los niños, en correspondencia con la etapa del desarrollo de que se trata y que pueden expresarse como lineamientos que orientan su estructuración y orientación metodológica.

Estos principios son:

1. El centro de todo el proceso educativo lo constituye el niño.
2. Considerar al niño como el centro de la actividad pedagógica significa que la organización de la vida en la institución, la estructuración de las actividades que se planifican, los métodos y procedimientos de trabajo didáctico, las relaciones que se establecen entre el niño y el adulto y los demás niños tienen que corresponderse con las particularidades de su edad, sus intereses y necesidades, y fundamentalmente tener un verdadero significado y sentido personal.

Durante los diferentes ciclos el niño va conociendo el mundo que lo rodea y aprende a interactuar con él. Desarrolla paulatinamente, su lenguaje; sus estímulos: auditivos, visuales, olfativos, táctiles; la psicomotricidad, la orientación espacial, en fin un gran cúmulo de conocimientos y vivencias de las cuales dependerá su desempeño posterior.

El Plan de la Educación Preescolar, como se había mencionado anteriormente, se ha dividido en diferentes áreas:

- Ø Área de Lengua Materna.
- Ø Área del Desarrollo Socio- Moral.
- Ø Área del Conocimiento del Mundo Natural
- Ø Área del Conocimiento del Mundo de los Objetos.
- Ø Área de Motricidad.
- Ø Área de Expresión Plástica.
- Ø Área de Música y Expresión Corporal.
- Ø Área de Juego.

Se hará hacer énfasis en el Programa de Informática Educativa que se implementa en Cuba en 1984 y el cual también va a estar dirigido a la Educación Preescolar, pues a partir del 6. Año de vida comienza el niño a tener dentro de su currículo la asignatura de Computación. En este grado el niño cuenta con un solo software educativo "A Jugar", que a pesar de gustarles mucho a los niños no es suficiente porque no abarca todas las áreas en las que el niño debe desarrollarse. Por ello en los diferentes Centro de Softwarte del país se elaboran los software educativos que formarán parte de la Colección "A jugar", que sí abarcará las diferentes áreas, haciendo más extensivo el uso de la computadora en los primeros años de vida.

1.2 El niño de la Educación Preescolar y el Área de Lengua Materna.

El niño en la Educación Preescolar va a estar caracterizando a partir del ciclo en el que se encuentra, o sea en función de su edad. En el presente trabajo se hará énfasis en los niños del 5 y 6 Años de vida. En el libro **En torno al Programa de Educación Preescolar**, de un Colectivo de autores aparece, de manera precisa, las características de los niños de estas edades.

El niño del 5 Año de vida

Se caracteriza por:

- Ø Predominio de la memoria, el pensamiento en los procesos cognoscitivos y mayor desarrollo de la imaginación.
- Ø Un inicio en el equilibrio entre lo afectivo-emocional y regulativo, de forma tal, que existe un mayor control de su actuación, aunque no sobre sus propios procesos. Esto le permite un mayor nivel de independencia en la actuación en su vida cotidiana y la posibilidad de elegir qué y con quién hacer.
- Ø El radio de interacción con el mundo natural y social que le rodea se amplía al igual que sus interrelaciones.
- Ø El juego ocupa un lugar central en su vida.

El niño del 6 Año de vida

Se caracteriza por:

- Ø Una consolidación de los logros alcanzados en los distintos procesos cognoscitivos que han tenido lugar en la etapa preescolar.
- Ø Un mayor equilibrio entre lo afectivo- motivación al y lo regulativo que empieza a manifestarse no sólo en la actuación, sino también en inicios de regulación de sus propios procesos.
- Ø Una mayor ampliación de la interacción con el mundo social y natural que le rodea y de las interrelaciones.

- Ø Aunque el juego sigue ocupando un lugar central en su vida, hay ya una proyección el estudio como característica de la posición de escolar a la que aspira.

Al tratar de determinar las etapas del desarrollo psíquico, L. S. Vigotsky planteó los principios de la “situación social de desarrollo” y de las particularidades de la estructura del conocimiento por sistemas, las relaciones entre las distintas funciones psicológicas.

Por situación social del desarrollo entendía la que ocupa el niño entre las demás personas y su propia posición interna con relación al mundo circundante. Consideraba como estructura del conocimiento por sistemas las relaciones entre distintas funciones psicológicas.

Vigotsky supuso así que, en la infancia temprana, el papel principal entre otras funciones le corresponde a la percepción; en la edad preescolar, a la memoria; y en la edad escolar, al pensamiento.

También es importante señalar que ya se conoce que el contenido fundamental del desarrollo psíquico consiste en la formación de las acciones psíquicas de orientación interna, las cuales surgen de las acciones externas de orientación. Por lo tanto, para lograr que los niños asimilen cualquier acción, es necesario que estas estén incluidas en alguno de los aspectos de la actividad que corresponda a las necesidades e intereses infantiles.

El conocimiento de estas regularidades permite establecer las condiciones en las cuales la enseñanza favorece en grado más alto el desarrollo psíquico de los niños, es decir, se convierte en una fuerza desarrolladora en el verdadero sentido de la palabra.

La verdadera solución consiste en:

1. Plantear al niño problemas que paulatinamente se hagan más complejos y que le exijan un conocimiento independiente.

2. Enseñarle especialmente los métodos y procedimientos para la adquisición de ese conocimiento.
3. Enseñarle a investigar de manera sistemática los objetos, a descubrir y comparar sus propiedades, a sacar conclusiones y a aplicar los resultados obtenidos en su actividad.

Partiendo de este análisis entonces es factible, debido al factor motivacional y del interés de conocer el mundo que rodea al niño de estas edades, proponer el trabajo con diferentes software educativos que potencien su desarrollo.

De las siete áreas en que se ha dividido la Educación Preescolar se precisa la del trabajo con la Lengua Materna. Esta área se trabaja desde las primeras edades y sus objetivos van en gradación hasta lograr que el niño cuando egrese del grado Preescolar sea capaz de:

- Ø Utilizar un vocabulario amplio relacionado con los objetos del mundo que interactúa.
- Ø Pronunciar correctamente los sonidos del idioma.
- Ø Expresarse con claridad, fluidez, claridad y coherencia acerca de hechos y experiencias sencillas de su vida cotidiana y de las cosas que aprende.
- Ø Sentir gusto y satisfacción al utilizar las distintas formas bellas del lenguaje literario.

El área de Lengua Materna presenta tres componentes fundamentales que se trabajan desde el segundo ciclo: la expresión oral, la construcción gramatical y el vocabulario, sin embargo es a partir del 5. Año de vida que se introduce el trabajo con las estructuras fonatoria- motoras y en el 6. Año de vida el análisis fónico y la preescritura.

Es precisamente en estas edades que hay una explosión en el desarrollo motor del niño, por lo que el trabajo con el desarrollo de sus capacidades motrices es de suma importancia porque prepara al niño para el desarrollo posterior de las habilidades leer y escribir. En las investigaciones de la Doctora Josefina López Hurtado y A. Borgato, respecto a la formación de la habilidad de análisis sonoro de la palabra en los preescolares mayores, de 5 a 6 años de edad, se precisa

que el aprendizaje de la lectura implica, indispensablemente, una comprensión clara del proceso de leer y de los métodos apropiados para hacerlo bien.

La Lic. Amanda María Rojas Bastard en su trabajo “la lecto-escritura en la edad preescolar”, presentado en el Congreso Mundial de Lecto-escritura, celebrado en Valencia, en diciembre 2000 plantea que:

“Se hace necesario y prácticamente obligatorio en lo que a nuestros programas de educación se refiere, hacer énfasis en el desarrollo y ejercitación de las estructuras fonatorio-motoras que constituyen una preparación del niño antes de ingresar al grado preescolar para continuar en los contenidos de análisis fónico y que se desarrollarán en las diferentes formas de organización del proceso educativo”

En su etapa inicial la lectura, de acuerdo con el Doctor D.B. Elkonin, se define como:

“Proceso de reproducción de las formas sonoras de las palabras, siguiendo sus modelos gráficos que lleve implícito establecer al proceso de leer como la posibilidad de comprender la información contenida en una texto. “

Es decir, que leer, saber leer, implica la comprensión de lo leído. Pero el niño de Preescolar no lee, porque aún no comprende lo leído, sino que hace un análisis sonoro de las palabras que lo adentrarán en el mundo de la lectura.

Análisis Fónico

La emisión de los sonidos va acompañada del perfeccionamiento del uso de los labios, la lengua y la respiración. Ello prepara al niño para asimilar los sonidos de cualquier idioma, la comprensión del lenguaje surge primeramente sobre la base de la percepción visual.

Así, al finalizar el primer año de vida se presenta una relación diferenciada entre el nombre del objeto y el propio objeto, la cual se manifiesta en la búsqueda del objeto y su localización. Solo al final del primer año de vida, el aprendizaje del habla adquiere un carácter activo y se constituye en uno de los medios más importantes para ampliar las posibilidades de comunicación del niño con las demás personas, así como para el desarrollo de la percepción y el pensamiento.

“En las concepciones tradicionales, el análisis fónico se comprende de forma muy limitada, ya como simple localización de sonidos aislados, determinando su lugar en la palabra, o como un medio para separar un sonido y relacionarlo con la letra correspondiente. En estas concepciones se consideran los sonidos unos aislados de otros, perdiéndose con ello la función fundamental del fonema en la diferenciación de las palabras por su forma sonora. El análisis fónico no posee solamente un objetivo práctico de distinguir un fonema y relacionarlo con una letra, sino un objetivo más amplio: dar al niño una orientación en el sistema de los sonidos que componen su idioma.”⁶

En el Sistema Educativo de Cuba se aspira a que el niño de edades tempranas sea capaz de efectuar de manera cabal el análisis fónico de las palabras, no como una simple localización de sonidos aislados, ubicados en una palabra, o como medio para separar un sonido para relacionarlo con su letra correspondiente, sino como orientación en el sistema de sonidos que integran su idioma natal y en la cual la función fundamental del fonema es la diferenciación de las palabras por su forma sonora, lo que implica tres momentos

⁶ CD Educación Preescolar. La lectoescritura. 2005

fundamentales: orientación hacia los sonidos del idioma, determinación de los sonidos consecutivos que forman una palabra y el establecimiento de la función diferenciadora de los fonemas. Esto lleva a considerar la palabra como unidad comunicativa del lenguaje, que siempre se conserva completa, que permite designar los objetos de la realidad, sus cualidades y acciones, entre otros.

Desde este punto de vista, el análisis sonoro de las palabras posibilita la asimilación generalizada de los mecanismos básicos para la formación y combinación de las estructuras silábicas indispensables para la adquisición posterior de la lectura. En todo este proceso es imprescindible que el niño no sólo conozca el sonido o el cambio del mismo, sino sepa que al cambiar un sonido en una palabra no solo cambia la palabra por sí misma, sino que es otro su significado.

En el 5. Año se incluye el análisis fónico, pues es a partir de ese momento que se procede a la ejecución de actividades que posibiliten el desarrollo del oído fonemático, o sea ya el niño debe saber diferenciar los sonidos. En 6 Año profundiza y hace un análisis fónico que va a la formación de palabras, al reconocimiento de la grafía de vocales y consonantes y la formación de oraciones sencillas.

Los tres momentos que comprende el análisis fónico son:

Ø Orientación del niño hacia los sonidos del idioma.

Se enfatiza en los diferentes sonidos del idioma, en la formación de palabras por la continuidad de sonidos, la identificación, pronunciación y determinación de la extensión de cada uno de los fonemas.

Ø Determinación de los sonidos consecutivos que forman una palabra.

Es un momento muy importante en la preparación del niño para la lectura. Se tendrá en cuenta para el logro de esta habilidad:

La pronunciación enfatizada de cada uno de los sonidos.

La utilización de esquemas de palabra.

La materialización del sonido con fichas.

- Ø Establecimiento de la función diferenciadora de los fonemas.

Esto consiste en el trabajo con las fichas que, en un primer momento, serán neutras, para representar cada uno de los sonidos de la palabra y luego de color rojo y azul para hacer el trabajo diferenciado entre vocales y consonantes. Incluso se comienza el trabajo con el uso del componedor.

Dentro del análisis fónico son de suma importancia los siguientes elementos:

- Ø La orientación hacia la palabra como organización consecutiva de los sonidos, partiendo del sonido a la sílaba y de la sílaba a la palabra.
- Ø La pronunciación de las palabras de manera tal que en cada una de ellas se precise un sonido para un reconocimiento del sonido.
- Ø La determinación de la extensión de la palabra por la cantidad de sonidos que la forman.
- Ø La determinación del lugar que ocupan los sonidos dentro de la palabra.
- Ø La determinación de los sonidos consecutivos que forman una palabra.
- Ø La diferenciación de los sonidos en vocales y consonantes.
- Ø La apreciación de que la alteración de sonidos u orden de palabras cambian el significado.
- Ø El establecimiento de combinaciones de sonidos que dan lugar a diferentes palabras.

Preescritura

Para hablar de la preescritura primero debemos hacer mención a la coordinación visomotora fina como:

“el trazado de líneas continuas que se situarán entre dos líneas impresas, paralelas con separaciones distintas y diversas formas, que se deberán ir de un punto a otro sin líneas – guía, la misma permite ciertos movimientos ajustados por el control de la visión y tiene gran importancia en el aprendizaje de la escritura.”⁷

La coordinación visomotora se trabaja desde el primer año de vida, siempre en la búsqueda de lograr la motricidad gruesa y la motricidad fina, la primera de ellas es para los movimientos del cuerpo, caminar, correr, marchar etc., la segunda va a la habilidad con la mano, o sea es en la que se inserta la preescritura, que comienza a trabajarse en el 6 Año de vida.

La motricidad fina parte de actividades donde el niño tiene que rasgar, dibujar, recortar, modelar, hacer juegos dactilares, este aspecto es imprescindible en el posterior desarrollo de la habilidad de escribir en el niño. La preescritura vienen a completar todo este proceso en que ha estado el niño durante años anteriores, como la propia palabra lo indica es la antesala a la habilidad de escribir y por supuesto forma parte de la coordinación visomotora fina. La [capacidad de escribir está íntimamente relacionado con la de leer en los niños, y ambas van a resultar imprescindibles para su futuro aprendizaje.](#)

[En principio, no hay que preocuparse demasiado por la limpieza y el niño debe aprender a sujetar el lápiz de forma cómoda. Es por ello que la preescritura forma parte de la coordinación visomotora fina porque es el método mediante el cual niño comenzará a realizar los primeros trazos, o sea funciona como estímulo para la motricidad fina y a continuación el aprendizaje de las letras. Una vez adquirida cierta habilidad motriz, el niño podrá aprender a escribir. La educadora Ida Glézer\(1954\), se refirió, por primera vez, a la incorporación del ritmo en el aprendizaje de la escritura en un programa de la enseñanza en el grado pre-primario como un hecho de gran importancia mucha importancia, por ello afirmó:](#)

⁷ CD Educación Preescolar “Motricidad” 2005

“...constituye un auxiliar poderoso porque disciplina la mano del niño y le indica, por la regularidad del tiempo, la medida de los trazos.”

En la preescritura interesan ciertos movimientos de la mano, de los dedos. La edad adecuada para los tipos de ejercicios que proponemos va desde los cuatro años a los seis años, edades que coinciden con la preparación para la posterior escritura. En actividades como la preescritura, el niño, es capaz de respetar el espacio del cuaderno, específicamente el renglón y realizar trazos de manera consecutiva, de izquierda a derecha, y de arriba hacia abajo. Así mismo en el análisis fónico forma palabras de izquierda a derecha y reconoce el lugar de cada sonido en dichas palabras.

Hoy existen orientaciones metodológicas para el grado Preescolar donde se precisa muy claramente la metodología a seguir para realizar actividades de preescritura. Los pasos de la misma son:

Ø Motivación inicial.

Se precisa que, teniendo en cuenta las particularidades de los niños de esta edad, que siempre parta de una narración que motive al niño para la tarea a realizar.

Ø Análisis del rasgo para determinar y concretar los cambios de dirección.

En este momento el niño va a hacer el análisis, con la dirección de la maestra por supuesto, del trazo que se realiza y los cambios de dirección del mismo.

Ø Análisis y concreción de la forma del rasgo.

En este momento al niño se le presentan diferentes trazos y él debe seleccionar cuál de ellos es el que se necesita para el trazado analizado en el paso anterior. Es importante que se realicen las actividades anteriores como lo exige esta metodología, pues en este momento el niño debe ser capaz de explicar porqué seleccionó el patrón a utilizar. Puede incluso, a partir de un inicio en el trazado, el niño puede concluir el mismo

Ø Control y valoración del trazado con puntos de referencia.

En este paso el niño va a analizar el modelo de que se utiliza y debe ser capaz de señalar cada uno de los puntos donde la cambia dirección del trazo. Es capaz

de ver el cambio de dirección, comprar la forma del rasgo y analiza cómo está en el modelo y cómo lo realizó él.

Ø Trazado del rasgo sin puntos de referencia.

Es el paso en el cual el niño realizará el trazo, pero sin ayuda de puntos de referencia, por supuesto siempre con una muestra del rasgo.

Ø Control y valoración del rasgo trazado.

El niño controla y valora su rasgo con el del modelo. Para ello tendrá presente: la forma, la continuidad y el ajuste al renglón y él mismo dirá si su trabajo ha sido o no exitoso.

Ø Ejercitación del trazado del rasgo.

Es precisamente donde el niño va a ejercitar los trazos que ha ido aprendiendo, siempre partiendo de un modelo inicial y este es un paso sumamente importante ya que pueden incluirse hasta tres rasgos en una sola ejercitación, nunca se comenzará el trazado de un nuevo rasgo si el anterior no ha sido ejercitado con anterioridad.

Desde el trazado de los primeros rasgos debe irse asumiendo la posición correcta de sentarse, de escribir, el apoyo del brazo, de la mano, el logro de un trazo ininterrumpido, la colocación correcta del cuaderno, la escritura de izquierda a derecha y la aprensión del lápiz de manera idónea, porque cualquier problema en uno de estos aspectos incide notablemente en el desarrollo de la actividad.

1.3 La Informática y el software educativo como medio de enseñanza.

Con el devenir de los años la ciencia y la técnica han venido desarrollándose aceleradamente. Por supuesto, el ingenio del hombre es quien lo ha hecho posible. La Informática es una de las grandes revelaciones de todos los tiempos, por ello hoy dejó de ser una opción más y se convierte en una necesidad. El impacto de la tecnología de la información y la comunicación, toca muy de cerca las escuelas cubanas, propiciando modificaciones en las formas tradicionales de enseñar y aprender.

El siglo veinte se vio marcado por una profunda revolución científico_técnica que involucró a las más diversas esferas de la actividad humana, y la educación no podía quedar al margen de este fenómeno. De esta manera los pedagogos se dedicaron a buscar aplicaciones didácticas a los diferentes recursos que la ciencia y la tecnología ponían en sus manos.

A partir de entonces, se hizo necesario el uso educativo de la computadora como un medio de enseñanza, para utilizarlo en el proceso de adquisición o consolidación de los conocimientos por parte del estudiante y donde prime un papel activo por parte de este.

Se hizo indispensable entonces crear condiciones para la consolidación del sistema educativo, dando respuesta a los retos derivados de los procesos de modernización y a la vinculación intensa y creciente entre la investigación científica y tecnológica.

Las TIC no pueden considerarse sólo un instrumento técnico para resolver problemas, sino también un modelo de razonamiento. En ello la Informática encuentra su verdadera identidad, tanto por las cuestiones a las que trata de dar respuesta como por el método que aplica para resolver problemas. Teniendo esto en cuenta, se hace necesario motivar al estudiante con temas atractivos y

dosificados adecuadamente. También es preciso tomar en consideración los aspectos personales, como el desarrollo de las habilidades comunicativas del alumno.

Desde la década del 1980 se planteó el **Programa de Informática Educativa** en Cuba. Este programa de Informática educativa del MINED, se enmarca en la labor de optimización del proceso docente-educativo dirigido a elevar la calidad de la Educación y constituye una guía para la proyección, conducción y evaluación de las acciones específicas a desarrollar en cada nivel de enseñanza para cumplimentar los objetivos propuestos.

Objetivos Generales.

Propiciar la formación informática de los alumnos, en correspondencia con el ciudadano que requiere la sociedad cubana, iniciándose, por etapas de familiarización hasta el dominio y aplicación de estas tecnologías a la resolución de problemas y fomentar entre ellos el interés por su estudio.

Desarrollar en los educandos hábitos y habilidades para el trabajo interactivo con las computadoras y los equipos periféricos disponibles, así como la asimilación de un conjunto de conceptos y procedimientos informáticos básicos que les permita resolver problemas.

El reto de los centros educacionales radica en prepararse como institución y preparar a su vez a sus educandos a adaptarse a los cambios de manera rápida y efectiva. Es necesario aprender a usarla para aprender. El uso de la tecnología en la escuela cubana puede y debe contribuir a la transmisión de información, ya que logran una mayor permanencia en la memoria de los conocimientos aprendidos, a través de ellos se puede transmitir una cantidad más amplia de información en menos tiempo, contribuyendo a que la enseñanza sea más activa.

Constituye una necesidad de nuestros tiempos elevar el rigor técnico y científico en los centros de estudios en los diversos niveles de enseñanza, así como ampliar y mejorar el uso de los medios de enseñanza existentes.

“El uso de la Informática en la educación es una de las tendencias actuales más aplicadas en los países desarrollados. Las ventajas que reportan estos medios a la docencia están siendo ampliamente utilizadas, teniendo en cuenta la considerable disminución de los costos de los entrenamientos”.⁸

La utilización de la computadora implica un mayor grado de abstracción de las acciones, una toma de conciencia y anticipación de lo que muchas veces hacemos "automáticamente". Desde los planos afectivo y social, el manejo de la computadora permite el trabajo en equipo, apareciendo así la cooperación entre sus miembros y la posibilidad de intercambiar puntos de vista, lo cual favorece también sus procesos de aprendizaje.

“Manejar una computadora permite a los alumnos mejorar su autoestima, sintiéndose capaces de "lograr cosas", realizar proyectos, crecer, entre otros. Aparece también la importancia constructiva del error que permite revisar las propias equivocaciones para poder aprender de ellas. Así el alumno es un sujeto activo y participante de su propio aprendizaje que puede desarrollar usos y aplicaciones de la técnica a través de la inserción de las nuevas tecnologías. El método informático de razonar es concretamente el método de diseño descendente de algoritmos que es positivamente enriquecedor como método sistemático y riguroso de resolución de problemas y de razonamiento. De tal manera el docente, debe dominar una forma de trabajar metódica, que enseñe a pensar y que permita el aprendizaje por descubrimiento, el desarrollo inteligente y la adquisición sólida de los patrones del conocimiento. El alumno, estará preparado entonces para distinguir claramente cuál es el problema y cuál es el

⁸ Luis Ignacio Gómez Gutiérrez: Conferencia Especial “Desarrollo de la educación en Cuba “. Evento Pedagogía 2001, La Habana

método más adecuado de resolución. La computadora es además, para el docente, un instrumento capaz de revelar, paso a paso, el avance intelectual del alumno.”(Colectivo de autores, 2000)⁹

El Ministerio de Educación en nuestro país ha tomado la alternativa de llevar diversas colecciones de software educativos a la escuela cubana las que, no solo cumplen su función curricular, sino que amplían el espectro cultural de estudiantes, profesores y todas aquellas personas que lo necesiten.

El software educativo es:

“...un programa de computación que tienen como fin apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje contribuyendo a elevar su calidad y a una mejor atención al tratamiento de las diferencias individuales, sobre la base de una adecuada proyección de estrategia a seguir tanto en el proceso de implementación como en su explotación.”¹⁰

El software educativo es uno de los recursos más interesantes, necesarios y motivadores que se pueden utilizar para ayudar al desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje. Al introducir las computadoras en la educación, se produjo una forma más amena de aprender, logrando además la retención a más largo plazo del aprendizaje.

En función de este concepto se han realizado en nuestro país tres Colecciones de software educativos: “Multisaber” para la Educación Primaria, “El Navegante”, para Secundaria Básica y “Futuro” para la Educación Preuniversitaria, es importante destacar que para que un software educativo llegue al usuario y este no solo aprenda, sino que disfrute del mismo, hay que tener en cuenta tres preceptos: usabilidad, funcionalidad y comunicación visual y estética. Sobre la base de estos parámetros es que están diseñados los software de las diferentes colecciones.

⁹ Seminario Nacional para Educadores 2000 Colectivo de autores.

¹⁰ MINED 2004.

Un criterio muy interesante sobre la inserción de la informática en la educación infantil, es la de A. Zaporozhets, científico preescolar ruso, autor de muchas investigaciones en psicología y pedagogía de la primera infancia, quien señala que la introducción de la computación en la edad preescolar tiene que considerar tres principios fundamentales que se derivan de la teoría histórico cultural de Lev Vigotsky. Estos principios son:

- Ø El de la educación como guía del desarrollo

- Ø El de la actividad

- Ø El de la ampliación o enriquecimiento de la enseñanza

Para este eminente científico, la computadora satisface estos tres principios básicos, pues concibe que su práctica y ejercitación (con un programa educativo que lo respalde y metodología apropiada de realización, por supuesto) promueve el desarrollo, que ello se facilita en la propia actividad con la computadora, propiciando el surgimiento de nuevas habilidades y capacidades, lo que hace que considere muy importante, incluir la computadora en la educación preescolar, que a su vez, significa ampliarla y enriquecerla y en modo alguno implica una perjudicial aceleración de la misma, pues para él, la computadora es un medio afín a las particularidades y necesidades de la psique infantil en estas edades iniciales de la vida.

La computadora debe entonces ayudar al niño y a la niña a trabajar con sus mentes, no a responder de manera automática. Debe ser un medio del desarrollo intelectual y no una respuesta mecánica a estímulos de una cierta significación.

Esto obliga a crear programas de software cuya estructura responda a la estructura intelectual de la actividad del niño y la niña, y cuando esto se logra, se promueve el desarrollo. Ello obliga a que tales programas computarizados

tengan un carácter desarrollador, sean afines a los intereses de aquellos a los que se dirigen y satisfagan su afán de creación y experimentación.

De esta manera, la asimilación de la computadora por parte del niño y la niña debe concebirse como el proceso de formación en los mismos de modos y medios de realización de su actividad que respondan a las nuevas condiciones, es decir, a la solución de los problemas de la actividad.

Por supuesto, hacer factible que la computadora se convierta paulatinamente en un medio del desarrollo, implica muchos aspectos a considerar, tales como:

- Ø La preparación motriz, intelectual y afectiva que el niño y la niña han de tener para poder realizar la actividad de computación.
- Ø La determinación de los requisitos higiénicos y ergonómico-funcionales para realizar la actividad de computación sin perjuicio al organismo del niño y la niña
- Ø El establecimiento de la metodología operativa más adecuada para realizar la actividad.

Pero para que una tarea computarizada pueda realmente tener un valor para el desarrollo, la misma ha de permitir que el niño y la niña planifiquen su propia acción, elaboren un plan mental para obtener un resultado y permita la autoevaluación de lo que hacen, para poder modificar su acción de acuerdo con los resultados. Esto es algo que el software educativo no pueden dejar pasar por alto.

Cuando hacemos referencia a la Informática y el software educativo debemos partir de que, en el caso del niño y la niña de las primeras edades, por estar todos sus sistemas neurológicos, sensoriales y motrices en plena formación y maduración, se hace un requisito importante el valorar de manera bien sopesada y crítica las posibilidades reales de la introducción de la computación con fines educativos. Por lo que se hace indispensable conocer profundamente el transcurso evolutivo del desarrollo físico y psicológico de los niños y niñas, las

condiciones en que se propicia de manera más efectiva, en particular, en aquellos procesos y propiedades que más directamente tienen que ver con el aprendizaje electrónico: las particularidades del funcionamiento de su sistema nervioso y de la actividad nerviosa superior, su capacidad de resistencia y rendimiento mental, la motricidad fina, la percepción, el pensamiento, su atención, su memoria, su imaginación, en fin todo aquello que entra en relación con la acción de una computadora.

De igual manera es necesario considerar aquellos factores emocionales y motivacionales que están imbricados en el proceso del aprendizaje, pues, como ha afirmado Piaget enfáticamente, no es posible concebir un acto intelectual, como es utilizar una computadora, que no tenga presente un componente afectivo, al igual que es imposible considerar un hecho afectivo desprovisto de un componente cognoscitivo, en una estrecha unidad y relación de lo emocional y lo intelectual.

La computación en la Educación Preescolar desempeña un papel importante para la motivación del aprendizaje, esta influye positivamente en el desarrollo integral del niño/niña por las siguientes razones.

- Ø Brinda la posibilidad de observar, interactuar con procesos que en ocasiones no son posible apreciar directamente en el medio circundante.
- Ø Permite la interacción constante entre la fuente de información y el alumno.
- Ø Favorece la concentración de la atención en los alumnos y es notable su influencia en el desarrollo emocional y motivacional.
- Ø El niño adopta una posición activa en la construcción del conocimiento.
- Ø Prepara al escolar en el contexto de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación y sus formas esenciales de trabajo, lo que incide de manera favorable en su cultura general e integral.
- Ø Contribuye al desarrollo de formas de razonamiento lógico.
- Ø Contribuye a la formación de valores, de cualidades de la conducta y la personalidad.
- Ø Fomenta la seguridad en la toma de decisiones.

- Ø Desarrolla el control muscular, la orientación espacial y la coordinación visomotora.
- Ø Contribuye a enriquecer, desarrollar y perfeccionar el lenguaje en diversas formas: verbal y simbólica.
- Ø Favorece la comunicación e interrelación entre los escolares.
- Ø Favorece la creación y apreciación estética, enriqueciendo la vida espiritual.

“El desarrollo tecnológico conlleva la necesidad de la inclusión de la computadora en la institución educacional y esto necesariamente tiene que provocar **una transformación progresiva del sistema didáctico habitual que se realiza en el grupo de niños y niñas**, del cual ha de derivarse como una consecuencia natural vías y propuestas metodológicas distintas a las usualmente aplicadas en el proceso educativo. La computadora debe entonces ayudar al niño y a la niña a trabajar con sus mentes, no a responder de manera automática. Debe ser un medio del desarrollo intelectual y no una respuesta mecánica a estímulos de una cierta significación.”¹¹

Esto obliga a crear programas de software cuya estructura responda a la estructura intelectual de la actividad del niño y la niña y cuando esto se logra, se promueve el desarrollo. Ello obliga a que tales programas computarizados tengan un carácter desarrollador, sean afines a los intereses de aquellos a los que se dirigen y satisfagan su afán de creación y experimentación para que una tarea computarizada pueda realmente tener un valor para el desarrollo, la misma ha de permitir que el niño y la niña planifiquen su propia acción, elaboren un plan mental para obtener un resultado y permita la autoevaluación de lo que hacen, para poder modificar su acción de acuerdo con los resultados. Esto es algo que el software educativo no puede dejar pasar por alto.

El enfoque sociocultural tiene sus orígenes en las ideas del psicólogo ruso Lev Semionovitch Vygotski (1836-1934). Éstas han sido procesadas y adaptadas a diferentes áreas y contextos por seguidores como Bruner, (1997); Moll, (1993);

¹¹ Programa de Computación de Preescolar, Primaria y Especial. p 13

Rogoff, (1993) y Wertsch, (1988). En este enfoque se destaca la influencia predominante del medio cultural, esto se refiere al origen social de los procesos psicológicos superiores como el lenguaje y el juego simbólico. El objetivo básico de la aproximación sociocultural a la mente es elaborar una explicación de los procesos mentales humanos que reconozca la relación esencial entre estos procesos y sus escenarios culturales, históricos e institucionales.

Es importante mencionar que la estrategia pedagógica seleccionada para la elaboración de cada uno de los software es curricular y está en función de la teoría histórico_ cultural de Vigostki el cual en sus trabajos concede gran importancia a la relación entre aprendizaje y el desarrollo, planteando dos niveles evolutivos en los que se ha basado su concepto de zona de desarrollo próximo (ZDP) que es, de acuerdo a sus planteamientos: "...la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la capacidad de resolver un problema y el nivel de desarrollo potencial determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz".¹²

En coherencia con este concepto de zona de desarrollo próximo el progreso no se refiere a la emisión de una respuesta correcta y la consiguiente recompensa como se haría bajo una perspectiva conductista, sino, más bien a registrar y reconocerle al aprendiz los avances en una secuencia de ejercicios, tomado en cuenta tanto su punto de partida (Nivel de desempeño real) como los recursos que ha empleado (apoyo tanto del sistema como del educador, tiempo) para lograr ese avance.

¹². Vigostki LS. Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. La Habana: Editorial Ciencia y Técnica; 1997.

Capítulo 2

Diagnóstico del estado real del problema. Propuesta de solución y validación conceptual de la misma.

2.1 Diagnóstico del estado real del problema.

Para la ejecución de este trabajo se partió del Banco de Problemas que existe, en el municipio de Sancti-Spíritus y de manera general en toda la provincia, en cuanto al trabajo con el análisis fónico y la preescritura en el 5. y 6. Años de vida de la Educación Prescolar, donde es evidente la presencia de dificultades en cuanto al reconocimiento de fonemas en distintas partes de la palabra y en la irregularidad en el desarrollo de los trazos.

En el **Programa** que corresponde la Área de Lengua Materna para el 5 y 6. Años de vida se evidenció que los objetivos están en función de un desarrollo ascendente y constante:

- Ø Utilizar un vocabulario amplio relacionado con los objetos del mundo que interactúa.
- Ø Pronunciar correctamente los sonidos del idioma.
- Ø Expresarse con claridad, fluidez, claridad y coherencia acerca de hechos y experiencias sencillas de su vida cotidiana y de las cosas que aprende.
- Ø Sentir gusto y satisfacción al utilizar las distintas formas bellas del lenguaje literario.
- Ø Analizar rasgos para determinar y concretar los cambios de dirección.
- Ø Analizar la forma de los diferentes rasgos

Por tanto sí están definidos los objetivos a vencer en cuanto al análisis fónico y la preescritura, las dificultades se presentan en los medios de enseñanza y las actividades para que se desarrollen de manera creativa. La maestra utiliza papel, colores, cartulina, dibujos, etc., pero estos no son suficientes, la computadora ofrece potencialidades que posibilitan el desarrollo del niño.

Para constatar el estado actual del problema se tomó como población las maestras, educadoras y niños de los círculos infantiles del municipio Sancti

Spíritus y como muestra se seleccionó al Círculo Infantil “Sueños de Rosa, por ser este uno de los círculos infantiles de mayor matrícula en el municipio con un total de 238 niños. Esta muestra abarcó:

- Ø 67 niños de 5. Año de vida, divididos en dos grupos.
- Ø 40 niños en 6. Año de vida, divididos en dos grupos.
- Ø 10 maestras de preescolar.
- Ø educadoras.
- Ø maestra de computación.

Para constatar las dificultades en los alumnos y la opinión de maestros y educadores se realizaron diversas técnicas que arrojaron los siguientes resultados:

Se observaron un total de 10 actividades realizadas por las educadoras de 5. Año de vida y las maestras de 6. Año de vida a partir de una guía de observación (anexo 1) y los resultados fueron:

- Ø Poca creatividad por parte de maestros.
- Ø Ninguna de las actividades fue en el laboratorio de Computación.
- Ø Dificultades en el trabajo con las diferencias individuales.
- Ø Falta de motivación de los niños por la actividad.

En la observación de las clases de computación (anexo 2) los resultados obtenidos fueron:

- Ø Los niños se sienten motivados.
- Ø Aprenden con facilidad los contenidos que aparecen en el software “A jugar”.
- Ø Se estimulan por los colores y animaciones de los personajes del software.
- Ø Manifiestan su deseo de tener más tiempo en la actividad.
- Ø Presentan algunas dificultades con las habilidades informáticas de arrastrar, trabajar con las teclas del cursor y dar Énter.

- Ø Solo tienen un software que no abarca todos los conocimientos que necesitan para desarrollar cada una de las áreas con que se trabaja en 5. y 6. Años de vida.

Se realizó una entrevista a 10 maestras y educadores (anexo 3) para conocer la factibilidad de la implementación de un software para el análisis fónico y la preescritura en 5. y 6. Años de vida los resultados fueron:

- Ø El 60 % manifiesta que les resulta difícil encontrar nuevos medios de enseñanza que a su vez sean creativos para el trabajo en el aula.
- Ø El 80 % manifiesta que el área de Lengua Materna y en especial el análisis fónico y la preescritura son realmente unos de los contenidos en mayor dificultad presentan los niños.
- Ø El 40 % precisa que ha trabajado con el software “A jugar”, pero en otras Áreas.
- Ø El 100 % ve en los software educativos una alternativa muy valiosa para el trabajo con el análisis fónico y la preescritura.
- Ø El 60 % confirma tener necesidades en cuanto a la superación en cuanto a la utilización de los software para la docencia.

De los resultados de esta entrevista puede llegarse a la conclusión de que los maestros sí consideran importante el trabajo con los software educativos, lo que hasta el momento existen insuficientes tareas en el software educativo “A Jugar” para dar tratamiento al análisis fónico y la preescritura, Por otra parte se hace necesario la creación de software educativos que respondan a las diferentes áreas que se trabajan en la Educación Preescolar y dónde además exista un espacio para la superación del docente, donde se les enseñe cómo trabajar con los software educativos.

De manera general la situación actual de los niños del 5. y 6. Años de vida del Círculo Infantil “Sueños de Rosa” en cuanto al análisis fónico, la preescritura y el uso de los software educativos está centrada en las siguientes dificultades:

- Ø Los niños presentan dificultades en el análisis fónico en cuanto al reconocimiento de fonemas en diferentes partes de la palabra.
- Ø Se presentan deficiencias en cuanto a la identificación de vocales y consonantes.
- Ø Existen imprecisiones en el reconocimiento de palabras cortas y largas.
- Ø Existen dificultades en la realización de los trazos.
- Ø Presentan algunas dificultades con las habilidades informáticas de arrastrar, trabajar con las teclas del cursor y dar Énter.
- Ø El software “A jugar” que hoy se encuentra en las escuelas y círculos infantiles no contiene actividades suficientes para el análisis fónico y la preescritura.
- Ø Las actividades que realizan los maestros y educadores carecen, en algunos casos, de la creatividad suficiente para despertar el interés en los niños.
- Ø Los niños se sienten motivados por el uso de software educativos en sus actividades.

Estos resultados dieron constancia de la situación actual de la Educación Preescolar en cuanto a software educativos, la cual se unió a las investigaciones realizadas por el Ministerio de Educación y que tuvieron como resultado la petición al Instituto Nacional de Software Educativos la creación de una Colección para esta Educación y de la cual forma parte la presente propuesta de software educativo.

2.2 Descripción de la propuesta.

El presente software “Entre sonidos y trazos” está en función de lograr el desarrollo del análisis fónico y la preescritura en los niños del 5. y 6. Años de vida a partir de un sistema de ejercicios y juegos que cumplen con los parámetros establecidos: metodología, diseño, análisis de la actividad motivacional y el desarrollo de habilidades en estas edades. A partir de que la realización del producto informático se ha contado para su ejecución con dos cuestiones fundamentales:

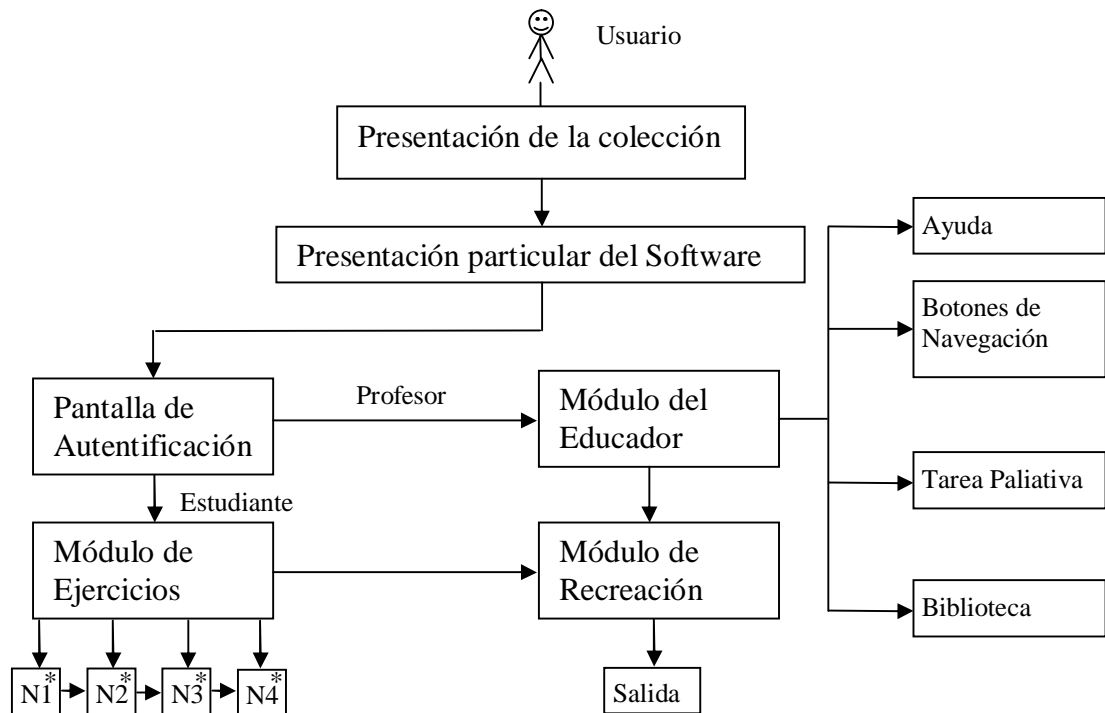
- Ø La informática para las edades preescolares ha de tomar necesariamente en consideración las condiciones, leyes y principios del proceso educativo.

- Ø La informática en la Educación Preescolar tiene que partir de un conocimiento cabal y profundo del desarrollo de los niños y las niñas en esta etapa de la vida.

Las imágenes, los fondos de pantallas, animaciones, locuciones, ejercicios, etc. están en función de lograr una motivación y una asimilación por parte del niño de estas edades.

Para la realización del software se partió del Diagrama de negocio (anexo 4) donde se puntualiza la necesidad actual de este software ya que en nuestro país no existe ninguno hasta el momento y constituye una prioridad para esta Educación.

El diagrama de flujo del software es el siguiente:



* La “N” significa nivel. N1 (nivel1).....N4 (nivel 4). Estos aparecen desglosados a continuación

El mismo forma parte del diagrama de sistemas (anexo 5) y en el que se particulariza su estructura modular. En este producto la navegación se realizará de dos maneras:

- En el caso del estudiante será lineal y guiada debido a que no puede avanzar hasta concluir el ejercicio presente.
- En el caso del docente la navegación será estructurada, donde el acceso a todas las pantallas lo realizará mediante el Menú, que se mantienen en ambas navegaciones.

La estructura modular del software está concebida de la siguiente manera:

Se compone de varios módulos que interactúan, pero se tiene acceso directo a cada uno de ellos a través de la Barra de menú.

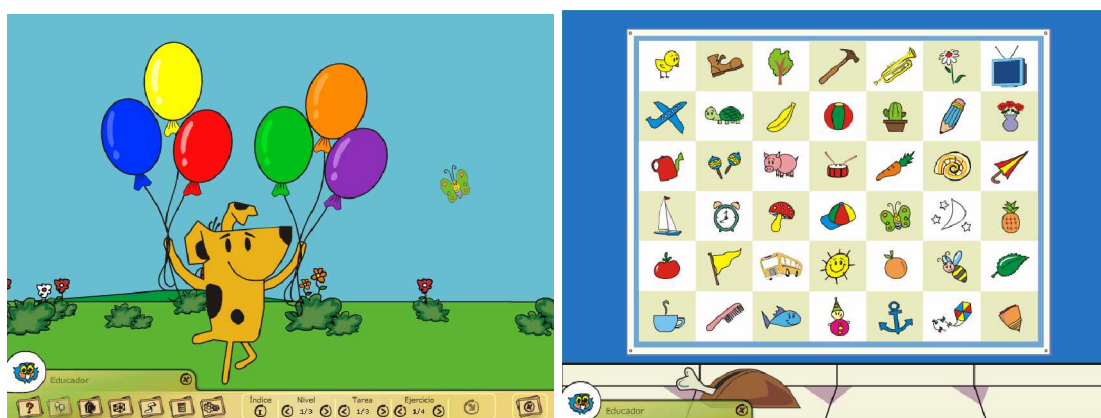
Las partes que lo estructuran son:

- Ø Módulo ejercicio: (contiene los 4 niveles en que se desarrolla cada contenido y los ejercicios que contiene cada uno.
- Ø Módulo educador (en este se va a encontrar las orientaciones sobre el uso del software, además de orientaciones generales sobre las estructuras fonatorio-motoras, el análisis fónico y la preescritura)
- Ø Módulo recreación (contiene una serie de juegos, con los cuales se va a reafirmar las habilidades informáticas)
- Ø Biblioteca (contiene artículos de interés,

Presentación: Vídeo o animación que presenta una metáfora en la cual se muestra la esencia de lo que contienen el producto y el nombre del mismo y que puede ser interrumpida por el usuario en cualquier momento.



Pantalla de Registro: Permite seleccionar el tipo de usuario (alumno o educador), autenticar al alumno según el modo definido, acceder al resto de los componentes del programa y salir de este pasando de manera obligatoria por los créditos. Contiene una mascota que hará la presentación del programa. En este módulo aparecerán dos pantallas una para la autenticación del alumno y otro en el caso del alumno una primera pantalla donde el alumno va a seleccionar el grupo al que pertenece y una segunda pantalla donde se va a identificar con un juguete.



Después de la autenticación, donde es el educador quien pone el nombre del niño, este solamente se identifica con el elemento que lo representa dentro del grupo, viene el Módulo Ejercicios.

Módulo Ejercicio : Este módulo tienen cuatro niveles en función de los niveles de desempeño de los alumnos, cada uno de los ejercicios saldrá de manera consecutiva. Como este es un producto para los niños de 5 y 6 Años de vida de la Educación Preescolar se han trabajado bajo el concepto “infantil” lo que se muestra en los colores y tipografía utilizados para el diseño de los mismos, además de que se presenta un gran número de animaciones y de locuciones. El contenido se ha pautado a partir del Programa de Lengua Materna para estas edades donde se trabajan aspectos importantes como: desarrollo de la estructura fonatorio motora, el análisis fónico y la preescritura. Las habilidades informáticas que se trabajan son: dar clic con selección simple y múltiple, arrastrar, dar énter y trabajar con las teclas del cursor.

Nivel 1

Para el primer nivel la presentación muestra a la mascota “Amigo” que está durmiendo en su casita, el arcoiris entra por la ventana y lo despierta y le da como regalo unos patines, entonces lo guiará hasta la pantalla del Nivel 1, en este caso el bosque, donde realizará cada uno de los ejercicios de este primer nivel.



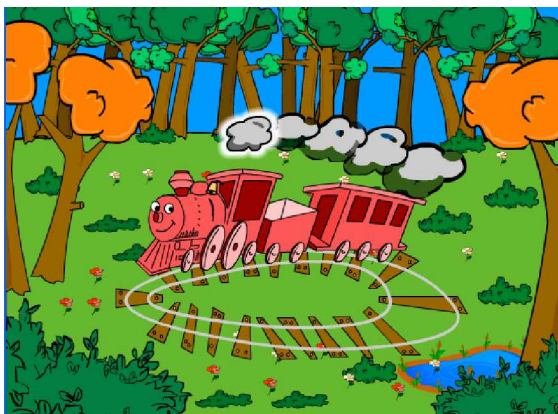
El nivel 1 se desarrolla en el bosque y que tiene como objetivos fundamentales:

- Ø Repetir sonidos aislados.
- Ø Repetir sonidos aislados y combinados.
- Ø Repetir frases largas con prolongación vocálica.
- Ø La habilidad informática en este nivel es Dar Clic.

Todas las tareas de este nivel están dirigidas al 5. año de vida, para el trabajo con las estructuras fonatorio-motoras, con el objetivo del desarrollo y articulación del lenguaje.



En la pantalla anterior se representa el ejercicio donde el niño va a escuchar y repetir sonidos aislados, los elementos interactivos de la misma son: el fuego de la hoguera, el sonido del machete en los arbustos, el avioncito, el zumbido de la abeja y el jadeo del perrito al correr.



Estos ejercicios son para la repetición de los sonidos aislados y combinados, en este caso:

Ø Un tren. Para el sonido /ch/

Ø Una niña tocando el piano. Para el sonido //

Ø Un niño celebrando su cumpleaños. Para el sonido /f/

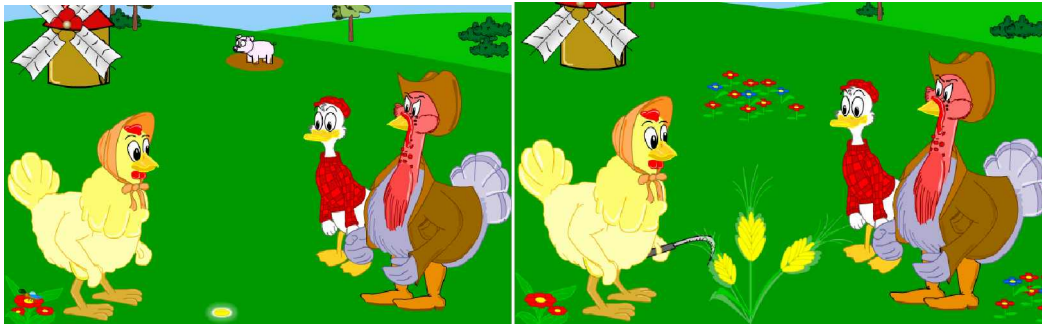
Ø Payaso con los globos. Para el sonido /s/

En este nivel también se trabaja con la repetición de frases con prolongación vocálica, para ello se seleccionaron cuentos, por ejemplo el de los **Tres Osos**, donde el niño realizará el ejercicio repitiendo la frase junto al personaje del cuento y después de manera independiente.

Cuentos de Los Tres Osos



Cuento de la Gallinita Dorada

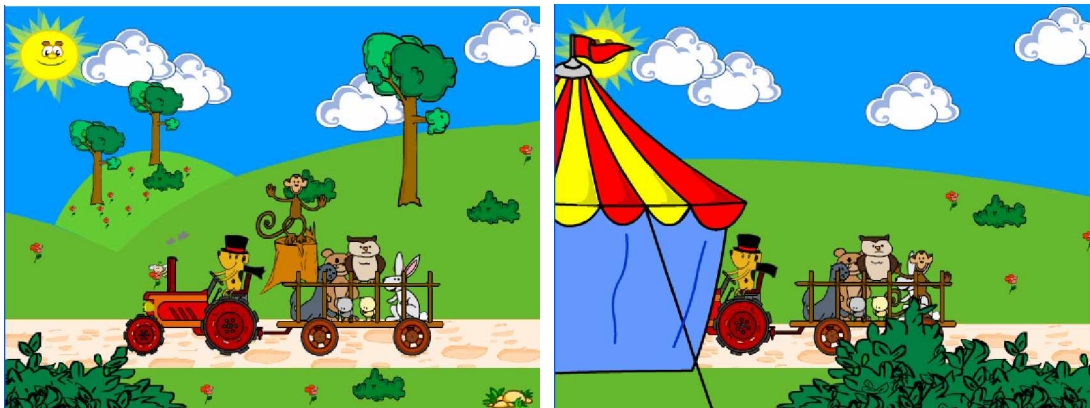


Cuento de la Caperucita Roja



Nivel 2

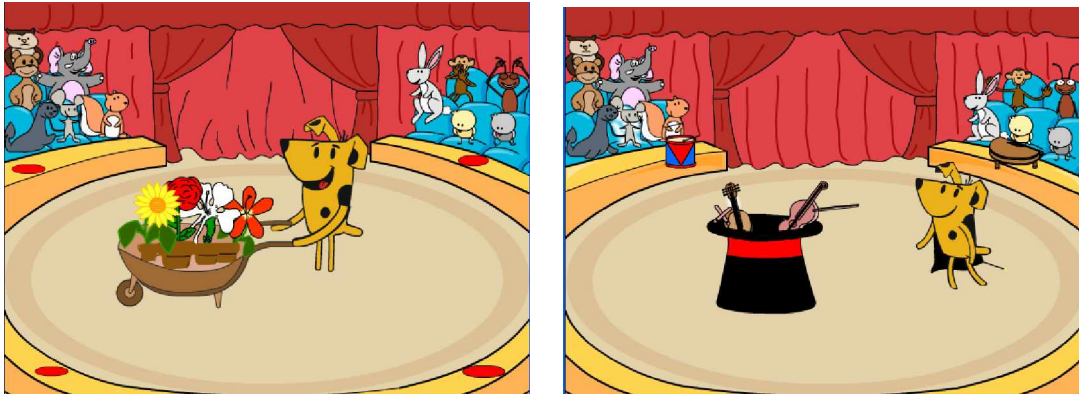
Para el segundo nivel la presentación muestra a la mascota "Amigo" que va montado en su tractor con carreta por un camino recogiendo a cada uno de los animalitos para ir a una función de circo. Es precisamente este el ambiente recreado para cada uno de los ejercicios de este nivel: el circo.



El nivel 2 se desarrolla en el circo y tiene como objetivos fundamentales:

- Ø Distinguir palabras como un todo.
- Ø Reconocer el lugar que ocupa el sonido en la palabra.
- Ø Distinguir el largo de la palabra.
- Ø La habilidad informática a desarrollar en este nivel son Dar clic simple y con selección múltiple y Arrastrar.

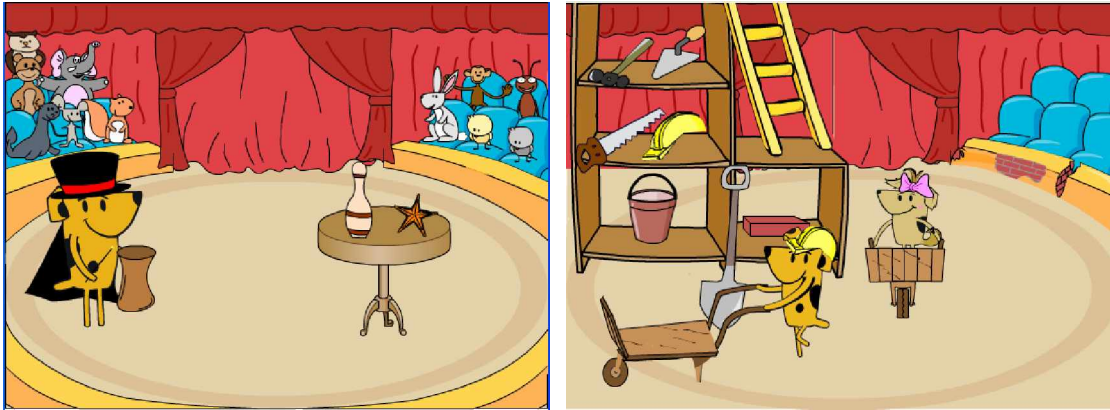
Las tareas de este nivel están dirigidas al 6. Año de vida, para el trabajo con el análisis fónico. En cada una de ellas aparece la mascota que es quien dirige o realiza las funciones del circo.



En estas imágenes se muestran los ejercicios del circo que tienen como objetivo identificar las palabras como un todo, en la primera pantalla se representa a Amigo con una carretilla con flores para adornar el circo, a medida que el niño coloca las flores donde corresponden entonces repite el nombre de la flor: *mariposa*, *rosa*, *girasol* y *marpacífico*. En la segunda pantalla aparece la misma tipología de ejercicio, pero nombrando instrumentos musicales como: *piano*, *tambor*, *violín*, *guitarra* y *clave*.



Este ejercicio tiene como objetivo identificar el sonido que más se escucha en la palabra para ello el payaso trae pelotas que tiene representados imágenes como: *ajo*, *luna*, *sol*, *tijera* y *oso*.



En estas imágenes se muestran la tipología de ejercicio para distinguir las palabras en largas o cortas, en el primero irán saliendo de la bolsa diferentes objetos y el niño repetirá el nombre de cada uno de ellos y luego comparará las palabras como es el caso de la primera pareja compuesta por la palabra *bolo* y la palabra *estrella*.



En esta imágenes se representan ejemplos de los ejercicios para reconocer el lugar que ocupa un sonido en al palabra. En el primer ejercicio se trabaja para identificar el lugar que ocupa el sonido /l/ en palabras como: *farol*, *melón*, *lata*, *col*, *lazo*, *pincel*, *lápiz* y *pala*.

En la segunda pantalla se mantienen el mismo objetivo pero con le sonido /m/ en palabras como: *cama*, *maíz*, *camisa* y *melón*.

Nivel 3

Para el tercer nivel la presentación muestra a la mascota “Amigo” que va montado en su moto recorriendo el camino hasta llegar a su casita de juegos y comenzar los ejercicios.



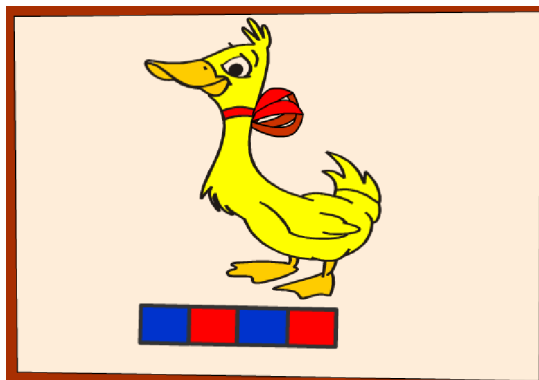
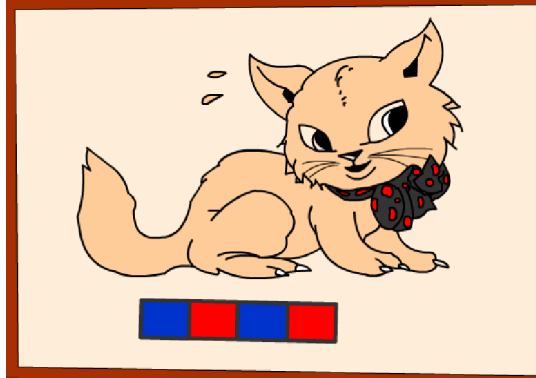
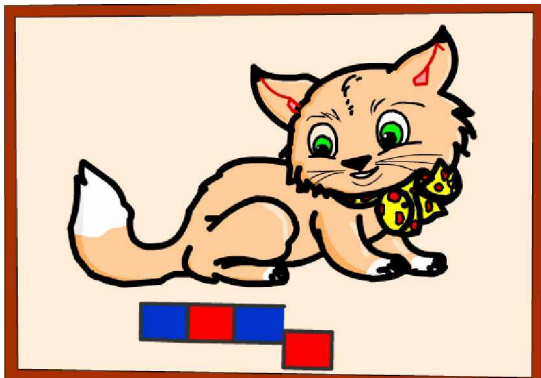
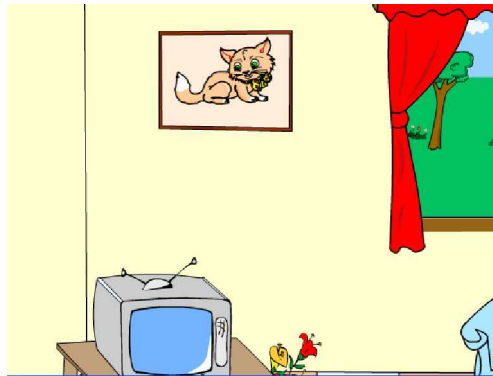
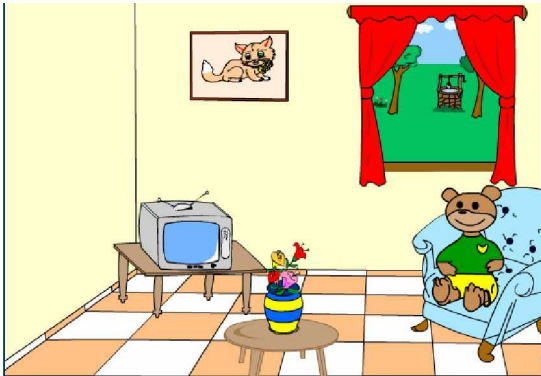
Este tercer nivel se desarrolla en una casita de juegos y que tiene como objetivos fundamentales:

- Ø Reproducir el modelo de la palabra.
- Ø Reconocer las vocales para la formación de palabras.

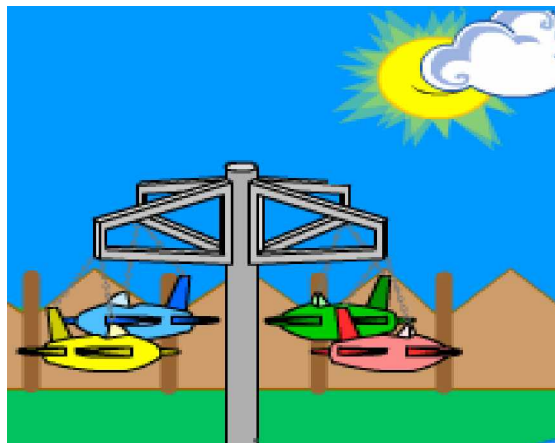
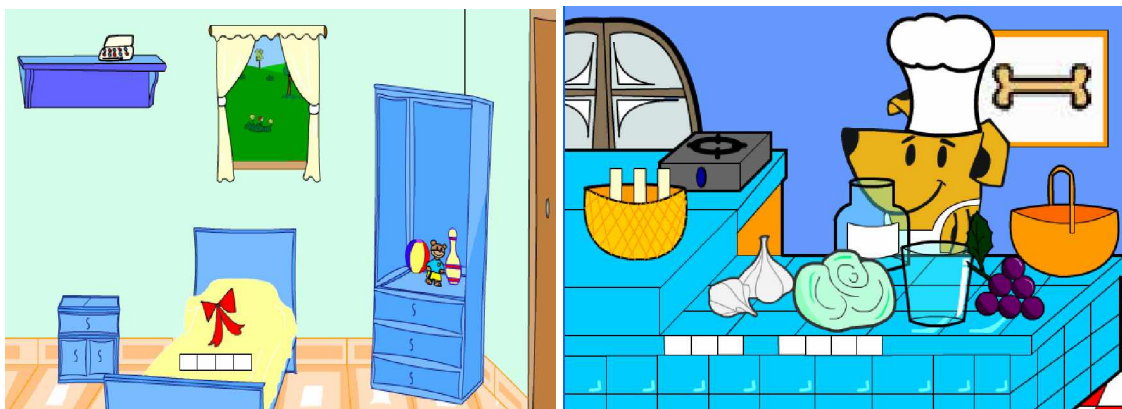
- Ø Reconocer las consonantes para la formación de palabras.
- Ø Reconocer vocales y consonantes para la formación de palabras.

- Ø Las habilidades informáticas en este nivel es dar Énter, hacer Clic y Arrastrar.

Los ejercicios de este nivel se van a desarrollar en varios lugares de la casa como: la cocina, la sala, el patio, hay que precisar como en cada uno de los ejercicios que se realizan en todo el software se encuentran en un ambiente, nunca aparece el ejercicio en una hoja de trabajo, lo que propicia que el niño se motive mucho más.



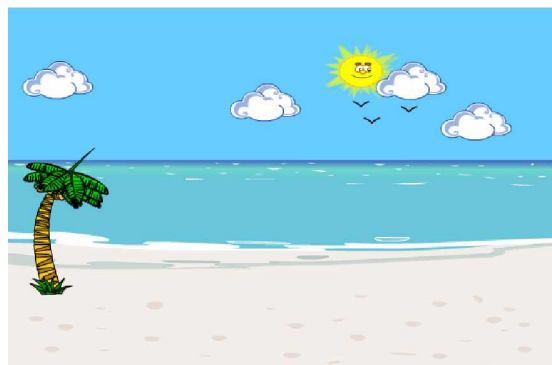
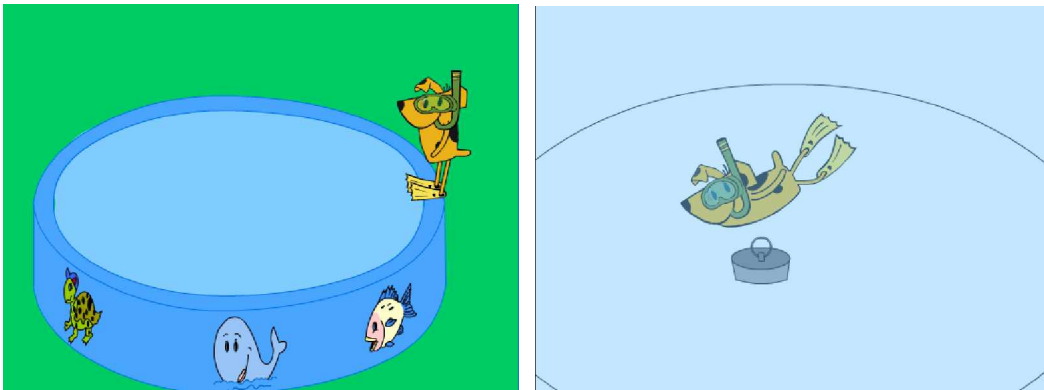
El ejercicio representado anteriormente se desarrolla en la sala de la casa y es para el trabajo con el esquema de la palabra donde el niño debe reconocer que al cambiar uno de los sonidos de la palabra se cambia el significado de la misma aún cuando continúe siendo una palabra con un esquema de cuatro sonidos. En la representación se trabajará con las palabras siguiente: *gato*, que al cambiar su último sonido /o/ por /a/ entonces se formará la palabra *gata* que a su vez al cambiar el primer sonido /g/ por el sonido /p/ cambiará su significado por la palabra *pata*.



En los ejercicios que se representan anteriormente se continúa trabajando con el esquema de la palabra lo que cambia es el lugar dónde se realizan: el cuarto, la cocina y el patio de juegos y el tipo de fichas con las que se trabaja, de colores rojo (vocales) y azul (consonantes) y fichas de color neutro.

Nivel 4

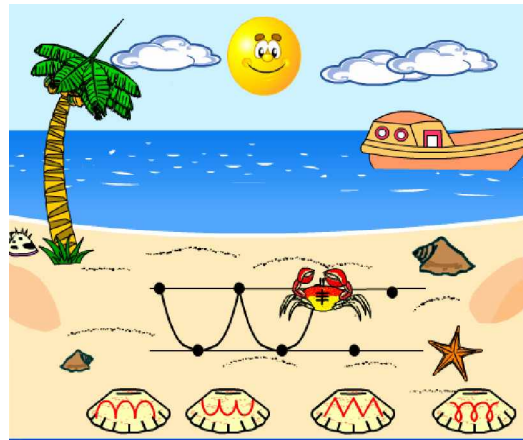
Para el cuarto nivel la presentación muestra a la mascota “Amigo” en la piscina del patio de la casa por la cual se sumerge y llega hasta una soleada playa donde se realizarán los ejercicios de preescritura y en los cuales intervendrán cangrejos, conchas, estrellas de mar, etc.



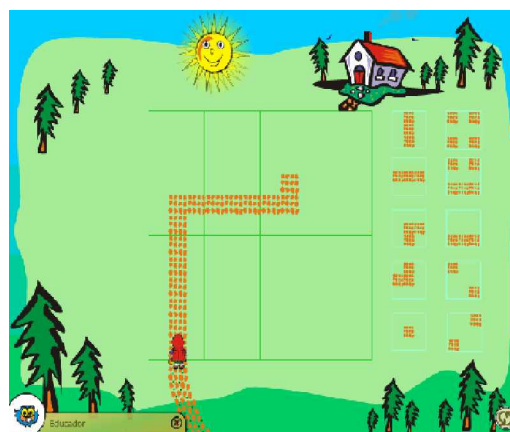
Este nivel se desarrolla en la playa y que tiene como objetivo fundamental:

- Ø Reconocer y realizar trazos.
- Ø Las habilidades informáticas en este nivel es trabajar con las Teclas del Cursor. dar Clic y Énter y Arrastrar.

En las siguientes pantallas se presenta una tipología de ejercicio en la cual el niño debe guiar, utilizando las teclas del cursor al cangrejo hacia la superficie de la playa y al pececito hacia donde está su mamá, luego se procede a la realización del ejercicio con los trazos, donde el niño debe reconocer el trazo dejado por el cangrejito y el pececito y seleccionarlo dentro de los que se encuentran en las conchas de mar y arrastrar este trazo hacia el pautado.



Módulo Juegos: En este módulo aparecen juegos que también están en función de las habilidades informáticas de los niños. En el 5. y 6. Años de vida el juego tienen un papel fundamental en la vida del niño por lo que la realización de ellos dentro del software los motivará y de esta manera pueden emplear cada una de las habilidades informáticas utilizadas durante la realización de los ejercicios del software.



Los dos juegos que se presentan en estas imágenes corresponden **A la pesca** y **Caperucita Roja va a casa de su abuelita**, en el primero la habilidad informática es dar clic, o sea tienen que llevar la pita de pescar hasta el pecesito en que está pensando el pescador y dar clic para pescar; en el otro tienen que observar las diferentes partes de

caminos que hay para elegir cuáles son los correctos y así formar el camino de la casa de la abuelita de Caperucita, tiene que seleccionar y arrastrar hacia el cuadro que le corresponde.

Módulo Educador : Este módulo comprende varios aspectos como son:

- Ø **Ayuda:** aparece una Ayuda para que el maestro o educador conozcan cómo deben trabajar con el software, qué representa cada una de las pantallas que aparecen en el mismo y cómo puede utilizarlo en función de su docencia. Además de artículos importantes para el docente.



- Ø **Registro:** es la pantalla en la cual la educadora va a entrar el nombre del estudiante en función del grupo al que pertenece y al símbolo que escogió.



- Ø **Resultado:** contiene toda la información acerca de lo que ha hecho el niño en su recorrido por el software, presenta la traza del mismo, los resultados obtenidos en los ejercicios.



Cada uno de los aspectos mencionados aparecen de manera clara y precisa en la Carta Tecnológica y el guión del software educativo que conforman el (anexo 6) del presente trabajo.

Para la realización del mismo se tuvieron en cuenta las habilidades informáticas y lingüísticas a desarrollar por los niños de 5. y 6. Años de vida y se precisó en el diseño y las animaciones por ser muy importantes a la hora de trabajar con niños de estas edades. Es un producto multiplataforma lo que propicia el trabajo desde la plataforma Linux, del Software Libre, además de ser un sistema abierto para ir incorporándole nuevos ejercicios previo análisis metodológico.

Con este software los niños del 5. y 6. Años de vida tienen un valioso medio de enseñanza para ejercitar los conocimientos sobre las estructuras fonatorio motoras, el análisis fónico y la preescritura.

2.3 Evaluación de la factibilidad de la propuesta y su interpretación.

En función de evaluar la factibilidad del Software para su experimentación en la práctica pedagógica se seleccionó un conjunto de 11 expertos (**Anexo 7**), teniendo en cuenta:

- Ø Título
- Ø Grado Científico
- Ø Años de Experiencia
- Ø Centro de Trabajo
- Ø Cargo que ocupa

El análisis de los expertos se realizó tomando como instrumento las **Indicaciones para la Evaluación de Software Educativos** y la **ficha de Catalogación y Evaluación de Software Educativos**, documentos implementados por el Ministerio de Educación de la República de Cuba en los que aparecen un conjunto de factores como son: **Necesidad, Fiabilidad conceptual, Fiabilidad funcional, Fiabilidad psicopedagógica, Comunicación, Servicios informáticos, Aspecto motivacional y Documentación.**

Cada factor se divide en sus correspondientes subfactores llegando a la cantidad de 39 los que permitieron dictaminar la aplicación del software en la escuela cubana. Cuando se evaluó el software educativo “Entre trazos y sonidos” se obtuvieron un total de 473 criterios los cuales están tabulados y graficados.

Para del **Diseño no experimental, transeccional descriptivo** se formula la hipótesis:

Si los criterios de alto y muy alto son iguales o mayores que el 95 % del total de los criterios entonces se considera válida la propuesta.

Hi: $X \geq 95\%$ (la coincidencia de criterios considerados como alto y muy alto es superior al 95% de los emitidos)

Y como hipótesis nula:

Ho: $X < 95\%$ (la coincidencia de criterios... es menor del 95%)

Las especificaciones a considerar tienen en cuenta las características del producto elaborado, integrándose, para el análisis e interpretación, en una escala valorativa con rangos de:

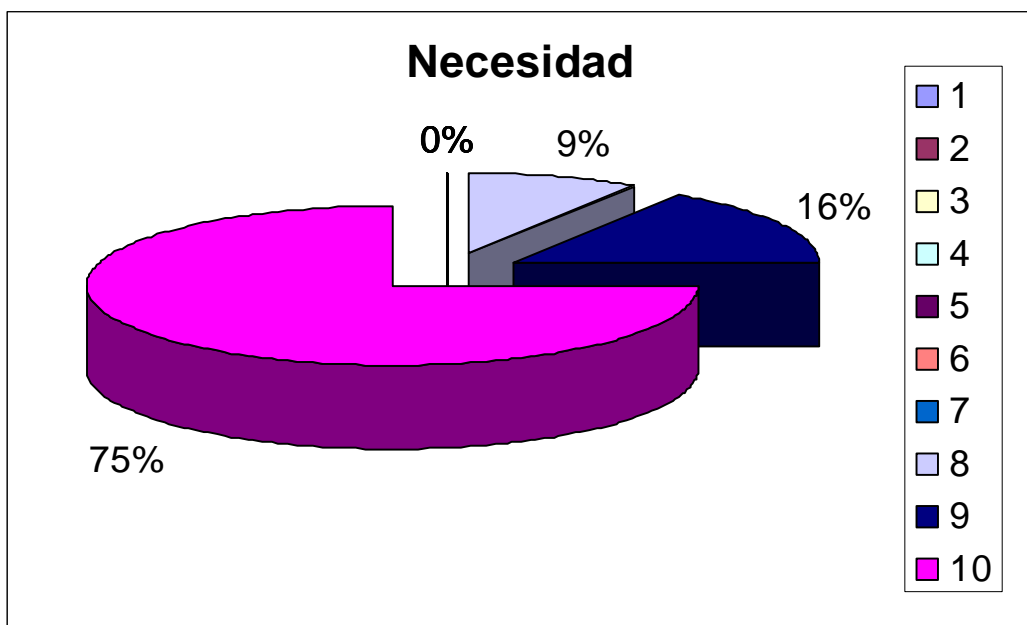
- Ø muy alto (9 y 10 puntos).
- Ø alto (de 7 a 8 puntos).
- Ø promedio (hasta 6 puntos).
- Ø bajo (menos de 6 puntos).

Se realiza una medición única de los criterios emitidos por los expertos (considerados como muestra no probabilística)

Los resultados y sus porcentos se expresan a continuación desglosados en factores y subfactores.

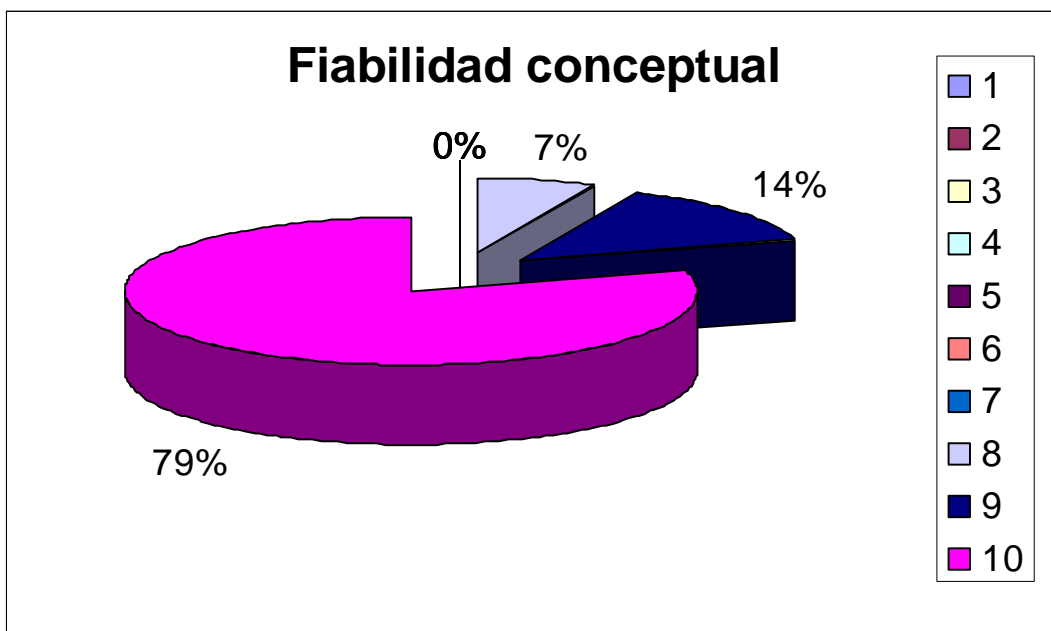
1. **Necesidad.** Se aprecia en la tabla y gráfica que los expertos consultados coinciden en afirmar, con **altos rangos**, la necesidad del medio propuesto, justificándose que resuelve el problema de la educación a que se destina.

Aspectos	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
Resuelve Problema								1	3	7
Se justifica								1	2	8
Diferentes enseñanzas									1	10
Problemas comunes								2	1	8
Total								4	7	33



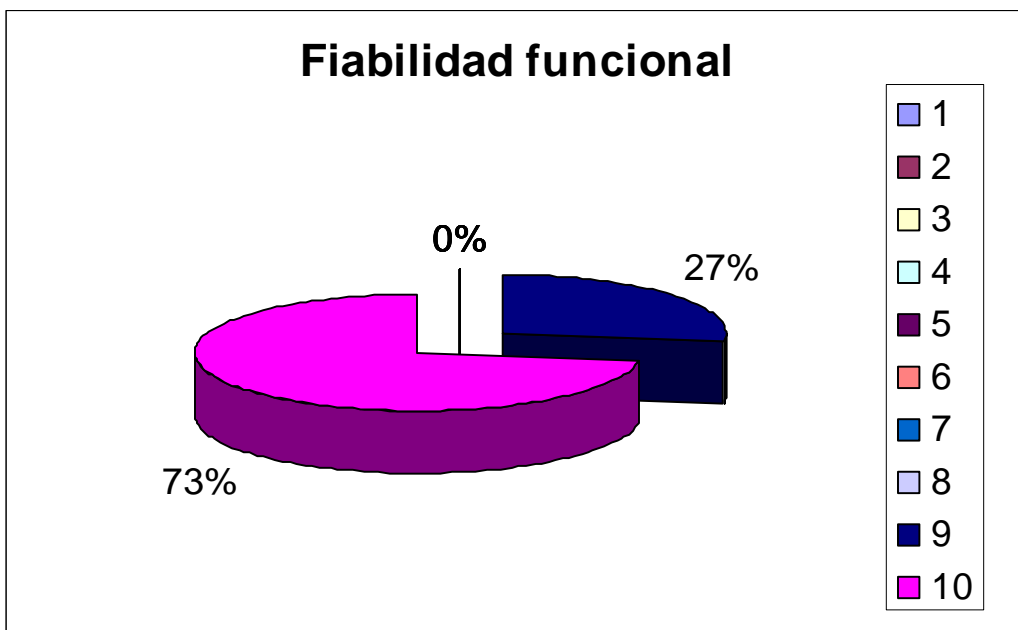
2. Fiabilidad conceptual. En lo que a este rubro se refiere, todos los expertos consultados tienen coincidencia de criterio en la **alta** fiabilidad que el medio proporciona conceptualmente en cuanto a los ejercicios y la metodología utilizada para los mismos.

Aspectos	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
Objetivos Implícitos									1	10
Información correspondiente									2	9
Terminología correcta									2	9
Correspondencia Objetivo, Contenido y Método									1	10
Relación Intermateria								2	3	6
No errores										11
Cumple prerequisites (nivel de partida)								1		10
Formación de valores								3	3	5
Principios de la moral socialista								1	1	9
Sentimientos, cualidades y pensamiento reflexivo								1	2	8
Decisiones responsables									2	9
Total								8	17	96



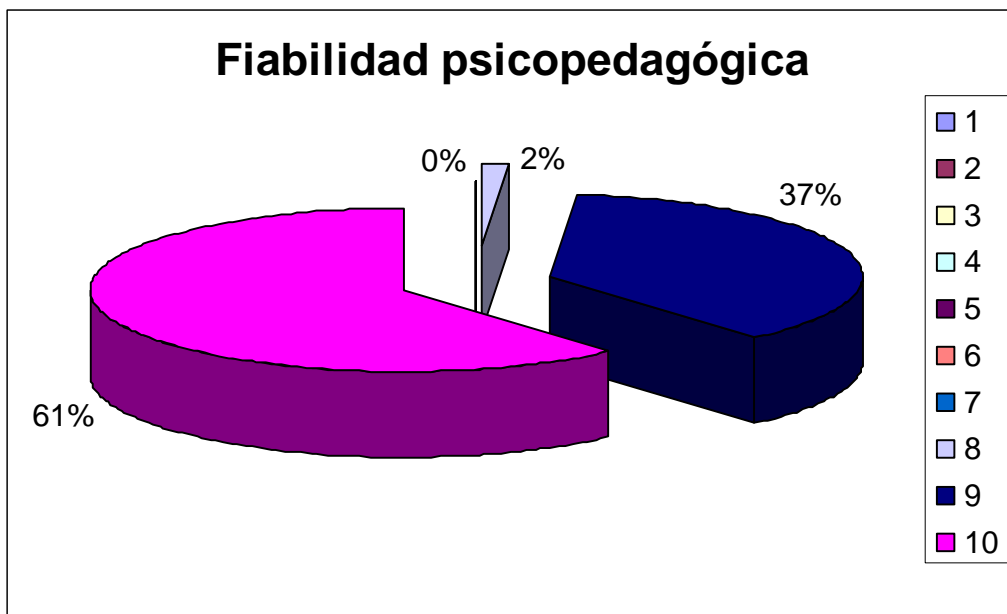
3. **Fiabilidad funcional.** Este aspecto es considerado con coincidencia por los expertos como **muy alto** en lo que a la instalación en el disco duro y la corrida en red se refiere, además de **alto** en las funcionalidades de servicios que se ofertan.

Aspectos	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
Determinar Configuración automáticamente										
Servicios funcionalidades									9	2
Instalar en Disco Duro										11
Corrida en Red										11
Total									9	24



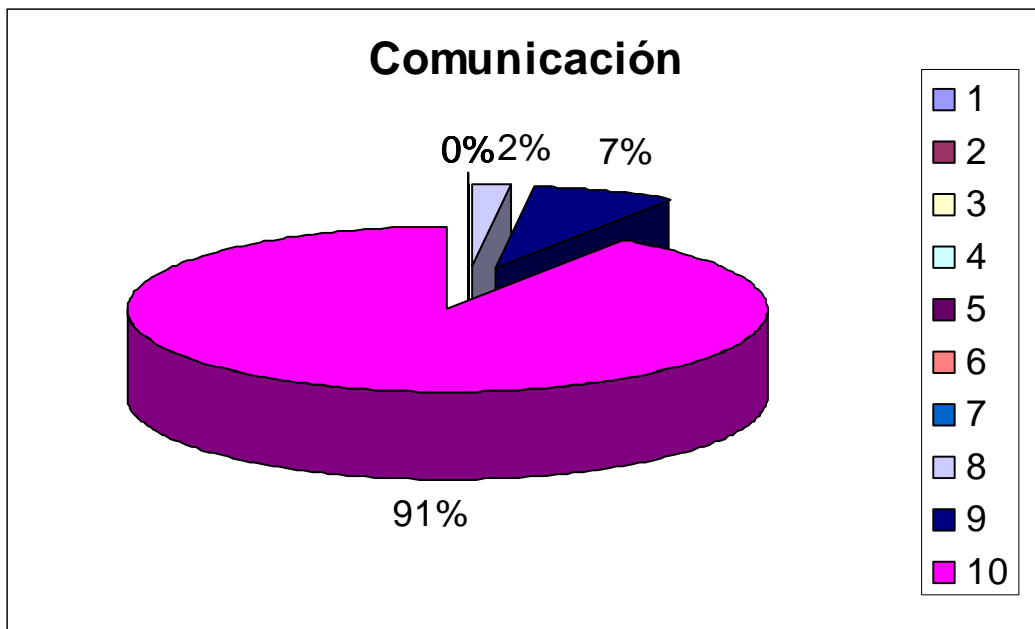
4. **Fiabilidad psicopedagógica.** Valoraciones de **alto** y **muy alto** rango, en coincidencia, dan los expertos para este aspecto en la mayoría de los indicadores a tener en cuenta considerándolo como unos de los puntos fuertes del medio sobre todo aquellos relacionados con la instrucción el pensamiento e imaginación, vivencias afectivas y valores.

Aspectos	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
Eficacia Instructiva								1	1	9
Atención a estímulos									1	10
Exigencias comunicativas									9	2
Exigencias del nivel de pensamiento										11
Cualidades del pensamiento									9	2
Condicionamiento de imaginación									1	10
Vivencias afectivas										11
Cualidades volitivas									1	10
Manifestaciones conductuales									8	3
Autovaloración								1	9	1
Intereses que fortalece										11
Equilibrio con el proceso docente									10	1
Total								2	49	81



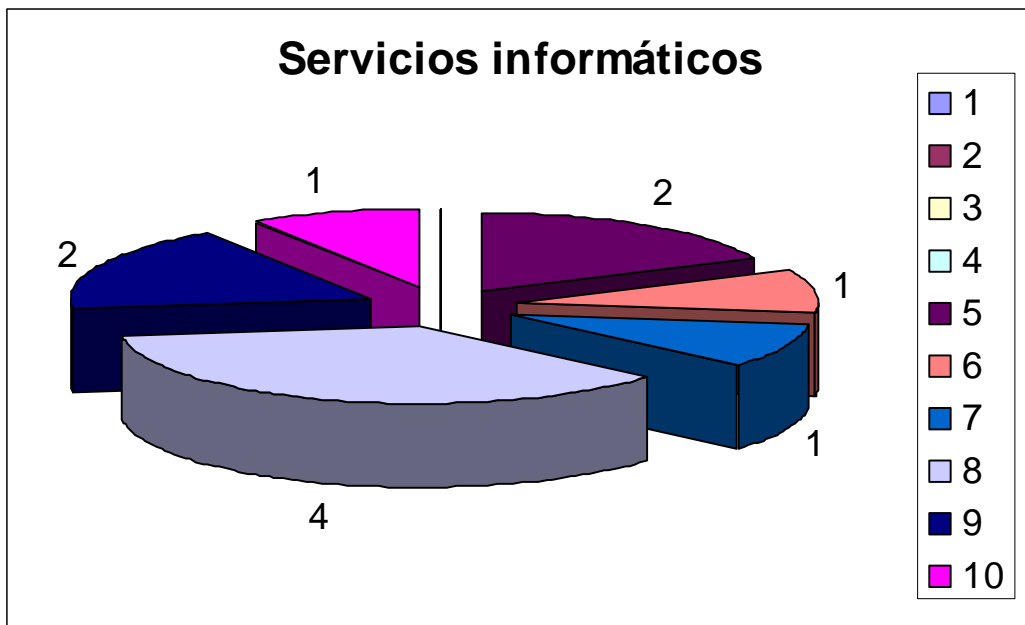
5. Comunicación. En este rubro se manifiestan opiniones coincidentes de los expertos en cuanto a los aspectos que se evalúan tales como la interfaz, los códigos, el acceso, la pantalla y la navegación considerándolo **alto**.

Aspectos	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
Interfaz amigable									1	10
Códigos claros								1	1	9
Acceso fácil									1	10
Pantalla sin sobrecargar									1	10
Navegación orientada										11
Total								1	4	50



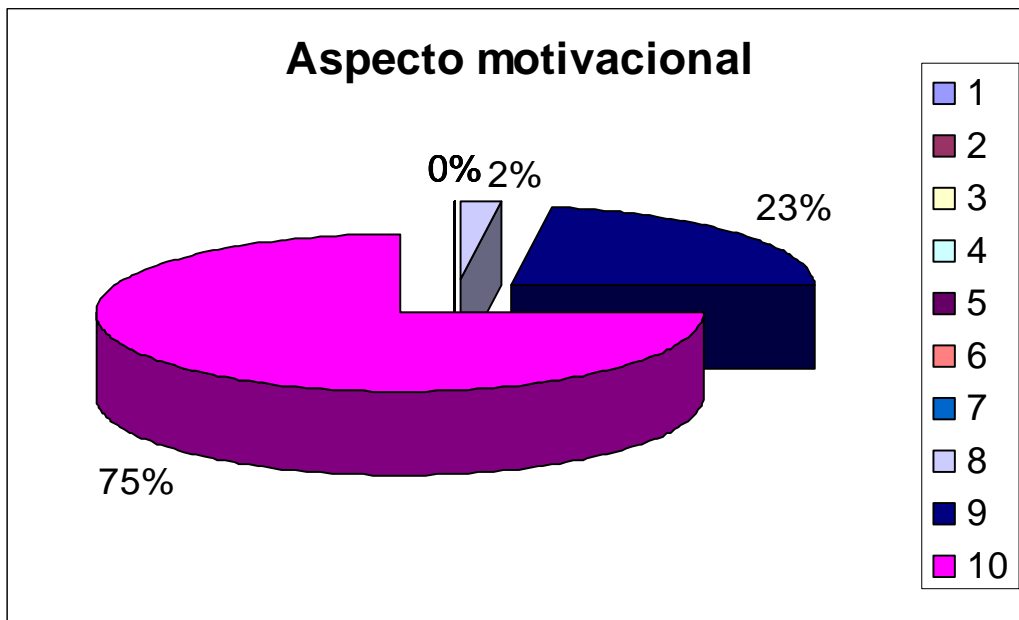
6. Servicios informáticos. La opinión de los expertos consultados respecto a los servicios informáticos que se brindan se considera en parámetros aceptables, haciendo recomendaciones al respecto.

Aspectos	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
Servicios Informáticos					2	1	1	4	2	1
Total					2	1	1	4	2	1



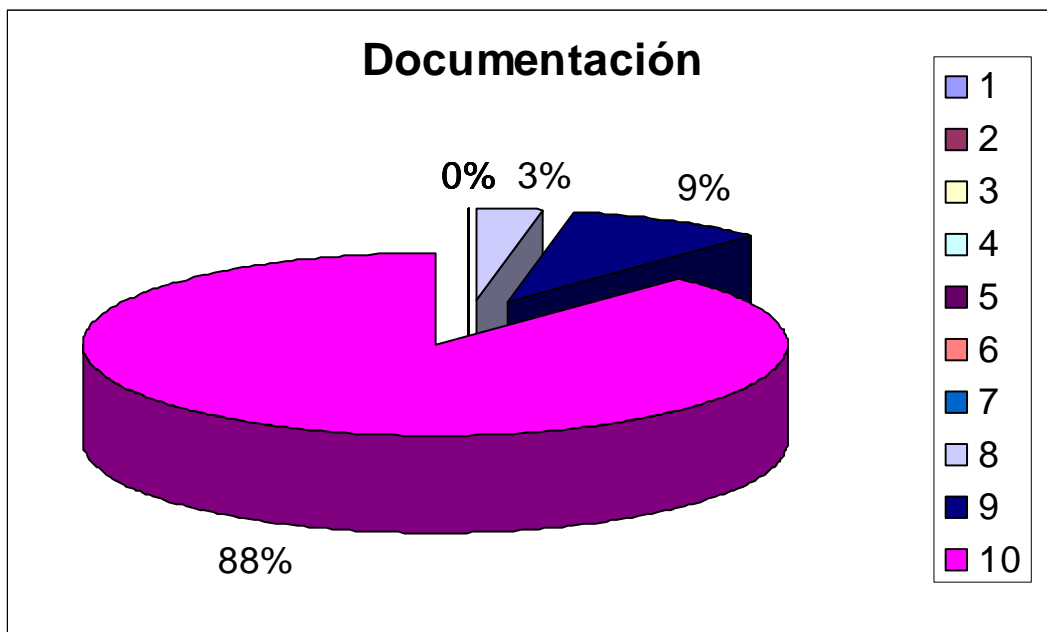
7. Aspecto motivacional. Este aspecto es valorado con rangos **muy altos** por los expertos consultados teniéndose en cuenta la utilización activa en la solución de problemas prácticos de la educación y el estímulo a vencer las dificultades.

Aspectos	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
Estimula su utilización								1	9	1
Alumno como participante activo									1	10
Contribuye a la solución de un problema										11
Revela Importancia práctica del conocimiento										11
Total								1	10	33



8. Documentación. En cuanto a la documentación los expertos consultados coinciden en señalar que los elementos necesarios se encuentran estructurados en un **alto** grado.

Aspectos	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
Ficha técnica									1	10
Manual de usuario										11
Guía didáctica								1	2	8
Demos										
Total								1	3	29



9. Recomendaciones:

Los expertos consideraron además oportuno realizar las siguientes recomendaciones:

- Ø En cuanto a la **necesidad** valorar las posibilidades que brinda el producto informático para la Educación Especial.
- Ø En lo que a la **fiabilidad conceptual** precisan que ha sido muy importante el trabajo realizado por ser el análisis fónico y la preescritura unos de los elementos más complejos para la realización de un software educativo por lo que recomiendan tener un banco de ejercicios que puedan ir incorporándose al producto.
- Ø En cuanto a la **fiabilidad funcional**.
- Ø En la **fiabilidad psicopedagógica** recomiendan que se realice una mayor cantidad de ejercicios paliativos por cada una de las tareas.
- Ø En **comunicación** no hay señalamientos.
- Ø Los **servicios informáticos** están adecuados, pero quizás sería oportuno considerar la prestación de otros servicios.
- Ø Referido al aspecto **motivacional** no hay señalamientos.
- Ø En la **documentación** proponen trabajar en la confección de un Demo.

10. Conclusiones.

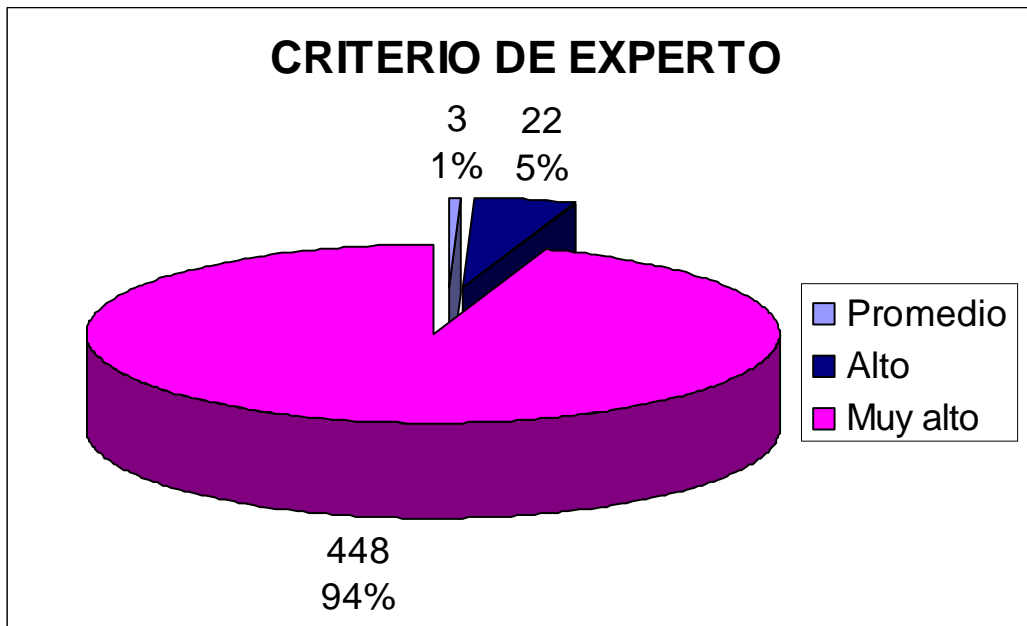
En resumen los expertos consideraron dictaminar de manera categórica la aplicabilidad de este software con la categoría de **Aprobado**.

Integración de los resultados.

El resultado final fue el siguiente:

Promedio	Alto	Muy alto	Total
3	22	448	473

Mostrándose en la gráfica los por cientos.



El promedio de criterios muy altos y altos es de 99 %.

La moda es de 10 con una frecuencia de 251 veces y la mediana es 420,5. Por lo que H_0 se confirma y se hace válida la hipótesis.

En resumen, de acuerdo al criterio de los expertos consultados el Software propuesto reúne las exigencias y requisitos que se norman para este tipo de producto informático empleados en el sistema nacional de educación, señalando que:

- Ø Contribuye a resolver un problema de la realidad educacional, justificándose el uso de la computadora como una propuesta superior.
- Ø Se presentan los ejercicios y juegos con un diseño y una estructura psicopedagógica y conceptual acorde a las edades a las que está dirigido el producto informático.
- Ø Los servicios se comportan de manera funcional.
- Ø Se asimila la información presentada, haciéndose manifiesta la estrategia de aprendizaje, transitando de la orientación visual a la orientación racional., condicionándose los estímulos al usuario, logrando un progresivo balance en el desarrollo del pensamiento provocando además el deseo de lograr éxitos. Además, se complementa con los textos y otros documentos sobre cómo deben trabajar las maestras y educadoras con el software.
- Ø Es de interfaz amigable, con códigos claros en sus niveles y servicios, sin sobrecargar la pantalla y propicia una navegación sin pérdida de orientación.
- Ø Motiva su utilización por la estructura en que el producto ha sido diseñado.
- Ø Es un producto Multiplataforma.

Conclusiones

1. La determinación del marco teórico de referencia acerca de los procesos de análisis fónico y preescritura en el 5. y 6. Años de vida de la Educación Preescolar y el uso de las TIC en este nivel de enseñanza, ha permitido corroborar que:
 - Ø El desarrollo de las estructuras fonatorio motoras, el análisis fónico y la preescritura son contenidos imprescindibles en el área de Lengua Materna para el desarrollo lingüístico del niño.
 - Ø El trabajo con la Informática en las edades tempranas es una prioridad dentro del Programa Nacional de Informática Educativa.

2. El diagnóstico del estado actual del proceso educativo del área de Lengua Materna, especialmente del análisis fónico y la preescritura, así como el uso de las TIC en el 5. y 6. Años demostró que:
 - Ø Los niños de 5. y 6. Años de vida presentan dificultades lingüísticas y de trabajo con el teclado.
 - Ø Existen insuficientes tareas en el software educativo “A Jugar” para dar tratamiento al análisis fónico y la preescritura.
 - Ø Se necesita un espacio para la superación del docente en relación al trabajo con los software educativos.

3. El producto ha sido concebido considerando el empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (software educativo) y es en un medio de enseñanza efectivo para el trabajo con el análisis fónico y la preescritura en la Educación Preescolar en el 5. y 6. Años de vida porque proporciona todos los elementos que necesita el niño para un desarrollo de las habilidades lingüísticas e informáticas en esta etapa.

4. La validación (por criterio de expertos) de la propuesta permitió valorar la factibilidad de la misma por lo que el resultado de la validación fue de Aprobado cumpliendo el software educativo “Entre sonidos y trazos” con todos los requisitos teóricos, metodológicos, de diseño y programación.

Recomendaciones

- Ø Que el software educativo “Entre sonidos y trazos” se implemente a través de un experimento práctico para confirmar la validez de la propuesta.
- Ø Que se realicen acciones metodológicas para educadoras y maestras de Computación con la finalidad de lograr un uso efectivo del software educativo como medio de enseñanza.
- Ø Que la Comisión Científica de la Carrera de Educación Infantil valore la conveniencia de incluir el trabajo con este software educativo dentro del currículo de estudios de la Carrera Preescolar.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bozhovich, L. I. *La personalidad y su formación en la edad infantil*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación. (1996).
2. Benavides, Perera Zoraida. "*Trayectoria de la Educación Preescolar en Cuba a partir del triunfo de la Revolución hasta 1995*". Tesis presentada en opción al Título de master en Educación Preescolar.
3. Colectivo de Autores. *En torno al Programa de Educación Preescolar*. Ciudad de la Habana. Editorial Pueblo y Educación. (1995)
4. _____. *Temas sobre la actividad y la comunicación*. Ciudad de la Habana. Editorial de Ciencias Sociales. 1989
5. Comenio, J. A. *Didáctica Magna*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación(1983).
6. Cuenca Díaz, M.. *La modelación espacial: un procedimiento para estimular el desarrollo del monólogo narrativo en los niños del 6to. Año de vida*. Camaguey. Tesis (en opción al Título de Doctora en Ciencias Pedagógicas) __ Ministerio de Educación. (2003).
7. Especialistas del CELEP para la Maestría en Educación Preescolar que desarrolla la Asociación Mundial de Educadores Infantiles (AMEI).*Fragmentos del Módulo "Lectoescritura"*, disponible en <http://www.campus-oei.org/celep/celep11.htm>. Consultado el 8 de febrero del 2006.
8. García Valero María de los Ángeles: "*Estrategia metodológica para el desarrollo adecuado de la producción verbal de textos escritos por los escolares primarios*" Tesis en Opción al Grado Científico de Doctora en Ciencias Pedagógicas
9. Franco García, O. "De la educación inicial y preescolar a la escolar". Revista *Educación*. No. 106/ 2002.La Habana. (2002)
10. Galperin, P. "Introducción a la Psicología" en: *Lecturas de Psicología y Pedagogía*. La Habana: Facultad de Psicología, Universidad de la Habana. (1983)
11. Gesell, A. *El niño de 1 a 5 años*. La Habana. Editorial Revolucionaria (1969).
12. Glézer de C. I. *La enseñanza en el grado pre-primario*. La Habana (1954).

13. Gómez Gutiérrez, Luis I. (2001) *El desarrollo de la educación en Cuba*. En Conferencia Especial Congreso “Pedagogía 2001”, La Habana.
14. González Manet, Enrique (1995). “La nueva era de las tecnologías educativas”. En *Educación*. No. 84, ene-abr.
15. González, F.; Mitjans Martínez, A. *La personalidad, su educación y desarrollo*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación (1989).
16. González, C. *Caracterización motriz del niño cubano de 1 a 6 años que asiste a los Círculos Infantiles*. Ciudad de la Habana. Tesis (en opción al Título de Doctora en Ciencias Pedagógicas). Centro de Estudios de Ciencias de la Educación. (1998)
17. Hautrive Iribarnegrý, Carlos G. (1995). *Computación, un viaje al progreso*. Editorial Ciencias Técnicas. La Habana.
18. Jaime López, Jesús (1997). *Posibilidades de la multimedia en la educación*. IPLAC. La Habana. (Curso pre-reunión del Congreso “Pedagogía ’97”).
19. Klinberg L. *Introducción a la Didáctica General*. Ciudad de la Habana. Editorial Pueblo y Educación (1969).
20. Longuinova, V.I.. *Pedagogía preescolar: contenido de la educación comunista en el círculo infantil: Metodología y organización*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación (1989).
21. Luria, A. R, Leontiev, A.; Vigostky, L. S .*Psicología y Pedagogía, Bases Psicológicas del Aprendizaje y el desenvolvimiento*. Brasil. Editorial Moraes (1999).
22. Martínez, Franklin: *Lenguaje oral*. Editorial Pueblo y educación, La Habana 2004
23. MINED (1999 a). “Programa de Informática Educativa período 1996 - 2000” (versión 2).
24. MINED (1999 b). “Resolución Ministerial no. 159/99”.
25. MINED (2000 a). “Programa de estudio de informática, para la capacitación de los maestros de la Enseñanza Primaria”. En soporte magnético.
26. MINED (2000 b). “Seminario nacional para el personal docente”. Folleto.
27. MINED *CD de la Carrera de Preescolar*, versión 2006.

28. *Programa Cuarto Ciclo, Educación Preescolar*, (1ra. y 2da. partes). Editorial Pueblo y Educación Ciudad de la Habana (1999).
29. Petrovski, A. *Psicología General*. Moscú. Editorial Progreso (1986).
30. Pérez Fernández, Vicenta y otros (1994). "La enseñanza de la computación más allá de la computadora". En Revista *Educación*. No. 83, sept-dic.
31. Pérez Fernández, Vicenta y otros (1997). *La preparación del maestro para la inserción de la computación en la actividad docente*. IPLAC. La Habana. (Curso pre-reunión del Congreso "Pedagogía '97").
32. Pérez Fernández, Vicenta y otros (1999). "Informática Educativa". En material base de la Maestría en Educación. IPLAC. La Habana.
33. Prado Arza, Néstor del (1996). "Educación e Informática". En *Metánica*. Año II, no.1, ene-jun.
34. Ribero Alfonso, J. (1997). *El uso de las computadoras como medio de enseñanza*. IPLAC. La Habana. (Curso pre-reunión del Congreso "Pedagogía '97").
35. Ribero Alfonso, J. (1997). *Los medios de enseñanza informáticos y la enseñanza de la informática*. En tesis presentada en opción al grado académico de Máster en Informática Educativa. La Habana.
36. Rodríguez Cuervo, Miguel (1999). *Proyecto de Informática Educativa en Cuba*. En tesis presentada en opción al grado académico de Máster en Informática Educativa. La Habana.
37. Rubinstein, J. L. (1967). *Principios de Psicología General*. La Habana. Edición Revolucionaria.
38. Sánchez Villaverde, Ricardo (1996). "Las Nuevas Tecnologías de la Información: un análisis político". En *Cuba Socialista*. No. 4.
39. Santiago, Marazzi, Rosa (1995). "La tecnología en la sala de trabajo. Visión para integrar la tecnología de avanzada a la educación". En TECNE. Vol. 2, no. 1, ago-dic.

40. Siverio, A. M. y et. al. *Estudio sobre las particularidades del desarrollo del niño preescolar cubano*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación (1995).
41. Valdés Menéndez, Ramiro (1997). "Informatización de la sociedad cubana. II Parte". En *GIGA* No. 4.
42. Torres Lima, Pastor (2001). *Didáctica de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación*. IPLAC. La Habana. (Curso pre-reunión del Congreso "Pedagogía 2001").
43. Valdés Menéndez, Ramiro (1997). "Informatización de la sociedad cubana. I Parte". En *GIGA* No. 3.
44. Valdés Menéndez, Ramiro (1999). "Efectos en la sociedad de la integración de las comunicaciones y la telemática". En *GIGA* No. 5.
- 45.24. Valle Lima, Alberto (1993). *Algunas consideraciones teóricas y metodológicas acerca de la introducción de la computación en la escuela de Educación Primaria*. ICCP Informe de investigación. La Habana.
46. Vega Belmonte, Aimée (1997). *Computadoras al alcance de todos*. Editorial Ciencias Técnicas. La Habana.
47. Venguer, L.A. *Temas de Psicología Preescolar*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación (1983).
48. Vigostky, L.S. (1986). *Pensamiento y Lenguaje*. La Habana. Edición Revolucionaria.
49. _____ *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. La Habana. Editorial Científico Técnica (1987).
50. Wallon, H.; Piaget, J. (1996). *Los estadios en la Psicología del niño*. La Habana. Editorial Revolucionaria (1996).

Anexo 1

Guía de observación a actividades de Lengua Materna

1. ¿Realiza el maestro o educador actividades creativas?

Sí ___ No___

2. La actividad se realizó en el Laboratorio de Computación.

Sí ___ No___.

3. ¿Se trabaja adecuadamente con las diferencias individuales?

Sí ___ No___.

4. Los niños se motivaron con la actividad. Sí ___ No___

5. ¿Algún otro aspecto significativo en la actividad?

Anexo 2

Guía de observación a las clases de Computación.

1. ¿Los niños se sienten motivados durante la clase?

Sí ___ No___

2. ¿La maestra trabaja con el software educativo “A Jugar”?

Sí ___ No___

3. ¿Los niños trabajan correctamente con el software educativo?

Sí ___ No___

4. ¿Cuáles son los aspectos del software que más motivan a los niños?

Anexo 3

Entrevista a las maestras y educadoras

1. ¿Tienen dificultades para la creación de medios de enseñanza que motiven a los niños durante las actividades de Lengua Materna?
2. ¿Cuáles son los contenidos donde los niños presentan mayores dificultades?
3. ¿Ha trabajado con el software educativo “A jugar”?
4. ¿Con qué frecuencia lo ha hecho?
5. ¿Para qué contenidos o áreas ha trabajado con el software “A jugar”?
6. ¿Qué opina sobre los software educativos como medios de enseñanza?
7. ¿Sabe trabajar correctamente con software educativos?

Anexo 4

Diagrama de negocio

Teniendo en cuenta toda una previa investigación donde se utilizaron varios métodos empíricos con el fin de:

1. Determinar la necesidad.
2. Elaborar el modelo pedagógico.
3. Elaborar del concepto del diseño gráfico e interactivo de la interfaz.
4. Determinar los sistemas de desarrollo necesarios según el tipo de aplicación.
5. Confeccionar de herramientas informáticas complementarias.

Se precisaron los siguientes aspectos para la confección del software

El cliente en este caso específico es el Instituto Nacional de Software Educativo.

Financistas del Proyecto : Ministerio de Educación.

Supervisores : Jefe de Proyecto y los metodólogos de INSTED.

Ejecutivos : Director del Centro de Software del ISP “Capitán Silverio Blanco Núñez”, Jefe de Departamento de la Facultad de Educación Infantil y profesores, directoras de Círculos Infantiles, Auxiliares Pedagógicas, etc.

Entrevista

Objetivo : Conocer las particularidades de la Educación Preescolar en Cuba.

Entrevistado : María del Carmen Valle Núñez

Cargo : Metodóloga de la Educación Preescolar en INSTED

P1 : ¿ Qué papel tienen la Educación Preescolar en Cuba en estos momentos de transformaciones ?

P2 : ¿ Cuáles son las necesidades actuales de la Educación Preescolar en Cuba?

P3 : ¿ Cuáles son las prioridades de la Educación Preescolar en la actualidad?

P4 : ¿ Qué resultados se esperan obtener con la aplicación de estrategias en función de las TIC ?

Entrevista

Objetivo : Conocer las particularidades del niño de la edad preescolar.

Entrevistado : Mayra Valdés Valdivia.

Cargo :Directora del Círculo Infantil “Sueños de Rosa”

Experiencia : Profesor Auxiliar, con 29 años de experiencia.

P1: ¿Porqué está caracterizada la edad preescolar ?

P2: ¿Cuáles son los logros fundamentales del desarrollo que alcanza los niños al finalizar esta etapa?

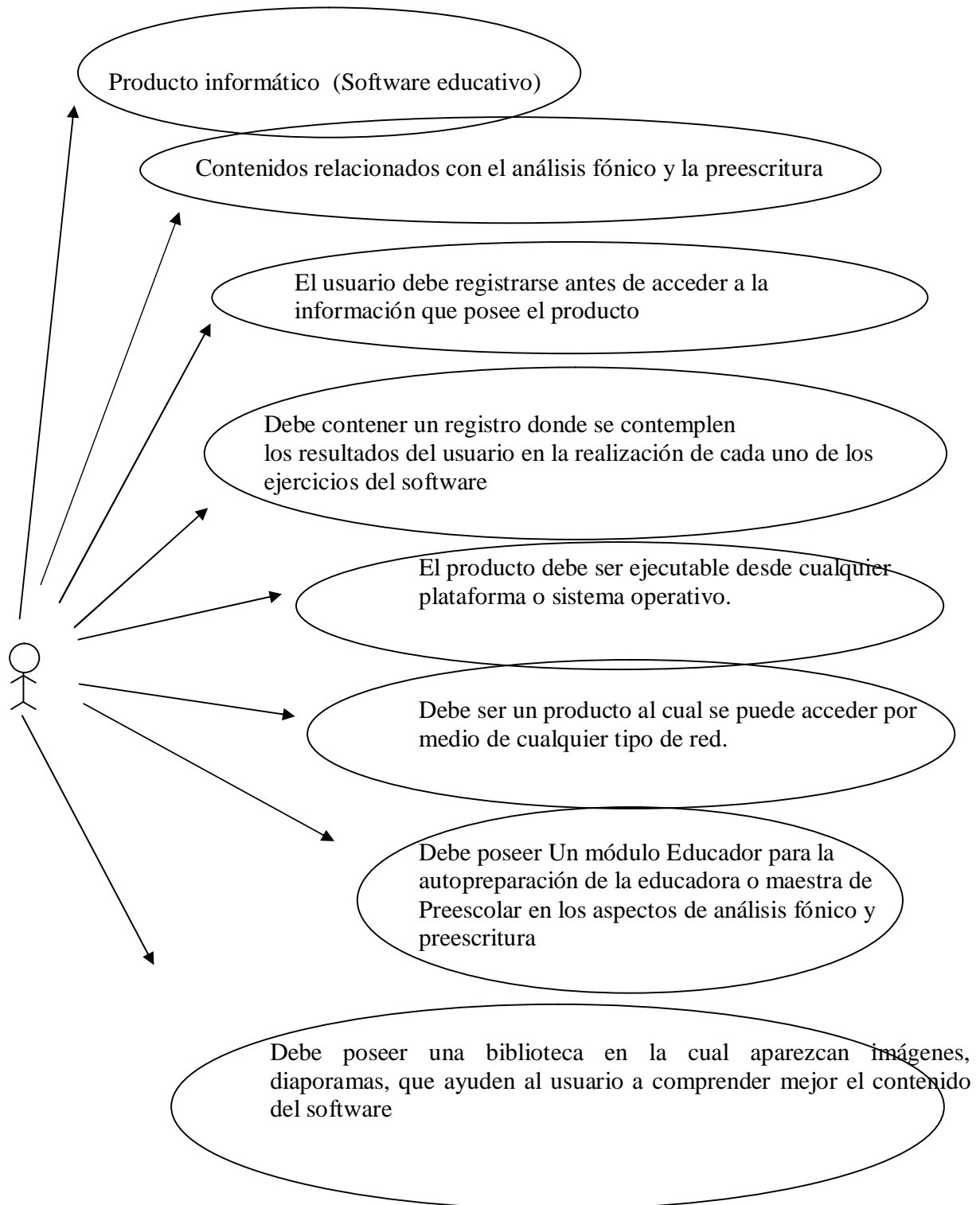
P3 ¿Qué habilidades se potencian en el desarrollo del niño a partir del uso de la informática?

P4¿Cómo contribuyen las TIC al desarrollo de todos los procesos síquicos y cognoscitivos en el niño?

A partir de estas entrevistas se obtuvieron varios elementos:

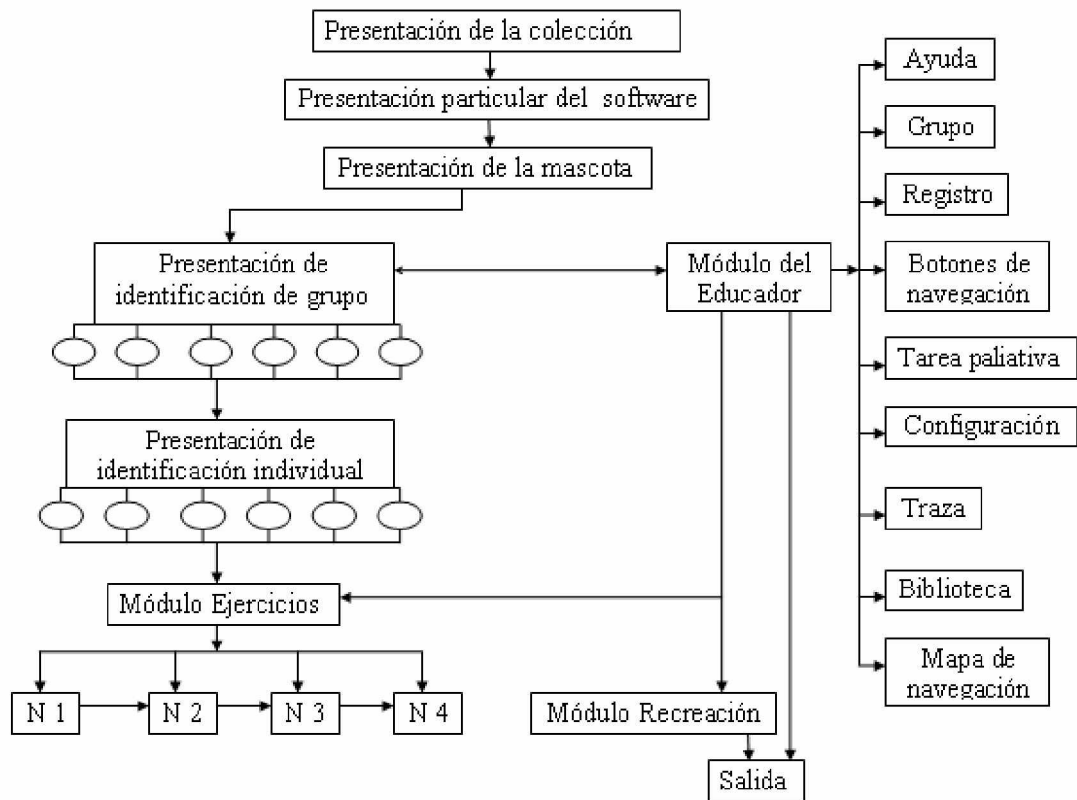
- a) Las características de la Edad Preescolar
- b) Intereses de los niños de estas edades.
- c) Elementos a tener en cuenta para la elaboración de un software educativo para los niños de 6 Año de vida.
- d) Habilidades a lograr en función de la Informática y el nivel intelectual de los niños de la Educación Preescolar en su 6. Año de vida.
- e) Bibliografía a utilizar para la realización de un software que abarque los contenidos del análisis fónico y la preescritura.

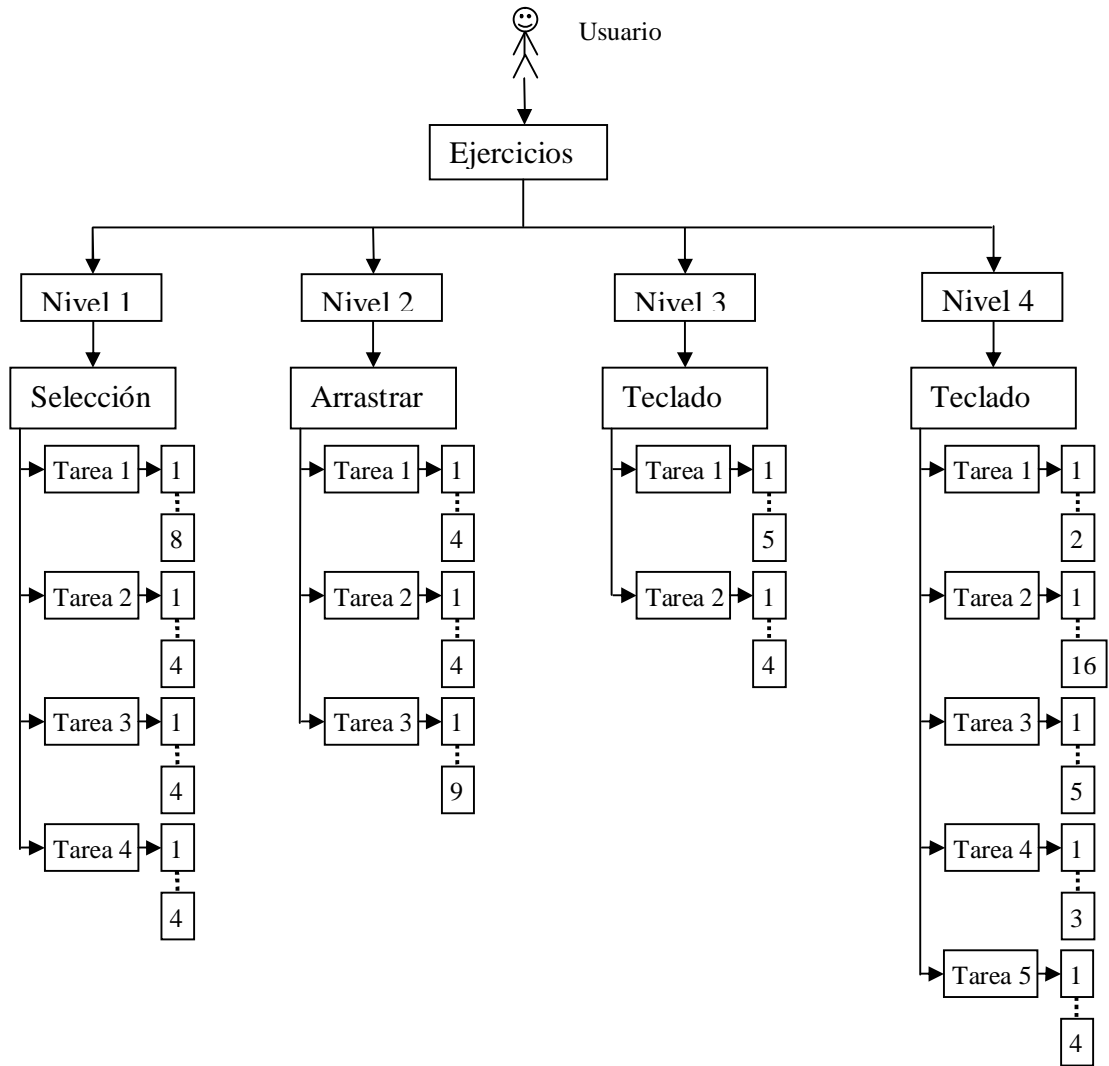
Diagrama del negocio.



Anexo 5

Diagrama de sistema





Anexo 6

Carta Tecnológica del software educativo

Datos preliminares del software.

Nombre: **Ente sonidos y trazos**

Colección a la que pertenece: **A jugar**

Versión: **I**

Fecha de elaboración del guión: **2007**

Idioma: **Español**

Tipología: **Hiperentorno de Aprendizaje.**

Necesidad:

A raíz de la actual contienda de ideas protagonizada por nuestro pueblo figuran diferentes batallas, dentro de estas se encuentra **la batalla** en aras de la educación y la cultura integral de nuestro pueblo, en esta se concretan diferentes acciones dirigidas a perfeccionar los diferentes programas instructivos creados para todas las edades, para multiplicar el trabajo educativo y así elevar la calidad de este proceso. Se hace necesario preparar a nuestros educadores con la aspiración de contribuir a que se haga realidad el fin de la Educación Inicial y Preescolar Cubana, que es lograr el máximo desarrollo integral posible en los niños/as de 0 a 6 años.

Se hace necesario preparar a nuestros educadores con la aspiración de contribuir a que se haga realidad el fin de la Educación Inicial y Preescolar Cubana. Por eso es de gran importancia la implementación de los software educativos a partir del 5º año de vida y el grado preescolar, incluyendo la educación especial, en cada una de sus manifestaciones. Con la finalidad de ser utilizado como medio de enseñanza o apoyo al proceso de aprendizaje.

Este proyecto de software educativo, ofrece un amplio contenido sobre la posibilidad de ampliar el horizonte cognoscitivo por medio de la interacción con el ordenador, además de formar habilidades informáticas. Se seleccionan temas de interés para los docentes de la Educación Preescolar y Especial (en este caso para los que trabajan con niños y niñas de 1 – 6 años que presenten necesidades educativas especiales), dirigidos a la dirección del proceso educativo, la preparación a la familia, el seguimiento a los niños y niñas con discapacidades.

Poseerá diversas variantes de cada uno de los programas que contemplan las distintas clasificaciones de software educativo, denominándolo como un Hiperentorno Interactivo de Aprendizaje, además contará con recursos de multimedia (imágenes, vídeos, juegos) que proporcionan de forma activa la dirección y orientación del educador durante el proceso de enseñanza.

La creación del software ENTRE SONIDOS Y TRAZOS va a responder a los objetivos de las estructuras fonatorio-motoras en el quinto año de vida y el análisis fónico y la preescritura en el grado preescolar, destinados a la orientación de los educadores y a la formación de habilidades sensoriales, intelectuales e informáticas en los niños de estas edades.

El trabajo con las estructuras fonatorio – motora se comienza desde el segundo ciclo, y se trabaja con mayor complejidad, en el 5 año de vida, a partir del sexto año de vida se introduce un aspecto de suma importancia dentro de la Lengua Materna: el **análisis fónico** y la **preescritura**, encontrándose esta última dentro de la **coordinación visomotora**, en función de estas dos directrices es que se prepara al niño para la acción de leer y escribir que tendrá que realizar a partir del Primer Grado. **Las estructuras fonatorio-motoras** en el 5 año de vida se trabajan (en actividades independientes) con el fin de posibilitar un mejor desarrollo de aquellos órganos y músculos que han intervenido en el habla del niño. El **análisis fónico y la preescritura** y 6 Año de vida (en las actividades programadas y en la independiente) por medio de diferentes juegos que, dirigidos por la educadora o la maestra, cumplen los objetivos propuestos, se utilizan medios de enseñanza como carteles, el franelógrafo y el componedor, pero no existe un software educativo, que propicie el trabajo con este elemento de la lengua. Por la que se hace necesario la creación de

este nuevo software educativo, para que las educadoras y maestras tengan a su alcance un medio novedoso, el cuál pueden utilizar como medio de enseñanza o como complemento de diferentes actividades.

El análisis fónico es uno de los aspectos fundamentales dentro del programa de la Educación Preescolar pues a partir de la distinción de sonidos y posteriormente la estructuración de palabras es que se va a ir formando las premisas para la posterior habilidad de leer. Desde este punto de vista, el análisis sonoro de las palabras posibilita la asimilación generalizada de los mecanismos básicos para la formación y combinación de las estructuras silábicas indispensables para la adquisición posterior de la lectura. En todo este proceso es imprescindible que el niño no sólo conozca el sonido o el cambio del mismo, sino sepa que al cambiar un sonido en una palabra no solo cambia la palabra por sí misma, sino que es otro su significado.

La preescritura viene a completar todo este proceso en que ha estado el niño durante años anteriores. En estas actividades el niño, es capaz de respetar el espacio del cuaderno, específicamente el renglón y realizar trazos de manera consecutiva, de izquierda a derecha, y de arriba hacia abajo. Así mismo en el análisis fónico forma palabras de izquierda a derecha y reconoce el lugar de cada sonido en dichas palabras.

Sinopsis: El producto es un hiperentorno de aprendizaje donde el niño va a realizar múltiples ejercicios en función del desarrollo del análisis fónico y la preescritura. El mismo estará conformado por cuatro niveles: Cada uno de los ejercicios está diseñado en función de las edades de los niños de 5 y 6 año de vida y en correspondencia con los objetivos fundamentales del análisis fónico y la preescritura. Cada uno de ellos tiene como característica un gran uso de animaciones y locuciones. Existen diferentes tipologías de ejercicios en función del contenido y de las habilidades informáticas que deben ir adquiriendo los estudiantes (clic simple, clic múltiple, arrastrar, trabajar con el teclado). Existe un gran número de mensajes reflexivos para que el niño se estimule en el trabajo con el software y la solución de las actividades Recreación y Educador.

El software “ENTRE SONIDOS Y TAZOS” se va a desarrollar en 4 niveles, cada uno con tareas y ejercicios que dan cumplimiento a objetivos de: Las estructuras fonatorio-

motoras en el 5º año de vida y análisis fónico y la preescritura en 6º año. Incluyendo ejercicios específicos para cada especialidad se la enseñanza especial. Cada nivel se va a desarrollar en un ambiente diferente para hacer más ameno y entretenido este software.

Nivel 1: Ambiente: El bosque

Consta de 5 tareas

Tarea 1: 4 ejercicios (Objetivo: - repetir frases con prolongación vocálica)

Tarea 2: 5 ejercicios (Objetivo: - repetir frases con prolongación vocálica)

Tarea 3: 4 ejercicios (Objetivo: - repetir frases con prolongación vocálica)

Tarea 4: 5 ejercicios (Objetivo – pronunciación de sonidos aislados)

Tarea 5: 8 ejercicios (Objetivo – pronunciación de sonidos aislados y combinados)

(Todas las tareas de este nivel está dirigido al 5º año de vida, para el trabajo con las estructuras fonatorio-motoras, con el objetivo del desarrollo del lenguaje: y articulación del lenguaje)

(Los ejercicios diseñados a partir del nivel 2 son para trabajar en el 6º año de vida)

Nivel 2: Ambiente: El circo

Consta de 3 tareas

Tarea 1: 6 ejercicios (Objetivo: - Orientarse hacia la palabra como la organización consecutiva de los sonidos)

Tarea 2: 5 ejercicios (Objetivo: - determinar la extensión de las palabras por la cantidad de sonidos que la forman)

Tarea 3: 4 ejercicios (Objetivo: - Distinguir el sonido que más se escucha en la palabra)

Nivel 3: Ambiente: Casita de juego

Consta de 6 tareas

Tarea 1: 6 ejercicios (Objetivo: - Determinar los sonidos consecutivos que forman una palabra de tres y cuatro sonidos (fichas neutras))

Tarea 2: 6 ejercicios (Objetivo: - Diferenciar los sonidos en vocales y consonantes) (colorear las fichas en azul y rojo)

Tarea 3: 4 ejercicios (Objetivo: - Reconocer las variaciones en el significado de las palabras por cambios en el orden de los sonidos)

Tarea 4: 4 ejercicios (Objetivo: - Comparar palabras por las distintas combinaciones en sus sonidos)

Tarea 5: 8 ejercicios (Objetivo: - establecer correspondencia sonido-grafía entre vocales y consonantes)

Tarea 6: 6 ejercicios (Objetivo: - Formar palabras simples)

Nivel 4: Ambiente: La playa

Consta de 4 tareas

Tarea 1: 8 ejercicios (Objetivo: - Asociación de trazos con diferentes elementos del medio) (dibujar los trazos con la mano)

Tarea 2: 3 ejercicios (Objetivo: - Identificar los patrones de trazos)

Tarea 3: 6 ejercicios (Objetivo: - Identificar los trazos básicos)

Tarea 4: 4 ejercicios (Objetivo: - Completar objetos utilizando los trazos básicos)

Objetivos: - Lograr que al finalizar el 5. Año de vida los niños/as hablen con fluidez y pronuncien de manera correcta los sonidos que forman las palabras.

Contribuir al desarrollo del análisis fónico y la preescritura en los niños 6 Año de vida de la Educación Preescolar.

Contribuir al desarrollo de habilidades informáticas a partir del uso de diferentes tipologías de ejercicios y de juegos.

Preparar al educador en la metodología para la utilización del software educativo y la consulta de bibliografía especializada.

Público al que va dirigido: Niños y niñas del 5. y 6. Años de vida y de la enseñanza especial.

Prerrequisitos: Familiarización con las habilidades informáticas de estas edades. Manejo del ratón y el teclado.

Breve descripción de los módulos que contiene:

Se compone de varios módulos que interactúan, pero se tiene acceso directo a cada uno de ellos a través de la Barra de menú.

Las partes que lo estructuran son:

Módulo ejercicio: (contiene los 4 niveles en que se desarrolla cada contenido y los ejercicios que contiene cada uno)

- Ø Módulo educador (en este se va a encontrar las orientaciones sobre el uso del software, además de orientaciones generales sobre las estructuras fonatorio-motoras, el análisis fónico y la preescritura)
- Ø Módulo recreación (contiene una serie de juegos, con los cuales se va a reafirmar contenidos de trabajo con el teclado)
- Ø Biblioteca (contiene artículos de interés)

Estrategia metodológica: (Métodos, procedimientos, etc. que se emplearán para el logro de los objetivos propuestos)

La estrategia metodológica se basó en crear un sistema de ejercicios basado en un enfoque audio–gnósico–motor, para los cuales se tuvieron en cuenta tres aspectos:

- Ø La preparación motriz, intelectual y afectiva que el niño y la niña han de tener para poder realizar la actividad de computación.
- Ø La determinación de los requisitos higiénicos y ergonómico-funcionales para realizar la actividad de computación sin perjuicio al organismo del niño y la niña
- Ø El establecimiento de la metodología operativa más adecuada para realizar la actividad.

Los cuentos que se utilizaron los proponen el Programa de Preescolar (Los tres osos, La Caperucita Roja, La Gallinita Dorada), además de que los ejercicios están en función de las necesidades y motivaciones de los niños a estas edades.

Cada uno de los ejercicios tiene diferentes niveles de desempeño para que el niño vaya realizándolos a partir de sus necesidades.

Integración con otras materias:

Los ejercicios y juegos están vinculados a las demás áreas con las que trabaja el niño como son:

- Área del Desarrollo Socio- Moral.
- Área del Conocimiento del Mundo Natural.
- Área del Conocimiento del Mundo de los Objetos.
- Área de Motricidad.
- Área de Expresión Plástica.
- Área de Música y Expresión Corporal.
- Área de Juego.

Datos del Jefe de proyecto

Nombres y Apellidos: Yudith Vázquez Calero

Rol: Jefe de proyecto

Categoría Docente: Asistente

Años de experiencia en la educación: 8 años

Años de experiencia en el nivel al que va dirigido el software: 2 Años

Categoría Científica: -

Especialidad: Español-Literatura

Centro de trabajo: IPS Silverio Blanco Núñez

Dirección del centro de trabajo: Comandante Fajardo sin número.

Dirección particular: Maceo 163 A Jatibonico Sancti-Spíritus

Carné de identidad: 75070533197

Teléfono del centro de trabajo: 335508

Teléfono particular: -

E-mail: yvazquez@ssp.rimed.cu

Ejemplo de un ejercicio del Guión

NIVEL:1

TAREA : 1

AMBIENTE: (I - 2) El bosque (Cuento Ricitos de Oro).

OBJETIVO: Pronunciar frases largas con prolongación vocálica.

HABILIDADES:

SENSORIAL: Identificación.

INFORMÁTICA: Señalar y dar clic con selección simple.

AMBIENTE:

(I 2)El bosque con sus elementos representativos, además de casa de los ositos (de tronco de árboles), ricitos de oro va por el camino(A 5), Ricitos frente a la puerta, entra la mascota de izquierda a derecha, (A 4) dice un parlamento (A 2), se ilumina la puerta, se da clic sobre ella, se abre (A 6)y pasa al comedor.

EJERCICIO 1 (A)

(L 2);Juguemos a repetir lo que dicen los personajes del cuento, Ricitos de Oro!

(L 3) Había una vez una niña muy rubia a la que llamaban Ricitos de Oro, un día salió a pasear por el bosque y se perdió. Luego de mucho andar se encontró una casita. Al entrar a ella encontró una mesa servida.

ÁREA DE EJERCICIO:

(I 3) Comedor con sillas, mesa, platos de diferentes tamaños encima de la mesa, estante, Ricitos al lado de la mesa. Esta imagen tiene como áreas interactivas a Ricitos, los platos, puerta.

ÁREA DE SELECCIÓN:

Se ilumina Ricitos, se da clic sobre ella y dice la frase con prolongación vocálica ¡quée haaambreee ! (L 4)+(A 7) ¿Vamos a repetir junto a Ricitos?(L 5) ¡quée haaambreee ! (L 4) +(A 7);¿Cómo dijo ricitos? (L 6)

RESPUESTA:

Los niños darán clic sobre las áreas que se iluminan, al escuchar las frases y la orientación verbal, repetirán de manera correcta.

Ejemplo de planilla de animaciones.

Planilla de animaciones (A)

Referencia	Elemento a animar	Descripción del tipo de movimiento.
A 1	Mascota	Cae del arco iris a la primera pantalla, que representa el bosque, con el poste de señalización.
A 2	Mascota	Dice una locución para indicar el inicio de las tareas.
A 3	Mascota	Camina por cada camino que indica una tarea diferente.
A 4	Tarea 1 Mascota	Entra de izquierda a derecha, a la primera pantalla del cuento y se retira.
A 2	Mascota	Dice el parlamento para orientar la tarea 1
A 5	Ricitos de Oro	Camina hacia la casita.
A 6	Puerta	Al dar clic en ella se abre.
A 7	Ejerc. 1 Ricitos de Oro	Habla moviendo la boca. ¡quéee haaambreee!
A 8	Ricitos de Oro	Habla moviendo la boca ¡queeeee riiiiicaaaaa!
A 9	Ricitos de Oro	Realiza la acción de probar la sopa de los platos.
A 10	Ricitos de Oro	Realiza la acción de negar con la cabeza al no gustarle la sopa de los platos grande y mediano.
A 11	Ricitos de Oro	Realiza la acción de tomarse la sopa del plato pequeño.
A 12	Ejerc. 2 Ricitos de Oro	Camina hacia la silla grande
A 13	Ricitos de Oro	Realiza la acción de subirse a la silla grande
A 10	Ricitos de Oro	Realiza la acción de negar con la cabeza
A 12	Ricitos de	Camina hacia la silla mediana

	Oro	
A 13	Ricitos de Oro	Realiza la acción de subirse a la silla mediana

Ejemplo de planilla de locuciones

Planilla de adquisición de locuciones o parlamentos (L)

Referencia	Textos	Personajes que intervienen
L 1	¡Llegamos al bosque de la fantasía! ¡Sígueme y te divertirás cantidad!	Mascota
L 2	TAREA 1 (EJERC. 1) ¡Juguemos a repetir lo que dicen los personajes del cuento, Ricitos de Oro!	Mascota
L 3	Había una vez, una niña muy rubia, a la que llamaban Ricitos de Oro, un día salió a pasear por el bosque y se perdió. Luego de mucho andar, se encontró, una casita. Al entrar a ella encontró una mesa servida.	Voz en off
L4	¡quéeee haaambreee!	RICITOS
L5	¿Vamos a repetir junto a Ricitos?	OFF
L4	quéeee haaambreee!	RICITOS
L 6	¿Cómo dijo ricitos?	OFF
L 7	¡queeeee riiiiicaaaaaa	RICITOS
L 8	¡repite junto a Ricitos!	OFF
L 7	¡queeeee riiiiicaaaaaa	RICITOS
L 9	¿qué dijo Ricitos de oro?	OFF
L 10	EJERC. 2 Ricitos de Oro decidió visitar las habitaciones de la casita, llegó a la sala, allí encontró tres sillas de diferentes tamaños y pensó sentarse en ellas...probo sentarse en la grande, pero no alcanzó, probo sentarse en la mediana, pero no le gustó, se dirigió a la pequeña.	OFF
L 11	¡eeeeeeen eeeeeestaaaaaaa siiiiiiiii!	RICITOS
L 5	- ¡vamos a repetir junto a Ricitos!	OFF
L 11	¡eeeeeeen eeeeeestaaaaaaa siiiiiiiii!	RICITOS
L 6	¿Cómo dijo Ricitos?	OFF
L 12	¡queeee suuustooo!	RICITOS

L 8	¡Repite junto a Ricitos!	OFF
-----	--------------------------	-----

Ejemplo de planilla de imágenes

Planilla de adquisición de imágenes fijas (I)

I-2	Materia prima	TAREA 1 El bosque con sus elementos representativos, además de casa de los ositos (de tronco de árboles), Ricitos frente a la puerta
I-3	Materia prima	EJERCICIO 1 Comedor con sillas, mesa, platos de diferentes tamaños encima de la mesa, estante, Ricitos al lado de la mesa.
I-4	Materia prima	EJERCICIO 2 Sala (habitación con tres sillas de diferentes tamaños, en la pared, un cuadro con la foto de los tres osos, Ricitos en el centro de la habitación
I-5	Materia prima	EJERCICIO 3 Cuarto, donde encontramos tres camas, Ricitos, cuadro con foto de los ositos. Una ventana
I-5	Materia prima	EJERCICIO 4 Cuarto, con los mismos elementos, además de los tres osos y Ricitos durmiendo en la cama.
I-6	Materia prima	TAREA 2 EJERCICIO 1 El bosque donde aparece la casita de Caperucita, en la puerta la madre con una cesta en la mano y Caperucita frente a ella.
I-6	Materia prima	EJERCICIO 2 El bosque, caperucita con una cesta en la mano, el lobo escondido en unos matorrales.
I-7	Materia prima	EJERCICIO 3 Cuarto de la abuelita, el lobo, acostado en la cama, con la ropa de esta puesta, Caperucita parada al lado de la cama.
I-7	Materia prima	EJERCICIO 4 Cuarto de la abuelita, el lobo, acostado en la cama, con la ropa de esta puesta, Caperucita parada al lado de la cama.
I-7	Materia prima	EJERCICIO 5 Cuarto de la abuelita, el lobo en una esquina, con aspecto de miedo, el leñador en el centro de la habitación con el hacha en la mano.

ANEXO 7

LISTA DE EXPERTOS

N/o	Nombres y apellidos	Título Acad.	Categoría Docente	Categoría Científica.	Años Exp.	Centro de trabajo	Cargo que ocupa
01	José Luis Cruz Díaz	Lic. Economía	Asistente	Dr. C.P	30	Centro Software del ISP	Director
02	César Labañino Rizzo	Lic. Matemática	Auxiliar	Master	22	INSTED	Jefe del Departamento Nacional de Software Educativo
03	Caridad Turón Díaz	Lic.Educación Preescolar.	Asistente.	Maestrante	30	ISP "Enrique Varona"	Profesora Departamento de Educación Preescolar.
04	Miriam Díaz González	Lic.Educación Preescolar.	Asistente.	Maestrante	25	MINED	Metodóloga Nacional de Educación Preescolar.
05	María del Carmen Valle Núñez	Lic.Educación Preescolar.	Asistente.	MsC. P.	24	INSTED	Metodóloga Departamento Nacional de Educativo en la Educación Preescolar.
06	Karenia Álvarez	Lic.Educación Preescolar.	Asistente.	Cursa el	6	INSTED	Metodóloga

	Alfonso	Especial.		doctorado			Departamento Nacional de Educativo en la Educación Especial.
07	Mayra Vald Valdivia	Lic.Educación Preescolar	Auxiliar	Maestrante	26	Círculo Int "Sueños d Rosa"	Director
08	Marta Muñoz Dom	Lic.Educación Preescolar.	Asistente	Maestrante	22	Centro Software d	Jefe de Proyec
09	Orquídea Soriano Gó	Lic.Educación Preescolar	Auxiliar	Master	27	Departam Preescola ISP	Jefe de Departamento Educación Preescolar
10	Odalys Rabelo Vázquez	Lic. Educa	Asistente	Cursa el doctorado	17	INSTED	Metodóloga del Departamento Nacional de Software Educativo
11	MsC. Ivonne González Marchante	Lic. Español- Literatura.	Asistente	MsC. P.	21	INSTED	Metodóloga del Departamento Nacional de Software Educativo