AAQ 1978

TESIS
PA 2003
R64.

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN
MENCIÓN: PROCESOS DE APRENDIZAJE

PROMOCIÓN DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL NIÑO PREESCOLAR Y ENSEÑANZA DE LA INFORMATICA

Autora: Alibert Rodríguez
Asesora: Hilda de George, Ph. D.

Caracas, Venezuela
Junio de 2003

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN
MENCIÓN: PROCESOS DE APRENDIZAJE

PROMOCIÓN DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL NIÑO PREESCOLAR Y ENSEÑANZA DE LA INFORMÁTICA

Autora: Alibert Rodríguez
Asesora: Hilda de George, Ph. D.
Junio, 2003

Resumen

El presente trabajo se desarrolló con niños de educación preescolar en una casa-cuna de carácter privado ubicada en el área metropolitana de Caracas. Tuvo como objetivo estructurar un programa para la promoción del desarrollo integral de niños y niñas en edad preescolar a través del uso de herramientas informáticas.

La revisión de la literatura se fundamentó en un marco referencial de investigaciones previas sobre el tópico en estudio, y marco referencial teórico conceptual sobre la teoría cognoscitivo conexionista, la educación mediada por el computador y el desarrollo del niño preescolar. La orientación metodológica fue de tipo cualitativo exploratorio.

Los resultados arrojaron que para mantener y potenciar el desarrollo del niño preescolar se hace importante la conformación de un ambiente organizado que reciba y envíe información de manera racional según las demandas del niño y las necesidades del medio en el cual se desenvuelve. Es así como su abordaje a través de la enseñanza de la informática permite materializar este proceso a través una experiencia concreta.

Descriptotes: desarrollo del niño preescolar, enseñanza de la informática.

Índice

Página
Resumen..... iii
Introducción..... iv
Capitulo I. Planificación..... 1
Contexto de Estudio..... 1
Justificación..... 4
Objetivos..... 5
Objetivo General..... 5
Objetivos Específicos..... 5
Capitulo II. Marco de Referencia..... 7
Antecedentes..... 7
Bases Teóricas..... 9
Enfoque Histórico-Cultural..... 9
Aprendizaje Significativo. Perspectiva de David Ausubel... 14
Informática y Educación..... 18
Desarrollo Infantil. El Niño Preescolar..... 24
Capitulo III. Diagnóstico..... 58
Capitulo IV. Diseño de la Intervención..... 83
Capitulo V. Ejecución de la Intervención..... 94
Capitulo VI. Resultados..... 100
Capitulo VII. Evaluación de la Intervención..... 111
Capitulo VIII. Conclusiones y Recomendaciones..... 113
Referencias..... 115
Anexo A. Control de Asistencia..... 118
Lista de Tablas
Tabla 1. Capacidades Creativas..... 46
Tabla 2. Estrategias Creativas de Enseñanza..... 48
Tabla 3. Período I. Conociendo la Herramienta..... 86
Tabla 4. Período II. Explorando Windows..... 88
Tabla 5. Período III. El Mundo de la Imaginación..... 88
Tabla 6. Cronograma de Actividades..... 93

Introducción

Durante los últimos años se han experimentado vertiginosos cambios en cuanto al uso de herramientas tecnológicas, lo cual ha influido en la incorporación de muchas de ellas en el aula con la finalidad de facilitar el desarrollo de las actividades escolares y, por ende, propiciar el aprendizaje.

Al incorporar la informática en la escuela es importante tener claramente definido el uso y sentido de esta dentro de las actividades académicas o de formación escolar, de tal manera que la herramienta pase de cumplir tareas administrativas a cumplir tareas educativas que faciliten en el estudiante el aprendizaje, lo que trae consigo el aumento del grado de autonomía por parte del aprendiz para alcanzar el desarrollo de habilidades y/o destrezas que le permitan aprender a aprender.

Se tiene como consecuencia directa de lo anterior la modificación del papel del docente quien deberá plantearse, dentro de su continuo proceso de perfeccionamiento y aprendizaje profesional, la posibilidad de enseñar a aprender más allá de impartir conocimientos conceptuales como elementos centrales de la formación y más a allá de la instrucción.

En este sentido, la incorporación de la tecnología responde a la adecuación de la enseñanza a las diferencias individuales, permitiendo de tal manera el desarrollo de un enfoque pedagógico diferencial.

Escudero (1995) plantea una relación entre las nuevas tecnologías y la educación integradora y no aditiva. Propone la conveniencia de dar primicia a lo curricular; a los valores y significados educativos sobre los medios, de manera que sean los proyectos educativos los que reclamen los medios y no a la inversa.

Esta visión deja claro que al incorporar la informática a la escuela no se trata sólo de imprimir sofisticación a la enseñanza sino de valorar las posibilidades didácticas de éstos en relación con los fines educativos.

Esto lleva a asumir la integración según Escudero (op cit), como un proceso complejo de asimilación y acomodación entre las nuevas tecnologías y el sistema escolar, precisando, además, que ha de ser este último el que ejerza sobre aquel sus operaciones correspondientes de reconstrucción, remodelado, a su vez, algunas de sus estructuras y esquemas de funcionamiento.

Es así como el presente estudio busca describir la incorporación de la informática en el preescolar como recurso de apoyo para la estimulación del desarrollo integral de niños y niñas atendidos en dicho nivel del sistema educativo venezolano, partiendo de la experiencia desarrollada en una casa–cuna de carácter privado ubicada en el área metropolitana de Caracas.

Capítulo I

Planificación

Contexto del Estudio

La sociedad actual se encuentra inmersa en un proceso de transformación que incide en las formas de organización social, política y económica. Al mismo tiempo, el avance vertiginoso de las tecnologías de la información y su entrada en todos los campos del quehacer humano induce su incorporación en el campo educativo. No obstante, su inclusión debe atender a los nuevos enfoques pedagógicos holísticos e interdisciplinarios que favorecen la construcción de conocimientos articulados, contextualizados y significativos.

Resulta fundamental analizar las potencialidades de las tecnologías informáticas para ser utilizadas como herramientas de apoyo eficiente en el aula, contribuyendo de esta forma, a mejorar la calidad de la educación y responder a las demandas de formación que requiere el ciudadano del siglo XXI.

Según señala Lebrero en Marín (1991), la educación de nuestros días no debe descuidar el desarrollo de todas y cada una de las capacidades del sujeto. Una pedagogía acorde con la realidad preparará al individuo para adaptarse a los numerosos adelantos e innovaciones que se suceden tan vertiginosamente en todos los campos, estimulando de forma personal aquellas disciplinas que desarrollan el espíritu y que son, al mismo tiempo, el motor de la acción y del mismo conocimiento.

De allí la necesidad de fomentar climas institucionales que potencien el desarrollo integral del niño a través de diferentes medios, en este caso en especial a través del uso de la informática, de tal forma que se pueda propiciar confianza y seguridad en el niño,

así como libertad psicológica donde predomine el refuerzo positivo, donde se eliminen las amenazas y evaluaciones; donde exista un respeto y aceptación mutuos, y al mismo tiempo una actitud de empatía entre el docente y cada uno de sus alumnos individualmente.

Metodológicamente, las nuevas tecnologías posibilitan contextos de aprendizaje activo, cooperativo, de aprendizaje autorregulado e interactivo, rompiendo con las situaciones de aprendizaje pasivo y exclusivamente acumulativo.

Entre las múltiples ventajas que ofrece la tecnología informática se encuentran, según señala Mazanella (2000), las siguientes: a) permite el acceso a gran cantidad de información, b) facilita el aprendizaje haciendo el proceso más motivante y práctico, c) favorece el desarrollo de ciertas habilidades cognitivas y estimula el trabajo cooperativo.

Sin embargo, estas herramientas por sí solas no constituyen una panacea. La introducción de la informática en el ámbito educativo debe efectuarse organizando y planificando situaciones de aprendizaje que estimulen y faciliten la activación de proceso que incidan de manera favorable sobre el desarrollo integral del estudiante.

De Llano (1999) señala que:

> La evidencia histórica muestra que toda innovación tecnológica que pretenda modificar culturas debe enfrentarse con lo que, desde el punto de vista antropológico, Spicer (1952 c. p. Cuban, 1986) llamó problemas humanos del cambio tecnológico. Esta relación de lo cultural o humano con lo tecnológico parece tomar una fuerza particular al referirnos a la educación. Para Cuban (1986) las instituciones educativas no universitarias se desenvuelven a lo largo de su historia en una paradoja de cambio dentro de la constancia. Pareciera que la escuela de nuestra

sociedad ha sido históricamente una gran receptora de esfuerzos e iniciativas innovadoras, pero al mismo tiempo es, para muchos, una de las instituciones más estables y resistentes a los cambios sociales. (p. 27)

De tal manera que la incorporación de la tecnología al aula pareciera arrojar más fracasos que logros debido a que se sigue haciendo con las computadoras lo mismo que se hacía con el pizarrón, lo cual demuestra la fuerte resistencia al cambio real de paradigmas en el hecho educativo, además de la escasez de experiencias planificadas que potencien el desarrollo integral del niño menor de cuatro años a través del uso del computador.

Es así como en una casa–cuna de carácter privado ubicada en el área metropolitana de Caracas, desde el período escolar 2000–2001, se viene desarrollando con los niños y niñas en educación preescolar un taller de computación el cual tiene como finalidad acercarlos en el ambiente educativo al uso de las herramientas informáticas, al mismo tiempo que se refuerzan los contenidos planificados, por el puericultor encargado del grupo de niños, para estimular las capacidades integrales e individuales según el nivel de desarrollo de cada estudiante.

Tras numerosos pasos para sistematizar dicha implementación y contribuir con ella al desarrollo integral de quienes participan en el taller de informática, actualmente se dirige el interés de la directora de la casa–cuna objeto de estudio y del investigador hacia la promoción del desarrollo integral del niño utilizando para ello herramientas informáticas.

Dicho taller tiene una duración de dos horas semanales y se desarrolla durante 27 semanas o sesiones, distribuidas en tres períodos de nueve semanas cada uno. Para

efectos de este estudio se describirá la primera etapa del taller, la cual consta de nueve semanas o sesiones. Durante las dos horas destinadas al taller cada semana, los niños y niñas tienen la oportunidad de trabajar de manera cooperativa utilizando software educativos durante un período de entre 15 y 20 minutos cada uno. En cada sesión los niños y niñas realizan actividades libres y/o dirigidas que les permitan explorar las diversas partes y tareas que conforman la herramienta.

Aunque el taller de informática está constituido formalmente, no existen registros en la institución en los cuales se describan las características de la intervención en cada sesión y las áreas del desarrollo que se abordan a través de la metodología utilizada para el facilitar la experiencia. Es así como surge la interrogante que a continuación se presenta.

¿Cómo estructurar un programa que aborde la promoción del desarrollo integral de niños y niñas en edad preescolar a través del uso de herramientas informáticas?.

Justificación

El presente estudio se justifica por las siguientes razones:

1. Entre los objetivos que persigue la educación ha estado siempre presente garantizar la estimulación del desarrollo integral del educando, expresada esta a través de las diferentes áreas de atención y contenidos de aprendizaje.

2. Es bien sabido que las actividades educativas se deben adecuar de manera constante a los cambios ocurridos a nivel social. Por lo tanto, se incorporan diversas herramientas tecnológicas al aula para desarrollar la enseñanza y el aprendizaje. Estas además permiten responder a los requerimientos necesarios para la participación eficaz y eficiente del individuo en la sociedad a la cual pertenece. El uso de la tecnología en el

aula obliga a redimensionar la práctica dentro del proceso educativo, de tal manera que se aborde el auge tecnológico a la par de la estimulación del desarrollo integral durante la formación académica de nuestros niños.

3. Esta intervención permitirá sistematizar y registrar el trabajo durante el primer período del taller de informática desarrollado en la casa–cuna sujeta a estudio. Los registros alcanzados al final del proceso podrán convertirse en un soporte inicial para la estimulación del desarrollo utilizando como herramienta el computador.

4. Existe un interés real por parte de la dirección de la institución hacia la estimulación integral de los niños que allí asisten a través de todas las actividades que la institución ofrece durante la jornada de atención diaria. Por tanto, se hace necesario estructurar un programa para la estimulación del desarrollo integral de niños y niñas en edad preescolar a través del uso de herramientas informáticas.

Objetivos

Objetivo General.

Estructurar un programa para la promoción del desarrollo integral de niños y niñas en edad preescolar a través del uso de herramientas informáticas.

Objetivos Específicos.

1. Diagnosticar el nivel de desarrollo de cada niño participante antes de la intervención a través de uso de herramientas informáticas.

2. Diseñar un programa de intervención para el desarrollo integral del niño en edad preescolar utilizando como herramienta de apoyo didáctico el computador.

3. Aplicar un programa de intervención para el desarrollo integral del niño en edad preescolar utilizando como herramienta de apoyo didáctico el computador, con un

grupo de niños y niñas en educación preescolar asistentes al taller de informática de la casa–cuna sujeta a estudio.

4. Evaluar el alcance del programa aplicado.

Capítulo II

Marco de Referencia

Antecedentes

En la actualidad son muchos y muy variados los estudios relacionados con la integración de las nuevas tecnologías al aula, sin embargo, éstos no hacen referencia directa a experiencias en el nivel de educación preescolar de manera integradora, además de ser limitadas las experiencias de este tipo desarrolladas en el primer nivel de educación formal según la jerarquización que describe el sistema educativo venezolano.

La mayoría de las experiencias describen aplicaciones del uso de las nuevas tecnologías para promover el desarrollo cognoscitivo a través de procesos específicos como el desarrollo del pensamiento lógico-matemático (seriación, correspondencia, clasificación, que son las bases para la construcción de la noción de número) y también de las operaciones infralógicas, (espacio representativo, secuencias temporales, conservaciones del objeto) pensamiento creativo, resolución de problemas, memoria y atención, entre otros; colaborando así con la reconstrucción de la realidad que realizan los alumnos, estimulándolos y consolidando su desarrollo cognoscitivo.

Existen experiencias en las cuales se utilizan software denominados educativos los cuales contienen información referida al desarrollo de contenidos académicos específicos como el cálculo, la lectura, seriación y clasificación.

Por esta razón se seleccionaron algunas experiencias de manera tal que sirvan como referente para la elaboración de una propuesta integradora a través de la cual se aborde de manera conciente el desarrollo integral del niño en edad preescolar, utilizando para ello herramientas tecnológicas que apoyen el trabajo de aula.

Panagiotakopoulos e Ioannidis (2002) realizaron un estudio con el propósito de evaluar la comprensión de conceptos básicos de tiempo en niños a través del uso de software. Utilizaron para el estudio una muestra al azar de 374 escuelas con escolares entre cuatro y 11 años. Se organizaron los niños para realizar un estudio comparativo, para lo cual se dividió al grupo en dos mitades equilibradas. Los resultados indicaron la superioridad en el manejo de concepto temporales por parte de los niños cuando utilizaban el software. Se observó una correlación positiva entre la edad y la comprensión desarrollada. A través de este estudio se evidenció que ocurre un perfeccionamiento cuantificable en la comprensión del estudiante cuando se usan técnicas de simulación con efectos multimedia.

Swaminathan (2002) realizó una investigación cuyo propósito fue estudiar el impacto de las computadoras en la conducta social de preescolares. Se observaron 14 preescolares en los cuales los niños trabajaban con la computadora en un lapso de dos meses. Los datos fueron recogidos a través de la observación no participante, entrevistas informales con los niños y entrevistas a los maestros. Se encontró que los niños usan la computadora con más frecuencia que las niñas. Además las implicaciones del estudio subrayan el valor educativo del ambiente social y las computadoras, el valor de usar el software apropiado al desarrollo mental, y la necesidad de los maestros de enseñar conductas de aprendizaje cooperativas como compartir las ideas y resolver problemas en grupo. Igualmente se observó que los niños trabajaban a menudo con el software de la computadora en una base diaria para reforzar sus habilidades académicas, pero su conducta social también puede influenciarse por el tiempo empleado en las computadoras. La visión de este estudio se convierte en una guía, tanto para maestros

como para diseñadores de software, en cuanto al buen uso de las computadoras y la estimulación del desarrollo cognoscitivo y social de los niños.

Esta investigación indica que las interacciones de los niños con la computadora son influenciadas por factores como el género, el tipo de software, y la intervención del maestro. El impacto de estos factores puede determinar cualitativamente hasta que punto las computadoras en el aula refuerzan el desarrollo de los niños.

Hinostroza (2001) presentó un modelo significativamente diferente de software educativo que se derivó de un estudio de caso de dos maestros que participaron en un proceso de diseño de software. Muestra la relación entre los elementos particulares de la pedagogía de los maestros y las características del diseño del software. En este modelo, la atmósfera del aula es incluido en los guiones de interfase de los elementos de la computadora, la estrategia de instrucción en el diseño de las estrategias del navegador del software, y el aprendizaje de la estrategia en las formas particulares de interacción con el software. El modelo demuestra los eslabones significantes entre el estudio de pedagogía y el estudio de tecnología de información en la educación. Propone una perspectiva de diseño de software educativo que tiene en cuenta que no sólo se aprende a través de las teorías instruccionales, sino también a través de la práctica.

Bases Teóricas

Enfoque histórico–cultural. Este es un enfoque emergente, puesto que abarca la relación existente entre el hombre, quienes le rodean y el ambiente en el cual se desenvuelve, además recoge planteamientos que explican la relación entre desarrollo, aprendizaje, educación y pedagogía, además de la influencia sobre estos de la cultura, de igual manera busca explicar el desarrollo de procesos mentales superiores.

Se puede decir que esta teoría es instrumental, puesto que busca explicar y atribuye importancia al uso que el hombre hace de elementos para incitar cambios en sus estructuras mentales para simbolizar la realidad. Bermejo (1990) indica que para Vygotsky, propulsor de este enfoque, los instrumentos psicológicos son:

> ...todos aquellos objetos cuyo uso sirve para ordenar y reposicionar externamente la información, de modo que el sujeto pueda escapar de la dictadura del aquí y ahora y utilizar su inteligencia, memoria o atención ... y construye ...una representación cultural de los estímulos que podemos operar cuando queremos tener éstos en nuestra mente y no sólo cuando la vida real nos los ofrece (p.97)

Es histórica porque parte del principio de que el ser humano dirige su conducta de tal manera que garantice su supervivencia social, ya que sólo el medio social en el cual el hombre se desenvuelve favorecerá la adquisición de instrumentos y su interacción con sus pares y otros que le rodean.

Lev Semeonovich Vygostky (1896–1934), principal representante de esta corriente, entre 1925 y 1934 sentó las bases de su teoría conjuntamente con colaboradores como Luria y Leontiev, de los cuales el primero reconoció que la mayoría de sus trabajos están fundamentados en los postulados de Vygotsky.

El método de investigación empleado por Vygotsky fue denominado Método Causal–Genético, el cual debería explicar de manera sistemática el proceso de aprendizaje a través de la intervención conciente de un mediador.

En los procesos experimentales utilizó tres técnicas, según señala Driscoll (1994) en Castillo (1997), las cuales se describen a continuación: a) Introducir obstáculos que rompieran con la forma tradicional de abordar los problemas; b) proporcionar ayuda

externa en la solución del problema, bien a través de compañeros con un nivel de actividad más alto o a través de una intervención directa del investigador, y c) colocar problemas que estuviesen por encima del conocimiento y las destrezas actuales del niño, pero dentro del campo de adquisición de nuevas habilidades, todavía en estado rudimentario, en la zona de desarrollo próximo.

Se convierte entonces la mediación en el conjunto de acciones que dispuestas de manera conciente en torno a las habilidades reales y el potencial de desarrollo del niño se prestan a la incitación de su óptimo desarrollo.

Es aquí donde se manifiesta la base del andamiaje como práctica educativa, ya que requiere controlar los elementos de la tarea a desarrollar de tal manera que se presenten aquellas que requieran de la puesta en práctica de habilidades reales dirigido al desarrollo de potencial optimo acorde a las capacidades específicas con apoyo de otros de mayor experiencia.

El andamiaje educativo se desarrolla debe emplearse de manera análoga con los empleados en la construcción, pues, al igual que estos, tienen cinco funciones esenciales: brindar apoyo, servir como herramienta, ampliar el alcance del sujeto, permitir la realización de tareas que de otro modo serían imposibles y usarse selectivamente sólo cuando sea necesario.

Es pertinente poner de manifiesto los elementos subyacentes a la aplicación de dicha metodología, tales como, zona de desarrollo próximo y zona de desarrollo potencial. Bajo este enfoque y según lo descrito por Bermejo (1988), el desarrollo humano transcurre a través de complicadas transformaciones cualitativas que se han llevado a cabo a lo largo de la historia de la humanidad y que cada individuo debe reconstruir y

actualizar en su propia existencia. Los cambios importantes para la consecución de las formas superiores de conducta se producen a varios niveles: filogenético (en la escala animal), cultural (historia humana), ontogenético (historia individual) y microgenético (momentos significativos).

El desarrollo es entonces una construcción en la que el propio sujeto tiene un papel fundamental mediante las interacciones que es capaz de mantener con su ambiente físico y social.

Partiendo de esta concepción, el ser humano conjuntamente con su desarrollo orgánico desde el nacimiento tiene la capacidad de aprender, por tanto ambos factores modificados a su vez por el contexto socio–cultural donde se desenvuelve permiten explicar los cambios evolutivos que experimenta, es así como "el sistema de actividad del niño está determinado en cada etapa tanto por el grado de desarrollo orgánico como por su grado de dominio en el uso de los instrumentos" (Vygostky, 1979, p.42 en Bermejo, 1988).

El aprendizaje del ser humano ocurre según su contexto en torno a zonas de desarrollo y por áreas o dominios como bien sostenía Vygostky, todo niño posee un nivel de desarrollo real que es posible determinar en torno a cada caso particular y en un dominio determinado, ahora bien, se espera que el niño se dirija hacia el alcance de su desarrollo potencial por lo cual debe determinarse la zona de desarrollo próximo, que define Vygostky como la "distancia entre el nivel de desarrollo real, en tanto determinado por la capacidad de resolver problemas bajo la orientación de un adulto o en colaboración con pares más capacitados.", estos últimos quienes se convierten en

mediadores del aprendizaje. Es así como el aprendizaje ocurre a través de la internalización de instrumentos mediadores.

A partir de los postulados desarrollados por Vygostky, se pueden inferir las siguientes implicaciones educativas:

1. La comunicación en el proceso de aprendizaje y la cooperación entre quienes participan en el proceso de enseñanza y aprendizaje (alumno–alumno, alumno–docente) deben considerarse elementos fundamentales en la institución.

2. La cultura debe ser considerada como un elemento básico que potencia e influye bidireccionalmente en el ser humano.

3. En la enseñanza es necesario apoyarse más en los procesos que están por desarrollarse que en los ya desarrollados, fomentando además el aprendizaje interactivo y dinámico, con la participación activa de todos los actores del proceso educativo (padres, alumnos, maestros, personal administrativo y obrero).

4. La enseñanza eficaz debe suponer la delimitación de la ayuda facilitada en el proceso constructivo que realiza el aprendiz. En todo caso la ayuda (mediación) debe adaptarse a las características y a la situación que en cada momento presente la actividad mental constructiva del alumno. La ayuda debe instaurarse con un justo equilibrio entre los conocimientos o habilidades presentes en el aprendiz y a su vez generar la exigencia necesaria de tal manera que se movilice la estructura cognoscitiva del aprendiz y se produzcan los aprendizajes.

5. La enseñanza no debe diseñarse en torno a las habilidades o conocimientos

esperados, sino a los que no se han alcanzado formulando entonces un ambiente que propicie retos y esfuerzos ajustados según cada caso, hacia el logro de habilidades de mayor nivel.

6. La mediación de los aprendizajes debe apuntalar en todo momento al alcance de la autonomía, se pasa del acompañamiento a la comprensión y posteriormente a la actuación autónoma.

7. El aprendiz por ende es un agente activo, constructor de su aprendizaje a partir de su potencial biológico y de los factores que su ambiente (personas y contexto social–cultural) le ofrezcan.

Aprendizaje Significativo. Perspectiva de David Ausubel. Para David Ausubel (1995) el aprendizaje es significativo en cuanto los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognoscitiva del alumno. Esto se logra gracias a un esfuerzo deliberado del alumno por relacionar los nuevos conocimientos con sus conocimientos previos. Todo lo anterior es producto de una implicación afectiva del alumno, es decir, el alumno quiere aprender aquello que se le presenta porque lo considera valioso.

Desde esta perspectiva el diseño de los materiales y la selección de recursos para propiciar la instrucción se centran en el aprendizaje que debe ser generado por el estudiante, más que en la enseñanza por sí misma como fin ultimo del proceso. De esta forma el docente centra su trabajo más que en enseñar, en propiciar el aprendizaje de sus alumnos utilizando para ello como base la determinación de sus capacidades e intereses particulares como pre–requisito para generar la instrucción.

Modelo pedagógico centrado en el aprendizaje	
Profesor	Alumno
Diseña actividades de aprendizaje	Realiza actividades
Enseña a aprender	Construye su propio aprendizaje
Evalúa	Se autoevalúa

Dávila (2000)

Entre las ventajas del aprendizaje significativo Dávila (2000) señala las siguientes:

1. Produce una retención más duradera de la información. Modificando la estructura cognoscitiva del alumno mediante reacomodos de la misma para integrar a la nueva información.

2. Facilita la adquisición de nuevos conocimientos relacionados con los ya aprendidos en forma significativa, ya que al estar claramente presentes en la estructura cognoscitiva se facilita su relación con los nuevos contenidos.

3. Es activo, pues depende de la asimilación deliberada de las actividades de aprendizaje por parte del alumno.

4. Es personal, pues la significación de los aprendizajes depende de los recursos cognoscitivos del alumno (conocimientos previos y la forma como éstos se organizan en la estructura cognoscitiva).

El aprendizaje significativo ocurre en torno a tres condiciones básicas según Ausubel (1995):

1. Significatividad lógica del material: El material presentado debe tener una estructura interna organizada, que sea susceptible de dar lugar a la construcción de significados. En la presentación de los contenidos tiene tanta importancia el contenido como la forma en la cual se presenta.

2. Significatividad psicológica del material: Para lograr el aprendizaje significativo es necesario que el estudiante conecte la nueva información con aprendizajes previos que le permitan asegurar la comprensión del nuevo concepto.

3. Actitud favorable del alumno: Para la generación del aprendizaje además de las condiciones de lo que será aprendido es muy importante el componente emocional y actitudinal mostrado por el estudiante, en el que el maestro sólo puede influir a través de la motivación.

Ausubel (1995) señala tres tipos de aprendizajes, que pueden darse en forma significativa:

1. Aprendizaje de Representaciones: Es cuando el niño adquiere el vocabulario. Primero aprende palabras que representan objetos reales que tienen significado para él. Sin embargo aún no los identifica como categorías.

2. Aprendizaje de Conceptos: El niño, a partir de experiencias concretas, comprende que una palabra puede utilizarse en diversos contextos, manteniendo significado apropiado, lo cual evidencia la comprensión de conceptos abstractos.

3. Aprendizaje de Proposiciones: Cuando el alumno conoce el significado de los conceptos, puede formar frases que contengan dos o más conceptos en las que se afirme o niegue algo.

Así un concepto nuevo es asimilado al integrarlo en su estructura cognoscitiva con los conocimientos previos. Dicha asimilación puede lograrse a través de uno de los siguientes procesos:

1. Por diferenciación progresiva: Ocurre cuando el concepto nuevo se subordina a conceptos más inclusores que el alumno ya conocía.

2. Por reconciliación integradora: Ocurre cuando el concepto nuevo es de mayor grado de inclusión que los conceptos que el alumno ya conocía.

3. Por combinación: Cuando el concepto nuevo tiene la misma jerarquía que los conocidos.

Bajo esta perspectiva del aprendizaje se pueden inferir las siguientes implicaciones educativas:

1. Determinar los conocimientos previos del aprendiz permitirá seleccionar de manera más acertada los recursos y contenidos a trabajar con el estudiante de manera favorable, para propiciar aprendizaje significativo."Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría éste: el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto, y enséñese en consecuencia" (Ausubel, 1995, p.109).

2. El material presentado durante el desarrollo del curso debe tener secuencia lógica y jerárquica para facilitar la inclusión de los conceptos por parte de los alumnos.

3. Considerar la motivación del alumno es fundamental para el docente quien debe generar un ambiente que motive al los estudiantes a aprender lo que se presenta, bien por requisitos estructurados institucionalmente o por el diseño fundamentado en los intereses del aprendiz.

Bajo la luz de las perspectivas descritas anteriormente se puede describir el rol del docente como una tarea en la cual su protagonista debe constituirse en un mediador entre el aprendiz y el conocimiento que será aprendido, en tal medida el docente se presenta como orientador y guía de la actividad mental constructiva de sus estudiantes

proporcionando la ayuda ajustada a sus competencia de la forma más individualizada posible.

Según Marquéz (1999) el docente debe ser ante todo, una persona flexible, humana, capaz de acompañar a sus alumnos en este camino de crecimiento y aprendizaje que ellos realizan. Deberá ser capaz de plantear conflictos cognoscitivos a los alumnos, apoyándolos en la construcción de sus estructuras de conocimientos. También deberá colaborar con ellos para que integren el error como parte del proceso de aprendizaje que está llevando a cabo, impulsándolos a reflexionar sobre la lógica de sus equivocaciones. De esta manera el docente se convierte en un ente favorecedor del aprendizaje.

Informática y Educación. Bailly y otros en Reparaz, Sobrino y Mir (2000) luego de analizar un buen número de programas educativos, encontraron que existen diferentes tipos desde el punto de vista de la aplicación: a) Programas cerrados, es decir, programas que no permiten la creación de nuevos materiales o ejercicios a partir de ellos, b) Programas abiertos, que, además de contener cantidad de actividades ya diseñadas, permiten tanto al alumno como al profesor crear otras nuevas, c) Herramientas o programas de autor, que son aplicaciones sin ningún contenido didáctico, pero que sirven como medio para crear esos contenidos.

Para Reparaz, Sobrino y Mir (2000) un software educativo es un programa para computadoras constituido por una serie de tareas programadas para el desarrollo de contenidos curriculares específicos, según el nivel del sistema educativo al cual está dirigido.

Penagos (2000) desarrolló algunos conceptos relacionados con la creatividad y el uso de las computadoras y señala que la creatividad ha estado comúnmente relacionada con

la expresión artística de carácter gráfico o plástico. De ahí que la mayoría de software diseñado con propósitos de manipulación de contenidos gráficos sea considerado un instrumento de creatividad. Sin embargo, expresa el autor, que es probable que su poder como instrumento de creatividad sea similar al de un buen o un mal pincel. Esto indica que el programa por sí sólo no hace la actividad creativa, se requiere de una instrucción, de un contexto y de una experiencia previa que permita el desarrollo creativo. Igualmente se menciona una experiencia desarrollada en un centro educativo de México, específicamente en cuarto grado, pero no reporta ningún logro al implementar dicho programa.

Castellano (1999) analizó el estado del área informática en la escuela y comenta sobre las dificultades concretas que presenta su implementación e integración dentro de la estructura actual del sistema educativo, especulando en torno a posibles soluciones.

Marquéz (1999) señaló que la computadora favorece la flexibilidad del pensamiento de los alumnos, porque estimula la búsqueda de distintas soluciones para un mismo problema, permitiendo un mayor despliegue de los recursos cognoscitivos de los alumnos. La utilización de la computadora en el aula implica un mayor grado de abstracción de las acciones, una toma de conciencia y anticipación de lo que muchas veces hacemos automáticamente, estimulando el pasaje de conductas sensorio-motoras a conductas operatorias, generalizando la reversibilidad a todos los planos del pensamiento.

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.

Marquéz (1999) resalta además 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 quien puede desarrollar usos y aplicaciones de las técnicas que utiliza para aprender a través de la inserción de las nuevas tecnologías. El método de razonar informático 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 que el docente debe dominar una forma de trabajar metódica que enseña a pensar y que permite el aprendizaje por descubrimiento, el desarrollo inteligente y la adquisición sólida de los patrones del conocimiento. El alumno, estará preparado entonces para distinguir claramente cual es el problema y cual es el 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.

Promover la utilización de la computadora en la escuela, como herramienta tecnológica con una finalidad esencialmente pedagógica, orientadora del saber-saber y del saber-hacer, con el objeto de contribuir con el mejoramiento de la calidad de la educación, que permita a la persona, mediante comprensión de los códigos de las nuevas tecnologías, entender el mundo en que vive, adaptarse activamente a la sociedad conciente de que el conocimiento aquí y ahora, es dinamizador del crecimiento y herramienta fundamental para el cambio y la transformación social.

Al hacer referencia a las computadoras en la escuela sin duda su uso está sujeto a la adquisición de software educativo, término que se utiliza para designar genéricamente los programas para computadoras creados con la finalidad específica de ser utilizados como medio didáctico, es decir, para facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Según Salinas (1999) los programas didácticos, cuando se aplican a la realidad educativa, realizan las funciones básicas propias de los medios didácticos en general y además, en algunos casos, según la forma de uso que determina el profesor, pueden proporcionar funcionalidades específicas. De tal manera que el software educativo por sí sólo no llega a ser muy bueno o muy malo, todo dependerá del uso que de él se haga según el contexto.

Salinas (1999) describe a la computadora como una herramienta multifuncional, ya que dirige las actividades de los estudiantes en función de sus respuestas y progresos. Reseña la función lúdica de las herramientas informáticas en la realización de tareas educativas. Igualmente, la computadora puede tener función innovadora aunque no siempre sus planteamientos pedagógicos resulten innovadores. Los programas educativos se pueden considerar materiales didácticos con esta función ya que utilizan una tecnología recientemente incorporada a los centros educativos y, en general, suelen permitir muy diversas formas de uso. Esta versatilidad abre amplias posibilidades de experimentación didáctica e innovación educativa en el aula.

La descripción de las características educativas que presentan los sistemas multimedia dependerá de la concepción que se tenga del mismo, aunque hay cierto consenso en considerar que los multimedia incorporan y hacen complementarias las

mejores características de cada uno de los medios que los integran, ya que se adecuan al ritmo de aprendizaje, permiten la secuenciación de la información, la generación de respuesta individualizada por parte del usuario y hacia el mismo, flexibilidad de utilización, velocidad de respuesta, efectividad de las formas de presentación, atracción de la imagen animada lo que convierte al aprendizaje en un proceso individualizado, agradable y eficaz.

Desde una perspectiva pedagógica, lo que verdaderamente interesa son las características diferenciales de estos medios con respecto a otros más usuales. En otras palabras, ¿Qué aportan de nuevo los sistemas multimedia en el terreno de la enseñanza?. Ya que lograr medios que exigieran una mayor participación por parte del alumno, ha constituido, desde siempre, una de las preocupaciones de los diseñadores de material didáctico impreso. En efecto, los materiales destinados al alumno han ido incorporando un lenguaje lúdico, rompecabezas, crucigramas, etc. o propuestas de trabajo de resolución de situaciones problemáticas y simulación en las actividades de grupo. (Salinas, 1999).

Al utilizar la computadora la participación del estudiante puede desarrollarse en dos vertientes, desde la participación con respuesta motora dada la posibilidad de pulsar un botón, aunque esta no transforma una presentación en un programa interactivo, hasta la participación del alumno dirigida hacia los aparatos (parar, responder, etc..) o puede dirigirse a actividades mentales (seleccionar, decidir,...). Pueden darse, pues, situaciones que sin requerir respuestas motoras, exista un alto grado de implicación del alumno en el programa, y a la inversa.

Desde esta perspectiva, los sistemas multimedia suponen un importante avance hacia los medios interactivos, hacia medios que posibiliten la comunicación bidireccional, que permitan (y soliciten) la participación activa del alumno, que se adapte a las exigencias de cada alumno como individuo. La informática no puede ser una asignatura más, sino una herramienta que pueda ser útil a todas las materias, a todos los docentes y a la escuela misma, en cuanto institución que necesita una organización y poder comunicarse con la comunidad en que se encuentra.

Entre las aplicaciones más destacadas que ofrecen las nuevas tecnologías se encuentra la multimedia que se inserta rápidamente en el proceso de la educación, ello es así porque refleja cabalmente la manera como el alumno piensa, aprende y recuerda, permitiendo explorar fácilmente palabras, imágenes, sonidos, animaciones y videos, intercalando pausas para estudiar, analizar, reflexionar e interpretar en profundidad la información utilizada buscando de esa manera el deseado equilibrio entre la estimulación sensorial y la capacidad de lograr el pensamiento abstracto. En consecuencia, la tecnología multimedia se convierte en una poderosa y versátil herramienta que transforma a los alumnos, de receptores pasivos de la información en participantes activos, en un enriquecedor proceso de aprendizaje en el que desempeña un papel primordial la facilidad de relacionar sucesivamente distintos tipos de información, personalizando la educación, al permitir a cada alumno avanzar según su propia capacidad.

Se hace pertinente preguntarse de qué manera se puede utilizar esta herramienta a fin de que pueda influir de forma integradora en el desarrollo del niño preescolar, para ello

se hace necesario tener una clara visión de lo que el desarrollo humano y en particular el desarrollo infantil representan, el cual será descrito en las siguientes líneas.

Desarrollo infantil. El niño Preescolar. Desde diversas perspectivas y en diferentes momentos históricos el hombre ha intentado explicar como se desarrolla, por lo cual ha buscado definir este aspecto de su vida, autores como Álvarez (2000) señalan que el desarrollo es un "proceso que engloba la maduración, la evolución y el crecimiento de un ser" (p.15).

> Por su parte, León de Viloria (1995) define el desarrollo como un proceso secuenciado de adquisición de conductas-producto de la interacción entre el organismo, el ambiente y la calidad en la instrucción ofrecida al niño-que organiza desde lo más sencillo hasta lo más complejo, de lo más global a lo más específico y de lo de menor a lo de mayor grado de diferenciación, descrito en ocho áreas interrelacionadas de desarrollo: física, motora, sexual, cognoscitiva, social, moral y lenguaje, por este motivo, servirá como eje central para la descripción del desarrollo integral del niño ya que aborda un espectro amplio dentro de las dimensiones que pueden describir el desarrollo integral del ser humano durante su primera etapa de vida (p.30).

Craig (1989) indica que el desarrollo "designa cambios que con el tiempo ocurren en la estructura pensamiento o comportamiento de una persona, a causa de factores biológicos y ambientales" (p.9)

Bajo estas posiciones se puede concluir que el desarrollo es un proceso que ocurre a lo largo del ciclo vital de manera sistemática, organizado de forma genética e influenciado externamente por el ambiente (alimentación, cultura, geografía, momento

histórico, entorno físico, social y psicológico, entre otros), el cual va de lo más sencillo a lo más complejo generando cambios las todas las estructuras del ser humano de manera correlacionada, por lo cual puede describirse de manera integradora a través de ocho áreas.

El desarrollo por no ser un proceso azaroso, se interrelaciona en todos sus aspectos. Es interesante descubrir como las características de un sistema nervioso primitivo dan cabida a las rudimentarias pulsaciones de un corazón aún muy débil, lo cual da paso a la formación optima de tejidos y órganos y con estos al progresivo movimiento, estudiar el desarrollo permite reafirmar que cada ser humano es uno, único e irrepetible y de tal manera debe ser abordado.

Aunque metodológicamente se divida el estudio del desarrollo por áreas, es imposible que cualquier experiencia con la cual esté en contacto el ser humano influya única y exclusivamente sobre un aspecto de su vida si este a su vez no está desencadenando procesos auxiliares globalizadores. En ocasiones desde el ámbito educativo se pierde esta perspectiva y se asume el trabajo con seres puramente cognoscitivos o a lo sumo cognoscitivo-motores, de allí la necesidad de describir una propuesta integradora como la que se pretende generar a través de esta aplicación con el uso de la informática.

Existe una estrecha relación entre el desarrollo del niño, la maduración de su sistema nervioso y las informaciones sensoriales que recibe del medio. El sistema nervioso recibe información y la procesa permitiendo de esta forma que se produzcan cambios en la conducta del niño, generándose así interrelaciones más optimas con el entorno.

El sistema nervioso está constituido por una serie continua de órganos integrados por tejido nervioso, estos órganos son el encéfalo y la médula espinal. La función fundamental de dicho sistema consiste en la regulación de otros sistemas corporales además de proporcionar el estado de alerta necesario que requiere el individuo par darse cuenta de los cambios que ocurren en su medio ambiente. Además permite el desarrollo de las funciones de orden superior propias de la especie humana, como son el pensamiento, la memoria, las emociones, el lenguaje, entre otras.

El cerebro se desarrolla siguiendo el proceso de tele–encefalización, es decir, de abajo hacia arriba, del tallo hacia la corteza, del centro a la periferia. Por tanto, "las últimas en desarrollarse van a ser las partes más alejadas de los núcleos centrales del cerebro, como es el caso de las partes frontales más externas", según señalan Palacios y Mora (1994, p.48).

En el momento del nacimiento existe una sobre producción tanto de neuronas como de sinapsis, representando el 150% de la producción adulta, una vez completadas las sinapsis, se mantienen aquellas que han sido exitosas y se pierden las que no se hayan completado por no tener valor funcional. A través de un proceso llamado poda sináptica, dichas neuronas permanecen en reserva para compensar lesiones cerebrales o apoyar nuevas habilidades, lo cual da cabida a la capacidad de plasticidad que posee el cerebro humano.

Ahora bien, dichas compensaciones no ocurren exitosamente en cualquier momento del ciclo vital del ser humano, existen períodos sensibles de plasticidad según señalan Palacios y Mora (2001). Se habla de etapas en las que ocurre la especialización de las neuronas en función de la experiencia. Pasado el período sensible (que responde a

procesos filogenéticos) para cada zona cerebral y una vez finalizada la especialización, se hace más problemática, si no imposible, la "reconversión" posterior de otras neuronas para hacerse cargo de las funciones afectadas.

He aquí la importancia de conocer hitos del desarrollo humano para favorecer a través de estrategias adecuadas de estimulación a la especialización neuronal, que si bien ocurrirá de manera espontánea siguiendo patrones determinados por la especie, pudiese estar favorecida a través de la actividad dirigida, de tal manera que se estimule la potencialidad de la tan compleja arquitectura cerebral.

La progresiva maduración neurológica del sistema nervioso en el niño permite logros importantes a nivel del desarrollo en general. Se puede señalar por ejemplo que durante el primer año de vida existe una estrecha relación entre el crecimiento del cerebelo, el control postural y el equilibrio. Aproximadamente a los dieciocho meses ocurren en el bebé cambios importantes que permiten el inicio de procesos psicológicos como la simbolización y el auto-reconocimiento en el espejo. La mielinización de las zonas del sistema nervioso relacionadas con la atención y el resto de los procesos cognoscitivos seguirá ocurriendo hasta la pubertad.

La maduración de dicho sistema ha sido descrita a través de las siguientes fases:

1. Fase Homolateral: Progresivamente las funciones del cerebro comienzan a lateralizarse alternativamente, durante el primer trimestre de vida, los movimientos del niño de caracterizan por ser homolaterales, es decir, utiliza sólo un lado de su cuerpo, se mantienen en actividad todos los órganos de un mismo lado del cuerpo, (ojo, mano, pierna) mientras el otro lado permanece en reposo.

Para este momento se han desarrollado en el cerebro las áreas que corresponden al tallo cerebral (sistema extrapiramidal) y el mesencéfalo, las primeras áreas cerebrales que maduran son las motoras primarias (las cuales controlan actividades motoras simples como agitar los brazos) y las áreas sensoriales primarias (las cuales controlan procesos sensoriales, como visión, audición, olfato y gusto) según señala Shaffer (1999), lo cual explica que la actividad del neonato sea especialmente refleja.

2. Fase Bilateral: Entre el tercero y sexto mes de vida, el movimiento evoluciona hacia el desarrollo cooperativo de acciones que involucran la intervención de ambos lados del cuerpo, gracias al inicio de la maduración de los centros corticales superiores, a esta fase se le denomina bilateral, existe complementariedad entre los movimientos que se realizan entre uno y otro lado del cuerpo, se utilizan ambos lados del cuerpo para realizar desplazamientos, (reptar) pero uno a la vez.

3. Fase Contralateral: Hacia el noveno mes, han madurado las vías piramidales lo cual permite que los movimientos ocurran de manera contralateral, el movimiento ocurre a través de la alternabilidad entre uno y otro lado del cuerpo, pierna izquierda, mano derecha y viceversa. El sistema piramidal se superpone, integrando en un sistema superior a los que regían el movimiento del niño hasta este momento (el extrapiramidal y el medular) y establece la conexión entre el cortex motor y los sistemas más primitivos de movimiento que son corticales y cerebelosos, según señala Bermejo (1998). Es así como para este momento el niño realiza sus actividades en estéreo, su visión es estereoscópica, audición estereofónica y esteognósis, o conocimiento del espacio mediante la coordinación de los dos lados de su organismo, según indican Valls y Riñón (1998).

4. Lateralización: Según Perinat en Bermejo (1998) la lateralización aparece cuando en aquellas actividades que no requieren el concurso de ambos lados del cuerpo, el niño utiliza preferentemente o exclusivamente una extremidad (mano/pie) u órgano perceptivo (ojo/oído). Algunos autores como Palacios (2001) y Valls (1998) señalan que la lateralización se produce entre los tres y los seis años.

Las preferencias laterales pueden ser homogéneas, cuando se utilizan mano, pierna y ojo de un mismo lado del cuerpo; o cruzadas, cuando se utilizan mano y pierna de un lado del cuerpo y ojo del otro lado. La mayoría de las personas tienen predominancia en el uso del lado derecho de su cuerpo y sólo un bajo porcentaje utiliza el izquierdo.

En las personas diestras el hemisferio dominante es el izquierdo y en las personas zurdas, el hemisferio dominante es el derecho, en el segundo caso esta dominancia puede ocurrir o bien por razones hereditarias o congénitas, en cualquiera de los dos casos, modificar la preferencia lateral del niño, generaría una contradicción con la organización estructural básica de su cerebro.

El proceso de lateralización es importante para orientarse en los desplazamientos y ubicarse con respecto a puntos de referencia espaciales, además de jugar un importante papel en el inicio de la lectura y escritura.

Con frecuencia se le da mayor importancia al proceso de la lateralidad desde el punto de vista motor (predominio de la mano) obviando la importancia del componente perceptivo, especialmente el visual, en las funciones de codificación y decodificación de los signos, Perinat en Bermejo (1998) señala que la buena lateralización es aquella que presenta la dominancia motora y perceptiva, mano, pie, ojo, oído, sustentada del mismo lado. Según Valls y Riñón (1998), el crecimiento significativo del cerebro se termina,

aproximadamente, a los seis años de edad. Todo depende de la cantidad y calidad de información que tenga que tratar el cerebro.

El ser humano nace dotado por los elementos mínimos necesarios para garantizar su supervivencia y desarrollo, sin embargo, el medio en el cual se desenvuelve es capaz de modificarlo, es por ello necesaria la intervención conciente por parte de quienes tienen a su cargo el cuidado y protección del niño, de manera tal que entre en contacto con experiencias estimulantes de calidad, las cuales potencien su desarrollo cerebral y por ende sus capacidades generales, para hacer, ser y convivir de manera integrada e integral.

León de Viloria (1995) describe el desarrollo humano en torno a ocho áreas, las cuales servirán de referente para establecer el perfil de desarrollo del niño ente tres y cuatro años:

I.- Desarrollo Físico: Comprende los aspectos referentes a crecimiento y desarrollo del niño de acuerdo a su edad en los diversos sistemas orgánicos tales como: circunferencias, peso, talla, dentición, vacunas, fisiología de los sentidos (audición, visión, gusto, olfato, y tacto). Sistema nervioso central, sistema fono articulador, sistema respiratorio, digestivo, muscular, esquelético, urinario, circulatorio, y linfático.

Su adecuada maduración depende del estado nutricional, salud, cuidado y protección con que cuenta el niño.

Según León de Viloria (1995) el desarrollo físico del niño entre tres y cuatro años ocurre según la siguiente secuencia:

A. Talla

Edades	Pasos	A. Talla*					
		Varones			Hembras		
Meses		P10	P50	P90	P10	P50	P90
31-36	18	88,01	93,66	99,27	86,73	92,65	98,65
37-42	19	91,40	97,37	103,24	9,34	96,48	102,63
43-48	20	94,83	100,83	106,87	93,79	100,01	106,19
49-60	21	100,72	107,34	113,94	99,87	106,52	113,18

Fuente: FUNDACREDESA 1993. * Centímetros Las cifras de los percentiles corresponden al límite superior de los intervalos. La secuencia "Talla" se describe entre 0 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

B. Peso

Edades	Pasos	B. Peso*					
		Varones			Hembras		
Meses		P10	P50	P90	P10	P50	P90
31-36	18	11,74	13,70	16,32	11,13	13,11	15,67
37-42	19	12,55	14,63	17,46	11,94	14,03	16,87
43-48	20	13,33	15,55	18,63	12,73	14,96	18,08
49-60	21	14,81	17,41	21,06	14,21	16,81	20,61

Fuente: FUNDACREDESA 1993. * Kilogramos Las cifras de los percentiles corresponden al límite superior de los intervalos. La secuencia "Peso" se describe entre 0 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

C. Circunferencia Cefálica

Edades	Pasos	C. Circunferencia cefálica*					
		Varones			Hembras		
Meses		P10	P50	P90	P10	P50	P90
31-36	9	47,50	49,20	50,59	46,30	48,00	49,80
37-42							
43-48	10	48,20	49,90	51,60	47,00	48,80	50,40
49-60	11	48,63	50,50	52,30	47,50	49,40	51,00

Fuente: FUNDACREDESA 1993. * Centímetros Las cifras de los percentiles corresponden al límite superior de los intervalos. La secuencia "circunferencia Cefálica" se describe entre 0 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

D. Circunferencia braquial

Edades	Pasos	D.Circunferencia braquial*					
		Varones			Hembras		
Meses		P10	P50	P90	P10	P50	P90
31-36	9	14,50	15,80	17,50	14,20	15,60	17,50
37-42							
43-48	10	14,74	16,10	18,00	14,60	16,10	18,00
49-60	11	15,00	16,50	18,50	14,80	16,50	18,76

Fuente: FUNDACREDESA 1993. * Centímetros Las cifras de los percentiles corresponden al límite superior de los intervalos. La secuencia "Circunferencia Braquial" se describe entre 0 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

E. Dentición

Edades		E. Dentición
Meses	Pasos	
31-36		
37-42		
43-48	5	Posee veinticuatro dientes temporales
49-60	6	Comienza a mudar incisivos inferiores

La secuencia "Dentición" se describe entre 0 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

F. Integración Neuropsicológica

Edades		F. Integración Neuropsicológica
Meses	Pasos	
31-36	18	Salta desde un escalón con los dos pies
37-42	19	Camina hacia atrás
43-48	20	Se para con los pies juntos
49-60	21	Galopa como un caballo

La secuencia "Integración Neuropsicológica" se describe entre 0 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

II.- Desarrollo Psicomotor: Comprende la integración de procesos sensoriales, neurológicos y motrices que describen en conjunto las acciones del ser humano y por ende el desarrollo de destrezas de manera progresiva a partir de la interacción del niño con su entorno, de tal manera que se alcance el conocimiento y control de la propia actividad corporal.

Señala Palacios (2001) que en la psicomotricidad hay unos componentes relacionados con la maduración neurológica y unos componentes relacionales, que tienen que ver con el hecho de que a través de su movimiento y sus acciones el niño entra en contacto con personas y objetos con los que se relaciona de manera constructiva.

El desarrollo psicomotor se ajusta a dos leyes fundamentales, la ley del desarrollo céfalo–caudal, originándose tal maduración en los músculos que mantienen la cabeza la ley del desarrollo próximo-distal, del centro hacia las extremidades.

Alcanzar la meta del desarrollo psicomotor, es decir, el conocimiento y control de la propia actividad corporal, requiere de un componente externo o práxico (la acción), pero

también de un componente interno o simbólico (la representación del cuerpo y sus posibilidades de acción) a través de los cuales transcurre la experiencia senso-psico-motíz.

Por su parte la teoría de los sistemas dinámicos descrita por Shaffer (1999)considera en cada nueva habilidad una construcción que surge a medida que el bebé reorganiza en forma activa sus capacidades motoras bajo un sistema de acción nuevo más complejo, lo cual lo convierte en un proceso cíclico y continuo direccionado por el niño según el ritmo de su desarrollo neurológico como eje central de un proceso dinámico (p.17)

Por tanto el desarrollo motor debe entenderse no como el mero despliegue de un calendario determinado, sino como el conjunto de la acción conjunta de la programación madurativa con las circunstancias ambientales y las características del propio bebé.

Según señala Bermejo (1998), tres principios describen el desarrollo de la acción infantil: a) las configuraciones posturales y de movimiento que emergen en el niño supone jalones de maduración nerviosa; b) es necesario considerar la "cooperación" entre el aparato motor (movimiento) y el perceptivo, (particularmente los aspectos visuales y auditivos) elementos integrantes del sistema de acción y c) el funcionamiento (interacciona con su entorno), a través de la interacción el niño activa circuitos nerviosos que crean la función motora, globalmente considerada.

Según León de Viloria (1995) el desarrollo motor del niño entre tres y cuatro años ocurre según la siguiente secuencia:

G. Desarrollo motor grueso

1. Parado-Agachado

Edades Meses	Pasos	G1. Parado-Agachado
31-36	14	Se para con los brazos extendidos, mantiene la postura y el control de los dedos
37-42	15	Se sostiene en un pie por 05 segundos, con ojos abiertos y brazos extendidos
43-48	16	Se sostiene en un pie por 10 segundos, con ojos abiertos y brazos extendidos
49-60	17	Se sostiene en un pie por 05 segundos, con ojos cerrados y brazos extendidos

La secuencia "Parado - Agachado" se describe entre 4 y 72 meses. En León de Viloria (1995)

2. Caminar

Edades Meses	Pasos	G2. Caminar
31-36	9	Camina en una acera angosta, un pie arriba y otro abajo
37-42	10	Camina siguiendo patrones en el piso: Línea recta, curva y zig-zag
43-48	11	Sube escalones caminando hacia atrás
49-60	12	Camina recto con equilibrio sobre una tabla de 30 cm

La secuencia "Caminar" se describe entre 9 y 84 meses. En León de Viloria (1995)

3. Correr-Pedalear

Edades Meses	Pasos	G3. Correr-Pedalaear
31-36	6	Corre hacia delante y frena a voluntad
37-42	7	Maneja triciclo
43-48	8	Controla la dirección del triciclo
49-60	9	Corre y cambia la dirección sin detenerse

La secuencia "Correr-Pedalear" se describe entre 13 y 96 meses. En León de Viloria (1995)

4. Subir-Trepar

Edades Meses	Pasos	G4. Subir-Trepar
31-36	7	Trepa sobre una montaña con poca inclinación
37-42	8	Se monta con ayuda en el tobogán y columpio
43-48	9	Se monta sin ayuda en los aparatos del parque
49-60	10	Consolida actividad en todos los aparatos de un parque

La secuencia "Subir–Trepar" se describe entre 11 y 72 meses. En León de Viloria (1995)

5. Saltar-Brincar

Edades Meses	Pasos	G5. Saltar-brincar
31-36	6	Salta a una altura de 15 centímetros
37-42	7	Salta en un pie, sin subir bien el oto
43-48	8	Salta avanzando en un pie 2 pasos
49-60	9	Salta en el mismo sitio con un solo pie subiendo bien el otro

La secuencia "Saltar-Brincar" se describe entre 13 y 132 meses. En León de Viloria (1995)

6. Sube escalera

Edades		G6. Sube escalera
Meses	Pasos	
31-36	8	Sube escalera apoyado en el pasamanos, alternando los pies
37-42	9	Sube los escalones sin apoyo pero uno a uno
43-48	10	Sube escaleras sin apoyo y alterna los pies
49-60	11	Sube escaleras rápidamente

La secuencia "Sube escalera" se describe entre 10 y 72 meses. En León de Viloria (1995)

7. Baja escalera

Edades		G7. Baja escalera
Meses	Pasos	
31-36	7	Baja las escaleras apoyado en el pasamanos alternando los pies
37-42	8	Baja los escalones uno a uno sin apoyo en el pasamanos
43-48	9	Baja escaleras si apoyo en el pasamanos alternando los pies
49-60	10	Baja las escaleras rápido con apoyo intermitente en el pasamanos

La secuencia "Baja escalera" se describe entre 11 y 72 meses. En León de Viloria (1995)

8. Equilibrio

Edades		G8. Equilibrio
Meses	Pasos	
31-36	8	Se mantiene derecho con los brazos extendidos en posición horizontal y los ojos abiertos por medio minuto
37-42	9	Camina en puntillas
43-48	10	Se mantiene derecho con los brazos extendidos en posición horizontal y los ojos cerrados por medio minuto
49-60	11	Conserva el equilibrio en un solo pie

La secuencia "Equilibrio" se describe entre 5 y 132 meses. En León de Viloria (1995)

9. Patea pelota

Edades		G9. Patea pelota
Meses	Pasos	
31-36	6	Controla a voluntad dirección en el pateo
37-42	7	Falla cuando patea una pelota que viene hacia él
43-48	8	Patea una pelota que viene hacia él
49-60	9	Patea fuerte y con buena direccionalidad

La secuencia "Patea pelota" se describe entre 13 y 132 meses. En León de Viloria (1995)

10. Lanza pelota

Edades		G10. Lanza pelota
Meses	Pasos	
31-36	6	Lanza la pelota con ambas manos, por encima de la cabeza
37-42	7	Rebota la pelota grande contra el piso
43-48	8	Rebota la pelota pequeña contra el piso, la agarra y la vuelve a rebotar
49-60	9	Lanza la pelota pequeña con una mano y controla la dirección

La secuencia "Lanza pelota" se describe entre 13 y 108 meses. En León de Viloria (1995)

11. Ataja pelota

Edades		G11. Ataja pelota
Meses	Pasos	
31-36	3	Ataja la pelota grande con ambos brazos
37-42		
43-48	4	Ataja la pelota grande cuando viene desde diferentes direcciones
49-60	5	Comienza a atajar la pelota pequeña con ambas manos

La secuencia "Ataja pelota" se describe entre 16 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

12. Derecha-Izquierda

Edades		G12. Derecha-Izquierda
Meses	Pasos	
31-36		
37-42	5	Inicia reconocer derecha o izquierda en sí mismo
43-48	6	Reconoce, previa asociación: "¿Con cuál mano dibujas?
49-60	7	Reconoce derecha e izquierda en sí mismo (ojos, manos, pies)

La secuencia "derecha-Izquierda" se describe entre 11 y 108 meses. En León de Viloria (1995)

H. Desarrollo motor fino

13. Agarrar

Edades		H13. Agarrar
Meses	Pasos	
31-36	18	Ensarta macarrones grandes en un cordón de zapato
37-42	19	Inicia agarre de creyón convencional
43-48	20	Ensarta macarrones pequeños en un cordón de zapato
49-60	21	Agarre correcto del creyón convencional

La secuencia "Agarrar" se describe entre 0 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

14. Encajar-Enroscar-Armar

Edades		H14. Equilibrio
Meses	Pasos	
31-36	12	Usa martillo de Goma
37-42	13	Mete granos de caraota en forma consecutiva en un envase de boca estrecha
43-48	14	Arma figuras con juegos de armar de piezas grandes
49-60	15	Empieza a armar figuras con juegos de piezas pequeñas

La secuencia "Encajar-Enroscar-Armar" se describe entre 6 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

15. Rasgar

Edades		H15. Rasgar
Meses	Pasos	
31-36	5	Rasga con direccionalidad, siguiendo una línea recta
37-42		
43-48	6	Rasga con direccionalidad, siguiendo una línea curva
49-60		

La secuencia "Rasgar" se describe entre 6 y 96 meses. En León de Viloria (1995)

16. Doblar papel

Edades		H16. Doblar papel
Meses	Pasos	
31-36	5	Imita doblar papel en dos, en sentido vertical
37-42	6	Imita doblar papel en dos, en sentido diagonal
43-48		
49-60	7	Elabora figuras sencillas por imitación

La secuencia "Doblar papel" se describe entre 9 y 120 meses. En León de Viloria (1995)

17. Recortar

Edades		H17. Recortar
Meses	Pasos	
31-36	5	Empieza a usar torpemente la tijera con punta roma
37-42	6	Recorta con la tijera punta roma sin respetar forma
43-48	7	Recorta con la tijera punta roma, respetando líneas rectas
49-60	8	Recorta con la tijera punta roma, respetando líneas curvas

La secuencia "Recortar" se describe entre 9 y 108 meses. En León de Viloria (1995)

18. Dibujo-Escritura

Edades		H18. Dibujo-Escritura
Meses	Pasos	
31-36	9	Relleno irregular y se sale de los bordes
37-42	10	Relleno irregular pero respeta bordes
43-48	11	Copia el cuadrado
49-60	12	Relleno regular de figuras pequeñas con bordes irregulares. Uso adecuado de color

La secuencia "Dibujo-Escritura" se describe entre 9 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

III.- Desarrollo sexual: Comprende según Aulet (1992) tres procesos básicos: sexo, función sexual y reproducción, los cuales son abordados para permitir la sistematización de su estudio a través de las secuencias descritas por León de Viloria (1995).

> Para Aulet (1992) el desarrollo sexual es el proceso biospicosocial que determina la construcción de un modelo representativo y explicativo de la sexualidad humana, cuya expresión cognoscitiva, emocional y conductual cristaliza en un patrón de conducta sexual (p.58)

Por tanto el desarrollo sexual ocurre tras un entramado de procesos cognoscitivos y sociales que inducen la formación de un patrón propio de la cultura y el género al cual

pertenece enmarcado este en las concepciones de un momento histórico-social determinado, lo cual dará las pautas de aceptación a la conducta sexual desarrollada.

Según León de Viloria (1995) el desarrollo sexual del niño entre tres y cuatro años ocurre según la siguiente secuencia:

I. Desarrollo Sexual

19. Identidad sexual

Edades		I19. Identidad sexual
Meses	Pasos	
31-36	3	Se reconoce como niño o niña por sus genitales externos
37-42	4	Manipula sus genitales para comprobarlos
43-48	5	Diferencia entre varón y hembra por cuerpo, ropa y accesorios
49-60	6	Diferencia entre V y H por varios atributos físicos expresando uno genital

La secuencia "Identidad sexual" se describe entre 22 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

20. Constancia de género

Edades		I20. Constancia de género
Meses	Pasos	
31-36	4	Esquema de género basado en atributos físicos como los genitales
37-42	5	Reconoce que el/ella será hombre o mujer, cuando sea adulto
43-48	6	Juegos imaginativos, asumiendo roles de ambos sexos
49-60	7	Reconoce la permanencia de género a pesar de cambios externos

La secuencia "Constancia de género" se describe entre 19 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

21. Roles sexuales

Edades		I21. Roles sexuales
Meses	Pasos	
31-36		
37-42		
43-48	1	Establece semejanzas y diferencias entre los roles masculino y femenino en el hogar con el apoyo de láminas
49-60	2	Establece semejanzas y diferencias entre los roles masculino y femenino en la escuela con el apoyo de láminas

La secuencia "Roles sexuales" se describe entre 43 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

22. Reproducción

Edades		I22. Reproducción
Meses	Pasos	
31-36	1	Muestra interés por el nacimiento de los niños
37-42	2	Da explicaciones mágicas al embarazo
43-48	3	Sabe que vienen de la barriga de mamá, pero desconoce la función del papá
49-60	4	Reconoce cómo están formadas las familias en diferentes especies

La secuencia "Reproducción" se describe entre 31 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

23. Función sexual

Edades		I23. Función sexual
Meses	Pasos	
31-36	2	Manipula sus genitales por explorar
37-42		
43-48		
49-60	3	Manipula sus genitales buscando placer

La secuencia "Función sexual" se describe entre 9 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

IV.- Desarrollo Cognoscitivo: Comprende procesos de razonamiento, atención, conceptualización, percepción, resolución de problemas, memoria, discriminación y toma de decisiones.

Es importante recordar que en atención a las características generales del pensamiento de los niños de nivel preescolar, es muy importante que se interactúe con los objetos de conocimiento, ya que de acuerdo con las etapas de desarrollo propuestas por J. Piaget, los niños que asisten al plantel preescolar, se encuentran en el sub-período preoperatorio que forma parte del período de la inteligencia representativa, cuyas características generales son;

1. Las acciones se interiorizan sin alcanzar aún el nivel de operaciones reversibles.

2. Las estructuras mentales están ligadas a lo real.

3. Se caracteriza por el preconcepto y un pensamiento transductivo (los preconceptos son esquemas representativos concretos y se basan en imágenes y objetos reales).

4. El pensamiento del niño no procede por inducción o deducción, sino de lo particular a lo particular manifestando ausencia de reversibilidad y organización lógica.

5. El niño de preescolar percibe todo de una manera sincrética, global.

6. Tiende a seleccionar un sólo aspecto de la realidad, no puede atender al mismo tiempo varias perspectivas y/o varias dimensiones de un hecho u objeto.

La concepción que tiene del mundo se puede resumir en cuatro características: a)

animismo (atribuye vida y conciencia), b) realismo (no distingue entre el mundo físico y los sentimientos o ideas), c) artificialismo (el niño considera que todo ha sido creado por el hombre) y d) causalidad (el niño da una explicación causal relacionada con la conducta humana y sobre todo la de él).

Considerando las características del niño de preescolar, es necesario que éste, interactúe directamente con los objetos de su conocimiento.

El docente debe cuidar los aspectos metodológicos en la construcción de su práctica docente, ya que sólo indagando y experimentando el niño puede conocer y apropiarse de los objetos de su realidad, interpretarlos, acomodarlos hacia nuevos esquemas y estructuras mentales.

En otros términos, "como un sujeto asimila un objeto, depende del sujeto mismo: que es lo que él asimila, depende, al mismo tiempo, de su propia capacidad y de la sociedad que le provee el componente contextual de la significación del objeto" (Harlen,1989, p.130)

Si se quiere que el niño realmente construya su conocimiento y siente las bases de una formación científica que lo posibiliten para razonar y explicar el mundo que lo rodea, no solamente a nivel fenomenológico, sino a partir de una postura epistemológica, se debe fomentar en los niños el interés por encontrar la razón de ser, y las razones que conllevan en todos los objetos de conocimientos que él puede cuestionar.

La orientación que se le dé al niño deberá permitir que la indagación y experimentación, no sólo se queden en eso, sino que lo lleven a buscar respuestas a sus dudas y resolverlas por él mismo.

El desarrollo del pensamiento creativo, asumido este como proceso global que permite abordar las situaciones de manera amplia e innovadora pudiera estar inmerso en el desarrollo cognoscitivo general, es por ello que se hace pertinente abordarlo en este momento.

Definir creatividad no es tarea sencilla puesto que esta ha sido abordada por diferentes autores como proceso, como producto, como capacidad, como facultad que permite resolver problemas y un sin fin de acepciones, si se hace referencia al origen de este término, el mismo se encuentra en el vocablo latino "creare", es decir, crear, hacer algo nuevo a partir de sucesos o cosas ya existentes. Según Vázquez (1998) los primeros estudios sobre el proceso creativo datan aproximadamente de 1926, cuando Wallas establece cuatro pasos fundamentales en el arte de pensar que todavía hoy siguen vigentes: a) Preparación: fase en la que recoge la información relativa al problema. b) Incubación: se analiza todo el material previamente elegido. c) Iluminación o solución creativa: se trata de buscar esa "gran idea innovadora" a partir de elementos ya existentes. d) Verificación: solución creativa ya matizada y concretada.

Marín (1999) define el pensamiento creativo como "el conjunto de acciones y/o actitudes que ponen de manifiesto la capacidad del ser humano para organizar sus ideas de tal modo que pueda generar soluciones valiosas y novedosas ante lo ya existente intencionalmente para dar respuesta a algún acontecimiento, ya sea un problema o un impulso interno" (p.82).

Prado (1984) a través del Programa de Estimulación Creativa en Galicia, buscaba cubrir una deficiencia en el sistema educativo español: la promoción del pensamiento creativo de los escolares de educación básica. Para lograrlo, entrenó a algunos

profesores en el manejo de técnicas creativas. Utilizaron 18 procedimientos de estimulación creativa, de tal manera que los docentes las utilizaran con sus estudiantes y lograran así que los incrementaran su pensamiento divergente, innovador y mágico. Tras una década de aplicación del programa, el autor señala las siguientes reflexiones:

1. Un programa profundo de desarrollo creativo ha de ser necesariamente largo y completo, es decir, debe abarcar todas las áreas del ser: los complejos, la fantasía, el pensamiento visual, la trascripción gráfica–analógica de las ideas, las implicaciones emocionales, la ductilidad y bioenergetización psicosomática, la relajación, la planificación y decisión, la relación interpersonal, etc.

2. El programa aplicado por el autor se apoya en un principio de auto dirección estimulada, que se efectúa mediante el biofeedback completo de los resultados y los procesos y sensaciones que el sujeto va experimentando o la información precisa y amplia sobre el funcionamiento y secuencialidad de la técnica creativa que se aplica. Ello garantiza a los profesores y alumnos la autorregulación progresiva de los procesos y prácticas creativas, logrando una plena conciencia y control de lo que se hace, y un crecimiento permanente del dominio, en las actividades creativas del tipo que sean.

No se trata simplemente de que el individuo sea creativo, sino de que entienda cómo se llega a ser creativo y cuáles son los obstáculos con que tropieza el proceso.

Señala Lebrero (1988) en Marín (1991) sostiene que el despertar precoz de los sentidos en el niño precisa ser desarrollado y perfeccionado a través de múltiples actividades y juegos concretos en los diversos ámbitos perceptivos de tal manera que puedan despertarse y desarrollarse las capacidades creativas.

Se hace importante abordar aspectos como:

Organización perceptiva			Desarrollo psicomotor		
Percepción visual	Percepción auditiva	Percepción táctil	Esquema corporal	Organización espacial	Organización temporal
* Discriminación de colores: formas, tamaño, longitud, capacidad, altura. * Asociación de imágenes. * Creación de secuencias de imágenes visuales.	* Discriminar sonidos naturales. * Localizar la fuente del sonido. * Discriminar efectos sonoros. * Descubrir sonidos nuevos. * Distinguir las propiedades del sonido. * Aprender a escuchar, objetivo primordial de la percepción auditiva.	* Reconocer objetos por el tacto. * Describir diferentes texturas. * Identificar a los compañeros.	* Conseguir el máximo de movimientos espontáneos fomentando la expresividad motriz. * Expresar mediante el cuerpo diferentes vivencias. * Desarrollar la expresión corporal. * Conseguir una mayor expresividad con las manos.	* Crear un cambio de localización y situación espacial. * Afianzar el sentido de orientación espacial. * Conseguir un mayor dominio del espacio.	* Reproducir ritmos externos mediante el movimiento. * Descubrir el ritmo que tienen las palabras. * Producir ritmos con objetos musicales. * Potenciar actitudes cooperativas de grupo mediante el juego.

Labrero (1988) en Marín (1991)

El abordaje de estos aspectos y su optima estimulación a través de actividades multimedia paralelas a las actividades regulares durante la atención del niño en la institución educativa podrían favorecer el desarrollo de su pensamiento creativo.

Bellón en Marín (1991), propone "un modelo para implantar la creatividad en clase", el cual es una adaptación del modelo de Williams (1972) con el que se pretende reconocer y estimular la creatividad en todos los alumnos, ya que esta capacidad, afirma Bellón, se encuentra en todas las personas, diferenciándose tan sólo en el grado de que se dispone. El modelo instructivo básico está formado por tres bloques o capacidades abordadas a través de nueve procesos, como aspectos centrales a desarrollar en el alumno, descritos en la Tabla 1. Igualmente describe 15 estilos o estrategias de enseñanza que el profesor puede emplear, las que se desarrollan a lo largo de las áreas cuniculares. Estas estrategias pueden ser aplicadas a todas las áreas curriculares y

pretenden dirigir al estudiante a pensar, sentir y actuar de forma divergente. Es importante señalar que se sugieren estilos, estrategias o modos de enseñanza, y no propiamente técnicas para desarrollar la creatividad, desde el punto de vista metodológico, estos aspectos son diferentes, pero no excluyentes, sino complementarios, por tanto es importante saber combinarlos en función de cada situación de aprendizaje (véase Tabla 2).

Las capacidades creativas son estimuladas a través de las estrategias descritas en la tabla 2, a lo largo de las diferentes asignaturas curriculares, en el programa que se pretende diseñar, se contempla este diseño, aplicado especialmente al preescolar y de manera particular a la enseñanza de la informática.

Según León de Viloria (1995) el desarrollo cognoscitivo del niño entre tres y cuatro años ocurre según la siguiente secuencia:

J. Desarrollo Cognoscitivo

24. Imita modelos

Edades		J24. Imita modelos
Meses	Pasos	
31-36	15	Cuando juega, imita a adultos familiares como los abuelos y tíos
37-42	16	Cuando juega imita a personas no familiares como los vecinos
43-48	17	Imita los modelos de la TV y propagandas
49-60	18	Participa en obras de teatro sencillas asumiendo el papel del otro

La secuencia "Imita modelos" se describe entre 0 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

25. Cubos

Edades		J25. Cubos
Meses	Pasos	
31-36	16	Construye una torre con seis cubos
37-42	17	Imita patrones sencillos con cubos de 2 colores
43-48	18	Imita patrones sencillos con cubos de 4 colores
49-60	19	Imita patrones sencillos con cubos de 6 colores

La secuencia "Cubos" se describe entre 2 y 132 meses. En León de Viloria (1995)

26. Figuras geométricas, clavijas y conceptos

Edades		J26. Imita modelos
Meses	Pasos	
31-36	11	Conoce los conceptos temporales de día y noche en relación consigo mismo
37-42	12	Clasifica las figuras geométricas por forma simple y color primario
43-48	13	Coloca y nombra la cruz, círculo, cuadrado, triángulo en el tablero excavado
49-60	14	Clasifica las figuras geométricas por formas simples, colores secundarios y tres tamaños

La secuencia "Figuras geométricas, clavijas y conceptos" se describe entre 7 y 120 meses. En León de Viloria (1995)

27. Cuentos-Lectura

Edades		J27. Cuentos-Lecturas
Meses	Pasos	
31-36	10	Es capaz de seguir la secuencia completa de un cuento corto con ilustraciones, y hace preguntas sobre ellas
37-42	11	Disfruta y solicita que le lean un cuento
43-48	12	Inventa un cuento siguiendo láminas en secuencia
49-60	13	Hojea un cuento hasta el final

La secuencia "Cuentos-Lecturas" se describe entre 8 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

28. Rompecabezas y loto

Edades		J28. Rompecabezas y loto
Meses	Pasos	
31-36	3	Arma rompecabezas de cuatro piezas grandes con ayuda
37-42	4	Aparea dominós asociando ideas
43-48	5	Arma rompecabezas de 12 piezas
49-60	6	Arma rompecabezas de 24 piezas

La secuencia "Rompecabezas y loto" se describe entre 22 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

29. Partes del cuerpo-Figura humana

Edades		J29. Partes del cuerpo-Figura humana
Meses	Pasos	
31-36	9	Dibuja cabeza, brazos y piernas en figura humana
37-42	10	Arma rompecabezas de figura humana
43-48	11	Añade tronco y extremidades correctamente a su dibujo de figura humana
49-60	12	Dibuja el cuello y las extremidades en dos dimensiones

La secuencia "Partes del cuerpo-Figura humana" se describe entre 3 y 108 meses. En León de Viloria (1995)

30. Seriación y cálculo

Edades		J30. Seriación y cálculo
Meses	Pasos	
31-36	6	Reconoce con objetos todo, mucho, poco, ninguno
37-42	7	Mete u saca los aros en forma espontánea siguiendo el orden de tamaño
43-48	8	Clasifica objetos por un atributo: tamaño
49-60	9	Clasifica objetos por dos atributos: tamaño y forma

La secuencia "Seriación y cálculo" se describe entre 13 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

Tabla 1

Capacidades Creativas

Capacidades de percepción, comprensión y manipulación		Iniciativa y expresión personal		Capacidad imaginativa y creadora	
Proceso	Tareas del alumno	Proceso	Tareas del alumno	Proceso	Tareas del alumno
Observación	*Elaborar y examinar objetos y situaciones. *Obtener un conocimiento directo de los fenómenos. *Desarrollar la capacidad de admiración del mundo.	Espontaneidad	*Actuar sin esfuerzo y sin la indicación de otros. *Aprender a generar ideas. *Adaptarse a situaciones nuevas.	Fantasía	*Visualizar y construir imágenes mentales. *Soñar acerca de cosas que nunca han sucedido. *Ampliar las ideas más allá de los límites reales o sensuales.
Percepción	*Descubrir las cualidades de los objetos. *Extraer información de los objetos, hechos y apariencias. *Establecer las relaciones de utilidad, espacio, tiempo, número y cantidad.	Curiosidad	*Ser audaz, inquisitivo y admirarse y maravillarse. *Experimentar y jugar con las palabras e ideas, tratando de extraer nuevos significados. *Arriesgarse en busca de una aventura. *Desarrollar ideas particulares para ver lo que acontece.	Intuición	*Representar hechos no perceptibles. *Vivenciar hechos a través de símbolos. *Orientar hacia el futuro las observaciones, vivencias o experiencias anteriores. *Contemplar detenidamente los hechos.

Tomado de Bellón en Marín (1991) y adaptado para este trabajo

Continuación. Tabla 1

Capacidades Creativas

Capacidades de percepción, comprensión y manipulación		Iniciativa y expresión personal		Capacidad imaginativa y creadora	
Proceso	Tareas del alumno	Proceso	Tareas del alumno	Proceso	Tareas del alumno
Sensibilidad	*Estar abierto a las cosas, hechos, experiencias y nuevas y nuevas expresiones. *Descubrir nuevas formas, incongruencias y diferencias. *Aprender a detectar las excepciones a las reglas, las contradicciones, los prejuicios. *Descubrir los problemas, necesidades, actitudes y sentimientos de los otros.	Autonomía	*No depender de otros y confiar en uno mismo. *Actuar con independencia de normativa externa y libertad personal. *Responsabilizarse de su conducta como autor. *Buscar alternativas innovadoras.	Asociación	*Unir o combinar los contenidos vivenciales, conforme a las leyes de semejanza, contigüidad y contraste. *Relacionar lo que normalmente está separado y alejado. *Descubrir nuevas relaciones entre los elementos asociados.

Tomado de Bellón en Marín (1991) y adaptado para este trabajo

Tabla 2

Estrategias creativas de enseñanza

Estrategia	Tarea del Profesor
Humor	*Fomentar la risa, la diversión, la alegría y las bromas.
	*Permitir las exageraciones, incongruencias, excentricidades dentro de un clima distendido y de desinhibición
	*Superar el miedo al ridículo.
Juego	*Crear un ambiente adecuado que predisponga al juego.
	*Presentar el trabajo como un juego instructivo.
	*Fomentar la actividad lúdica.
	*Jugar con las ideas, elementos y conceptos.
Trabajo en equipo	*Procurar que la interacción entre los miembros de un grupo sea lo más estrecha y eficaz posible.
	*Desarrollar actitudes de respeto, comprensión y participación.
	*Enseñar a colaborar y cooperar en tareas, tanto intragrupal como intergrupal.
	*Ayudar a los alumnos de forma flexible.
Analogías	*Buscar situaciones de semejanza entre las cosas.
	*Crear símiles, analogías y metáforas.
	*Buscar asociaciones lógicas de fenómenos dispares.
	*Comparar lo incomparable.
Audición creativa	*Enseñar a generar ideas escuchando.
	*Enseñar a desarrollar un juego mental que permita usar la información de lo que se escucha.
Búsqueda	*Buscar cosas que han sido hechas antes.
	*Investigar sobre el estado actual de las cosas.
	*Crear situaciones experimentales y observar lo que acontece.
Discrepancias	*Interpretar las ideas de distintas formas.
	*Proponer lo que no es conocido
	*Provocar lagunas de limitaciones en el conocimiento
	*Manipular el error de conexiones de la información.
Escritura creativa	*Enseñar la habilidad de comunicar ideas mediante la escritura.
	*Enseñar a generar ideas a través de la escritura.
Lectura creativa	*Enseñar a desarrollar la habilidad mental para usar la información de lo que lee.
	*Enseñar a generar ideas con la lectura.

Tomado de Bellón en Marín (1991)

Continuación. Tabla 2

Estrategias creativas de enseñanza

Estrategia	Tarea del Profesor
Paradojas	*Buscar situaciones verdaderas, bajo apariencias contradictorias o absurdas. *Crear ideas extrañas, opuestas a la opinión general.
Preguntas provocativas	*Incitar la exploración del conocimiento. *Formular preguntas sorprendentes e incitantes.
Tolerancia	*Admitir la ambigüedad, la complejidad, la incertidumbre. *Respetar la libertad de los demás y escuchar sus criterios. *Pensar en la posición contraria y en la posibilidad de que tuviera una parte de razón.
Visualización	*Enseñar a expresar ideas en imágenes. *Enseñar a ilustrar experiencias, pensamientos, sentimientos.
Discrepancias	*Interpretar las ideas de distintas formas. *Proponer lo que no es conocido *Provocar lagunas de limitaciones en el conocimiento *Manipular el error de conexiones de la información.

Tomado de Bellón en Marín (1991)

V.- Desarrollo Afectivo: Comprende el conocimiento y aceptación de sí mismo como base para la aceptación de quienes le rodean, León de Viloria (1995) lo define común "proceso de cambios que definen el sistema del yo, esto es, la interacción entre el autoconcepto, el autocontrol y la autoestima" (p.97), de tal manera que pueda determinarse la evolución favorable del propio conocimiento.

Según León de Viloria (1995) el desarrollo afectivo del niño entre tres y cuatro años ocurre según la siguiente secuencia:

K. Desarrollo Afectivo

31. Interacción con familiares y extraños

Edades		K31. Interacción con familiares y extraños
Meses	Pasos	
31-36	18	Saluda con expresiones verbales a adultos conocidos espontáneamente
37-42	19	Reconoce a sus vecinos
43-48	20	Habla espontáneamente de su familia
49-60	21	Hay relación intencional con sus compañeros para lograr algo completo

La secuencia "Interacción con familiares y extraños" se describe entre 0 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

32. Apego-Autonomía

Edades		K32. Apego-Autonomía
Meses	Pasos	
31-36	18	Duerme tranquilo con familiares o conocidos
37-42	19	Llama la atención de figuras familiares, cuando está frente a un problema con otro niño
43-48	20	Se adapta al preescolar
49-60	21	Intenta resolver sin ayuda sus problemas con otro niño

La secuencia "Apego-Autonomía" se describe entre 0 y 72 meses. En León de Viloria (1995)

33. Sí mismo

Edades		K33. Sí mismo
Meses	Pasos	
31-36	18	Dice su edad correcta con los dedos
37-42	19	Dice su nombre y apellido completo
43-48	20	Se identifica con una lámina de su sexo
49-60	21	Reconoce cuándo se viste ala niña con ropa de varón o viceversa

La secuencia "Sí mismo" se describe entre 0 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

34. Emociones

Edades		K34. Emociones
Meses	Pasos	
31-36	18	Es capaz de mostrar intencionalmente emociones con su rostro: alegría, rabia, etc.
37-42	19	Muestra afecto a quien está con él, aunque no sea de su familia
43-48	20	Expresa rabia con expresiones verbales
49-60	21	Reconoce expresiones emocionales en láminas

La secuencia "Emociones" se describe entre 0 y 96 meses. En León de Viloria (1995)

VI.- Desarrollo Social: La progresiva aceptación de sí mismo y la maduración cognoscitiva permitirán de manera paralela la relación con quienes se encuentran alrededor de cada ser de manera integral por tanto según Erickson (1963) el desarrollo emocional transcurre tras un sinnúmero de resoluciones de conflictos entre polaridades que sólo ser equilibradas en cada etapa durante el ciclo vital permiten la estabilidad y evolución misma del componente social, es así como León de Viloria (1995) "considera el desarrollo social como un proceso de adquisición de destrezas que permite al niño comportarse de conformidad con su grupo de referencia" (p.104) incluso de manera bidireccional, de esta menera se garantiza la preservación de la cultura y la evolución de la misma.

Según León de Viloria (1995) el desarrollo social del niño entre tres y cuatro años ocurre según la siguiente secuencia:

L. Desarrollo Social

35. Alimentación

Edades		L35. Alimentación
Meses	Pasos	
31-36	18	Usa tenedor y cucharilla adecuadamente
37-42	19	Limpia, sin ayuda, algo que se le derrama
43-48	20	Unta el pan con cuchillo e inicia cortar alimentos suaves
49-60	21	Abre solo el jugo o la leche

La secuencia "Alimentación" se describe entre 0 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

36. Control de esfínteres

Edades		L36. Control de esfínteres
Meses	Pasos	
31-36	10	Control nocturno intermitente de pipí
37-42		
43-48	11	Se levanta de noche con ayuda y orina
49-60	12	Necesita ayuda para limpiarse en el baño

La secuencia "Control de esfínteres" se describe entre 0 y 96 meses. En León de Viloria (1995)

37. Vestirse-Desvestirse

Edades		L37. Vestirse-Desvestirse
Meses	Pasos	
31-36	13	Se desviste con poca ayuda
37-42	14	Se desviste sin ayuda
43-48	15	Se desviste con el estímulo verbal del cuidador
49-60	16	Coloca la ropa sucia en el lugar adecuado

La secuencia "Vestirse-Desvestirse" se describe entre 0 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

38. Aseo personal

Edades		L38. Aseo personal
Meses	Pasos	
31-36	11	Se cepilla los dientes con estímulo y bajo supervisión
37-42	12	Se limpia los mocos espontáneamente
43-48	13	Se cepilla los dientes sin supervisión después de cada comida
49-60	14	Se baña con supervisión

La secuencia "Aseo personal" se describe entre 0 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

39. Juego

Edades		L39. Juego
Meses	Pasos	
31-36	14	Juega cooperativamente a imitar escenas familiares
37-42	15	Disfruta jugar en parques con tobogán, columpios, etc. y espera su turno
43-48	16	Juega en grupos cooperativos, con niños de su edad
49-60	17	Respeta las reglas del juego y espera su turno bajo supervisión

La secuencia "Juego" se describe entre 3 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

40. Música

Edades		L40. Música
Meses	Pasos	
31-36	11	Hace movimientos con segmentos de su cuerpo cuando baila. Ej. Manos, pies
37-42	12	Sincroniza los movimientos de las partes grandes y pequeñas de su cuerpo
43-48	13	Sigue el ritmo de la música (rápido-lento)
49-60	14	Al bailar, discrimina diferentes ritmos

La secuencia "Música" se describe entre 0 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

41. Interacción social

Edades		L41. Interacción social
Meses	Pasos	
31-36	12	Manifiesta su desagrado cuando algo no le gusta
37-42	13	Interacción física no verbal, en el parque o en el recreo
43-48	14	Interacción verbal con otros niños en el parque
49-60	15	Se interesa por conversar con adultos: tíos, vecinos

La secuencia "interacción social" se describe entre 1 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

42. Interacción con amigos

Edades		L42. Interacción con amigos
Meses	Pasos	
31-36	5	Apoyo verbal o físico a los sentimientos de sus amiguitos
37-42	6	Juega cooperativamente e interactúa con otros. Disfruta estar con otro amiguito
43-48	7	Ante situación conflictiva llora y busca al adulto para que resuelva
49-60	8	Escoge sus amigos y disfruta estar con ellos

La secuencia "Interacción con amigos" se describe entre 6 y 133 meses. En León de Viloria (1995)

43. Modales

Edades		L43. Modales
Meses	Pasos	
31-36	7	Dice "gracias" si se le recuerda
37-42	8	Saluda espontáneamente a personas conocidas
43-48	9	Pide las cosas "por favor" si se le recuerda
49-60	10	Es capaz de comer con los tres cubiertos

La secuencia "Modales" se describe entre 11 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

44. Comunidad

Edades		L44. Comunidad
Meses	Pasos	
31-36	9	Acude al adulto cuando anticipa un peligro
37-42	10	Reconoce al heladero y al policía
43-48	11	Conoce dónde viven sus abuelos o sabe llamarlos por teléfono
49-60	12	Ubica en la comunidad un lugar específico donde jugar con sus amigos

La secuencia "Comunidad" se describe entre 9 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

VII.- Desarrollo Moral: Comprende la internalización de las normas aceptadas como valederas en el contexto en el cual se desenvuelve, al respecto Kohlberg (1974) describe el desarrollo moral en torno a la prosecución de tres etapas a saber: a) Preconvencional, etapa que se caracteriza por las reacciones del individuo en torno a lo que le agrada o desagrada, le causa bienestar o malestar, centrado en sí mismo. b) Convencional, las acciones y validez de la mismas están más orientadas hacia las normas establecidas en el

contexto al cual pertenece. c) Postconvencional, a este nivel de desarrollo las acciones van más allá del propio beneficio, hacia el beneficio del otro u otros basado en los principios universales de igualdad y justicia.

Según León de Viloria (1995) el desarrollo moral del niño entre tres y cuatro años ocurre según la siguiente secuencia:

M. Desarrollo Moral

45. Sensibilidad

Edades		M45. Sensibilidad
Meses	Pasos	
31-36	13	Reconoce cuando a alguien le pasa algo malo
37-42	14	Apoya verbalmente los sentimientos de otro niño
43-48	15	Reconoce, en láminas o en cuentos, cuándo a alguien le pasa algo malo
49-60	16	Ayuda a un niño que está cerca de él cuando le pasa algo

La secuencia "Sensibilidad" se describe entre 5 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

46. Bueno-Malo

Edades		M46. bueno-Malo
Meses	Pasos	
31-36		
37-42	4	Bueno-malo en función de la conducta del adulto. Para el niño lo bueno es lo premiado y malo lo castigado
43-48	5	Bueno-malo en función de objetos concretos. Es malo si algo se rompe
49-60	6	Bueno-malo después de analizar las causas del evento (por qué lo rompió)

La secuencia "Bueno-Malo" se describe entre 6 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

47. Autocontrol

Edades		M47. Autocontrol
Meses	Pasos	
31-36	3	Es capaz de esperar unos minutos, antes de que lo atienda su cuidador
37-42	4	Controla agresión instrumental. Es decir, no arremete a otros para tener lo que quiere
43-48	5	Acata las normas del hogar y de la escuela
49-60	6	Adquiere capacidad para postergar gratificación. Ej. Espera por un premio

La secuencia "Autocontrol" se describe entre 22 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

48. Cooperar-Competir

Edades		M48. Cooperar-Competir
Meses	Pasos	
31-36	3	Juego paralelo con niños de su edad
37-42		
43-48	4	Juego cooperativo con niños de su edad
49-60	5	Colabora con tareas de los adultos

La secuencia "Cooperar-Competir" se describe entre 11 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

VIII.- Desarrollo del Lenguaje: Comprende la internalización y continua exteriorización de los patrones básicos de comunicación, según un código lingüístico le permita la optima comunicación. León de Viloria (1995) lo define como un "proceso de adquisición de un sistema lingüístico que permite al niño comunicarse consigo mismo y con los demás" (p.124).

Según León de Viloria (1995) el desarrollo del lenguaje del niño entre tres y cuatro años ocurre según la siguiente secuencia:

N. Desarrollo del Lenguaje

48. Sonidos

Edades		N48. Sonidos
Meses	Pasos	
31-36	18	Discrimina su apellido y lo dice
37-42	19	Reconoce canciones
43-48	20	Discrimina el nombre y dice la función de varios objetos
49-60	21	Discrimina palabras nuevas y trata de utilizarlas en forma espontánea

La secuencia "Sonidos" se describe entre 0 y 72 meses. En León de Viloria (1995)

49. Comprensión de órdenes

Edades		N49. Comprensión de órdenes
Meses	Pasos	
31-36	14	Ejecuta una orden en dos etapas sin presencia del cuidador: "ve a la cocina, trae el plan y la mantequilla
37-42	15	Repite una instrucción que se le ha dado. Ej. ¿Dónde tienes que guardar tus juguetes al terminar de jugar?
43-48	16	Ejecuta órdenes de 3 pasos sin presencia del cuidador: ve a la mesa-sirve refresco-lo llevas a tu papá
49-60	17	Repite una instrucción más compleja. Como :¡Qué tienes que hacer con la ropa sucia después de bañarte?

La secuencia "Comprensión de órdenes" se describe entre 0 y 84 meses. En León de Viloria (1995)

50. Señala

Edades		N50. Señala
Meses	Pasos	
31-36	8	Señala cosas conocidas en el parque
37-42	9	Señala y sabe dónde están todas sus cosas conocidas y juguetes
43-48	10	Señala en una lámina el objeto que es diferente
49-60	11	Señala en una lámina más, menos y pocos

La secuencia "Señala" se describe entre 10 y 84 meses. En León de Viloria (1995)

51. Responde a...

Edades		N51. Responde a...
Meses	Pasos	
31-36	12	Dice su nombre si se le pregunta ¿quién?
37-42	13	Responde a la pregunta ¿Cómo?
43-48	14	Ante la pregunta ¿Por qué?, responde porque si
49-60	15	Ante la pregunta ¿qué? Responde descriptivamente

La secuencia "Responde a..." se describe entre 0 y 84 meses. En León de Viloria (1995)

52. Gestos

Edades		N52. Gestos
Meses	Pasos	
31-36	18	Dice su edad con los dedos
37-42	19	Gestualiza con la cara al hablar
43-48	20	Acompaña de gestos su lenguaje oral y facial
49-60	21	Cuenta un chiste y lo dramatiza con gestos

La secuencia "Gestos" se describe entre 0 y 72 meses. En León de Viloria (1995)

53. Expresa

Edades		N53. Expresa
Meses	Pasos	
31-36	18	Usa oraciones de 3 palabras empleando un lenguaje más completo: artículos, pronombres, plurales
37-42	19	Oraciones con 4 palabras. Incluye adjetivos y relata experiencias sencillas
43-48	20	Emplea el futuro al hablar. Usa adverbios de tiempo y lugar
49-60	21	Dice su dirección y teléfono

La secuencia "Expresa" se describe entre 0 y 108 meses. En León de Viloria (1995)

54. Nombra

Edades		N54. Nombra
Meses	Pasos	
31-36	17	Inicia oraciones de tres palabras bien construidas
37-42	19	Dice para qué sirven los objetos conocidos
43-48	20	El lenguaje es espontáneo. Participa en la conversación usando o0raciones
49-60	21	Utiliza el tiempo pasado de los verbos regulares

La secuencia "Nombra" se describe entre 1 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

55. Canciones-Cuentos

Edades		N55. Canciones-Cuentos
Meses	Pasos	
31-36	15	Canta una canción completa aprendida con anterioridad. Se deleita con ritmos y sonoridad
37-42	16	Presta hasta 5 min. De atención a un cuento corto y disfruta si le improvisan algo de él
43-48	17	Atiende a un cuento y lo relata con énfasis en el desenlace final
49-60	18	Repite poesías familiares. Canta 5 versos de una canción completa

La secuencia "Canciones-Cuentos" se describe entre 3 y 144 meses. En León de Viloria (1995)

El complejo y sistemático desarrollo del niño preescolar descrito en las líneas anteriores deja ver el perfil que este posiblemente posee y describe el nivel de madurez, neurológica, perceptivo, cognoscitivo, de lenguaje, motor, social, afectivo y sexual que el niño posee entre los tres y cuatros años de edad de tal manera que puede utilizar bajo supervisión algunas herramientas informáticas para incidir sobre ellas de forma integral y bidireccional, según se presentará en el diseño de la intervención para la cual se elaboró este marco de referencia.

Capítulo III

Diagnóstico

Como bien se ha venido planteando en capítulos anteriores, la actividad infantil, por su naturaleza, por sí misma, se presenta con unos rasgos que la definen como algo esencialmente dinámico y creativo. La relación todavía incipiente con las tradiciones, con las costumbres o con las tendencias dominantes en una época o en un entorno social concreto, le permite al niño realizar sus actividades con detalles sorprendentes a nuestros ojos, con asociaciones inusitadas en nuestro contexto cultural o con ópticas poco comunes para nuestra perspectiva social, en definitiva con un fuerte componente de originalidad, señala Viadel en Marín (1991).

Por otra parte, desde el punto de vista de lo estrictamente psicológico las actividades expresivas del niño (tanto si se ejecutan dentro de unos parámetros predefinidos como si se realizan en la más amplia libertad) resultan aprovechables y por tanto exigen la planificación bajo la visión integradora a partir de las actividades o servicios dispuestos en una institución de carácter educativo.

Durante la primera etapa del ciclo vital, la proyección de las vivencias, de los intereses, de ese riquísimo mundo infantil que se plasma a través del color, del trazo, de los volúmenes, desde lo más abstracto hasta lo más figurativo, de la música, del ritmo, del espacio, resulta especialmente aprovechable para estructurar un ambiente enriquecedor que permita la mutua interacción entre el niño y el medio en el cual se desenvuelve; las herramientas informáticas poseen la ventaja de integrar elementos que influyen sobre todos los sentidos de ese niño habido de estímulos y de información que le permitan adaptarse a las demandas del medio en el cual se está desarrollando.

No resulta difícil comprobar en un aula de preescolar el caudal de respuestas que los niños son capaces de ofrecer ante un planteamiento eficaz de una actividad gustosa. En esta oportunidad para la recolección de los datos, se utilizaron como métodos la observación además de la reflexión en la acción y sobre la acción observable. Es importante señalar que este diagnóstico se construyó a partir de registros proporcionados por la puericultora encargada del grupo de niños participantes en el taller, entrevista con la directora de la institución y de la observación directa del desenvolvimiento de cada niño durante la primera sesión del taller de introducción a la informática, denominada sesión exploratoria, la cual tuvo una duración total de una hora cinco minutos (ver anexo A).

A partir de una entrevista no estructurada con la directora de la institución, se pudo recoger su inquietud por abordar de manera sistemática e integradora la estimulación del niño durante la atención preescolar como una forma de responder a las características propias de su edad, desde todas las áreas de atención que brinda la institución, en este caso desde el entrenamiento en el uso del computador.

Constantemente el maestro reflexiona sobre su actividad para incidir sobre ella y mejorarla, en este caso, el docente encargado del taller, manifestó su inquietud por elevar la incidencia del mismo sobre el desarrollo integral del niño entre tres y cinco años inclusive, más allá del simple entrenamiento en el conocimiento de las partes del computador, de esta manera surgió la iniciativa por la estructuración de un programa que promueva el desarrollo integral de niños y niñas en edad preescolar a través del uso de herramientas informáticas.

Con la finalidad de recoger insumos para la elaboración de la intervención, se observó durante 15 minutos el desenvolvimiento y conocimiento de cada niño participante en torno a la herramienta central de trabajo (la computadora), se utilizó para lograr el registro durante el tiempo señalado una lista de cotejo contentiva doscientos cinco items, los cuales contemplan el desarrollo integral del niño participante en el taller a partir de la cual se obtuvieron los siguientes resultados:

ÁREA DE DESARROLLO	SUB ÁREA DE DESARROLLO	DIMENSIÓN	INDICADOR	SI	NO
I.- MOTORA	A.- Motricidad Gruesa	1.- Camina	1.1.- Alternando los pies con equilibrio en:		
			* línea recta.	100%	0%
			* línea curva.	100%	0%
			* zig-zag.	100%	0%
		2.- Sube escaleras	2.1.- Apoyado (a) en el pasamanos, alternando los pies.	100%	0%
			2.2.- Sin apoyo y de uno en uno los escalones.	50%	50%
			2.3.- Alternando los pies.	33.33%	66.66%
			2.4.- Rápidamente alternando los pies.	16.66%	83.33%
		3.- Baja escaleras	3.1.- Apoyado (a) en el pasamanos, alternando los pies.	33.33%	66.66%
			3.2.- Sin apoyo en el pasamanos, alternando los pies.	16.66%	83.33%
			3.3.- Rápido, con apoyo intermitente en el pasamanos.	16.66%	83.33%
		4.- Derecha izquierda	4.1.- Reconoce "previa asociación" con cual mano toma el ratón	16.66%	83.33%
			4.2.- Generalmente utiliza su mano derecha para pulsar los botones	16.66%	83.33%
			4.3.- Generalmente utiliza su mano izquierda para pulsar los botones o mover el ratón	83.33%	16.66%
			4.4.- Reconoce derecha en sí mismo	33.33%	66.66%
			4.5.- Reconoce izquierda en sí mismo	33.33%	66.66%

ÁREA DE DESARROLLO	SUB ÁREA DE DESARROLLO	DIMENSIÓN	INDICADOR	SI	NO
I.- MOTORA	A.- Motricidad Gruesa	4.- Derecha izquierda	4.6.- Señala elementos que se encuentran a su derecha cuando se le pide	33.33%	66.66%
			4.7.- Señala elementos que se encuentran a su izquierda cuando se le pide	33.33%	66.66%
			4.8.- Mueve el cursor siguiendo instrucción oral hacia:		
			* la derecha del monitor	33.33%	66.66%
			* la izquierda del monitor	33.33%	66.66%
		5.- Sentado (a)	5.1.- Sube fácilmente a la silla	100%	0%
			5.2.-Se mantiene sentado por un espacio de tiempo mayor a cinco minutos con la espalda erguida	100%	0%
		6.- Equilibrio	6.1.- Conserva el equilibrio al:		
			* desplazarse de un lugar a otro	100%	0%
			* sentado	100%	0%
			* en un solo pie	16.66%	83.33%
	B.- Motricidad Fina	7.- Rasga	7.1.- Rasga con direccionalidad		
			* siguiendo una línea recta	83.33%	16.66%
			* siguiendo una línea curva	0%	100%
		8.- Dobla papel	8.1.- Imita doblar papel		
			* en sentido vertical	100%	0%
			* en sentido diagonal	66.66%	33.33%
			* para elaborar figuras sencillas	16.66%	83.33%
		9.- Prensión	9.1.- Hace clic con el dedo índice en el botón izquierdo del ratón	33.33%	66.66%
		10.- Coordinación	10.1.- Coordina el movimiento de la mano sobre el ratón con el desplazamiento del cursor en el monitor con:		
			* dificultad	100%	0%
			* fluidez	0%	100%
	C.- Esquema Corporal	11.- Expresión	11.1.- Consigue el máximo de movimientos espontáneos fomentando la expresividad motriz	83.33%	16.66%
			11.2.- Consigue expresarse con sus manos	83.33%	16.66%

ÁREA DE DESARROLLO	SUB ÁREA DE DESARROLLO	DIMENSIÓN	INDICADOR	SI	NO
I.- MOTORA	C.- Esquema Corporal	12.- Identificación	12.1.- Selecciona y clasifica piezas de vestir según el lugar del cuerpo al que corresponda al utilizar un software educativo	66.66%	33.33%
	D.- Orientación Espacial	13.- Localiza	13.1.- Con relación a su cuerpo, piezas del computador cuando se le pide:		
			* arriba	66.66%	33.33%
			* debajo	66.66%	33.33%
			* delante	66.66%	33.33%
			* detrás	66.66%	33.33%
			13.2.- Con relación a otros, piezas del computador cuando se le pide:		
			* arriba	66.66%	33.33%
			* debajo	66.66%	33.33%
			* delante	66.66%	33.33%
			* detrás	66.66%	33.33%
			13.3.- Con relación a los objetos, piezas del computador cuando se le pide:		
			* arriba	66.66%	33.33%
			* debajo	66.66%	33.33%
			* delante	66.66%	33.33%
			* detrás	66.66%	33.33%
	E.- Organización Temporal	14.- Pasado, presente, futuro	14.1.- Narra experiencias acontecidas en el taller en pasado	16.66&	83.33%
			14.2.- Relaciona un día específico de la semana con el día que corresponde desarrollar el taller	33.33%	66.66%
			14.3.- Conoce los conceptos temporales de día y noche en relación consigo mismo	16.66&	83.33%
			14.3.- Reconoce y espera su turno para trabajar antes o después de algún compañero	30%	70%
			14.4.- Reproduce ritmos externos mediante el movimiento	0%	100%
II.- SEXUAL	F.- Identidad Sexual	15.- Reconoci-miento	15.1.- Se reconoce como niño o niña por sus genitales externos	100%	0%
			15.2.- Diferencia entre varón y hembra por:		
			* cuerpo, ropa y accesorios	66.66%	33.33%
			* atributos físicos, expresando uno genital.	16.66%	83.33%

AREA DE DESARROLLO	SUB AREA DE DESARROLLO	DIMENSIÓN	INDICADOR	SI	NO
III.- COGNOSCITIVA	G.- Conceptos generales	16.- Figuras Geométricas	16.1.- Clasifica figuras geométricas		
			* por forma simple y color primario	100%	0%
			16.1.- Clasifica figuras geométricas		
			* por forma simple colores secundarios y tres tamaños.	16.66%	83.33%
			16.2.- Nombra		
			* Cruz	66.66%	33.33%
			* Círculo	66.66%	33.33%
			* Cuadrado	66.66%	33.33%
			* Triángulo	66.66%	33.33%
			* Rectángulo	66.66%	33.33%
		17.- Cuentos/ lectura	17.1.- Sigue la secuencia completa de un cuento (formato CD-ROM) con ilustraciones y hace preguntas sobre ellas	83.33%	16.66%
			17.2.- Inventa un cuento siguiendo láminas (formato CD-ROM) en secuencia	0%	100%
		18.- Rompeca-bezas	18.1.- Arma rompecabezas		
			* de 12 piezas	16.66%	83.33%
			* de 24 piezas	0%	100%
		19.- Memoria	19.1.- Aparea figuras por:		
			* color	20%	80%
			* forma	20%	80%
			* su expresión	20%	80%
		20.- Seriación y cálculo	20.1.- Reconoce con objetos:		
			* todo	100%	0%
			* mucho	100%	0%
			* poco	100%	0%
			* ninguno	100%	0%
			21.2.- Organiza objetos siguiendo un patrón:		
			* color	33.33%	66.66%
			* forma	33.33%	66.66%
			* tamaño	33.33%	66.66%
			* lugar	33.33%	66.66%
		21.- Percepción	21.1.- Visual:		
			* discrimina:		
			* colores primarios	100%	0%
			* colores secundarios	100%	0%
			* formas	66.66%	33.33%
			* longitudes:		
			* largo	83.33%	16.66%
			*corto	83.33%	16.66%

ÁREA DE DESARROLLO	SUB ÁREA DE DESARROLLO	DIMENSIÓN	INDICADOR	SI	NO
III.- COGNOSCITIVA	G.- Conceptos generales	21.- Percepción	* capacidades:		
			* lleno	66.66%	33.33%
			* vacío	66.66%	33.33%
		21.- Percepción	21.2.- Auditiva		
			* discrimina sonidos naturales	100%	0%
			* localiza la fuente del sonido	83.33%	16.66%
			* discrimina efectos sonoros	50%	50%
			* descubre nuevos sonidos	66.66%	33.33%
			* sabe escuchar	0%	100%
			21.3.- Táctil		
			* Reconoce objetos a través del tacto	83.33%	16.66%
			*Describe diferentes texturas	50%	50%
			* Identifica a sus compañeros a través del tacto	16.66%	83.33%
		22.- Capacida-des creativas	22.1.- Observación		
			* examina objetos y situaciones	50%	50%
			* obtiene un conocimiento directo de los fenómenos	50%	50%
			22.2.- Espontaneidad:		
			* actúa sin esfuerzo y sin la indicación de otros	66.66%	33.33%
			* genera ideas	50%	50%
			* se adapta a situaciones nuevas	16.66%	83.33%
			22.3.- Curiosidad:		
			* es audaz	83.33%	16.66%
			* experimenta y juega con las palabras e ideas, tratando de extraer nuevos significados	33.33%	66.66%
			* se arriesga en busca de una aventura	16.66%	83.33%
			* desarrolla ideas particulares para ver lo que acontece	16.66%	83.33%
			22.4.- Fantasía:		
			* visualiza y construye imágenes mentales	0%	100%
			* amplia las ideas más allá de los límites reales	0%	100%

ÁREA DE DESARROLLO	SUB ÁREA DE DESARROLLO	DIMENSIÓN	INDICADOR	SI	NO
III.- COGNOSCITIVA	G.- Conceptos generales	22.- Capacida-des creativas	22.5.- Intuición:		
			* representa hechos no perceptibles	0%	100%
			* vivencia hechos a través de símbolos	0%	100%
			* orienta hacia el futuro las observaciones, vivencias o experiencias anteriores	0%	100%
			* Contempla detenidamente los hechos	16.66%	83.33%
			22.6.- Sensibilidad:		
			* Está abierto (a) a las cosas, hechos, experiencias y nuevas expresiones	66.66%	33.33%
			*Descubre nuevas formas, incongruencias y diferencias	16.66%	83.33%
			* Detecta las excepciones a las reglas, las contradicciones, los prejuicios	16.66%	83.33%
			* Descubre los problemas, necesidades, actitudes y sentimientos de otros	16.66%	83.33%
			22.7.- Autonomía:		
			* Confía en sí mismo (a)	66.66%	33.33%
			* Actúa con independencia de la normativa externa y con libertad personal	66.66%	33.33%
			* Se responsabiliza por sus acciones	0%	100%
			* Busca alternativas innovadoras	0%	100%
			22.8.- Asociación:		
			* Descubre nuevas relaciones entre los elementos asociados	0%	100%
			* Une o combina los contenidos vivenciales, conforme a las leyes de semejanza, contigüidad y contraste	0%	100%
			* Relaciona lo que normalmente está separado y alejado	0%	100%

ÁREA DE DESARROLLO	SUB ÁREA DE DESARROLLO	DIMENSIÓN	INDICADOR	SI	NO
III.- COGNOSCITIVA	H.- Informática	23.- El computador	23.1.- Lo reconoce como:		
			* una sola pieza	100%	0%
			* una herramienta constituida por varias piezas	0%	100%
		24.- Encendido del equipo	24.1.- Con respecto al procedimiento para encender el equipo:		
			* lo describe	0%	100%
			* lo ejecuta	0%	100%
		25.- Monitor	22.5.- Cuando se le pide:		
			* señala el monitor	33.33%	66.67%
			* nombra el monitor	0%	100%
			* describe su función	0%	100%
			* reconoce el cursor en el monitor	33.33%	66.67%
		26.- Teclado	26.1.- Cuando se le pide:		
			* lo señala	66.67%	33.33%
			* lo nombra	16.67%	83.33%
			* describe su función	0%	100%
		27.- C.P.U.	27.1.- Cuando se le pide:		
			* lo señala	16.67%	83.33%
			* lo nombra	16.67%	83.33%
			* describe su función	0%	100%
			* reconoce la unidad dispuesta para insertar un diskette	0%	100%
			* reconoce la unidad dispuesta para insertar un CD-ROM	50%	50%
		28.- Diskette	28.1.- Cuando se le pide:		
			* lo señala	16.67%	83.33%
			* lo nombra	0%	100%
			* lo describe	0%	100%
			* describe su función	0%	100%
			* describe el procedimiento para insertar un diskette	0%	100%
			* ejecuta el procedimiento para insertar un diskette	0%	100%
		29.- CD-ROM	29.1.- Cuando se le pide:		
			* lo señala	66.67%	33.33%
			* lo nombra	66.67%	33.33%
			* lo describe	0%	100%
			* describe su función	0%	100%
			* describe el procedimiento para insertar un CD-ROM	0%	100%
			* ejecuta el procedimiento para insertar un CD-ROM	0%	100%
		30.- Ratón	30.1.- Cuando se le pide:		
			* lo señala	66.67%	33.33%
			* lo nombra	66.67%	33.33%

ÁREA DE DESARROLLO	SUB ÁREA DE DESARROLLO	DIMENSIÓN	INDICADOR	SI	NO
III.- COGNOSCITIVA	H.- Informática	30.- Ratón	* describe su función	33.33%	66.67%
		31.- Cornetas	31.1.- Cuando se le pide:		
			* las señala	33.33%	66.67%
			* Las nombra	16.67%	83.33%
			* describe su función	16.67%	83.33%
		32.- Micrófono	32.1.- Cuando se le pide:		
			* lo señala	0%	100%
			* lo nombra	16.67%	83.33%
			* describe su función	16.67%	83.33%
		33.- Impresora	33.1.- Cuando se le pide:		
			* la nombra	0%	100%
			* describe su función	0%	100%
			* describe el procedimiento para encender la impresora	0%	100%
			* ejecuta el procedimiento para apagar la impresora	0%	100%
		34.- Regulador	34.1.- Cuando se le pide:		
			* lo señala	0%	100%
			* lo nombra	0%	100%
			* describe su función	0%	100%
		35.- Programas	35.1.- Aplica herramientas de dibujo para hacer una composición utilizando Paint.	0%	100%
			35.2.- Escribe espontáneamente en un nuevo documento de Word	20%	80%
			35.3.- Ensaya guardar un documento nuevo	0%	100%
			35.4.- Explora libremente las aplicaciones de los programas utilizados. (Paint, Word)	20%	80%
		35.- Apagado del equipo	35.1.- Con respecto al procedimiento para apagar el equipo:		
			* lo describe	0%	100%
			* lo ejecuta	0%	100%
IV.- AFECTIVO	I.- Interacción	36.- Con adultos que le son familiares	36.1.- Les saluda espontáneamente	83.33%	16.66%
			36.2.- Los reconoce	100%	0%
			36.3.- Habla espontáneamente de su familia	83.33%	16.66%
			36.4.- Colabora con tareas del adulto	50%	50%

ÁREA DE DESARROLLO	SUB ÁREA DE DESARROLLO	DIMENSIÓN	INDICADOR	SI	NO
IV.- AFECTIVO	I.- Interacción	37.- Con adultos extraños	37.1.- Les saluda espontáneamente	20%	80%
			37.2.- Habla espontáneamente de su familia	20%	80%
		38.- Con sus compañeros	38.1.- Muestra relación intencional para lograr algo concreto	50%	50%
			38.2.- Comparte el equipo de trabajo espontáneamente	0%	100%
			38.3.- Interviene para ayudarle a solucionar problemas	80%	20%
			38.4.- Apoya verbal o físicamente los sentimientos de sus compañeros	70%	30%
			38.5.- Escoge a sus amigos y disfruta estar con ellos	100%	0%
	J.- Sí mismo	39.- Identidad	39.1.- Dice su edad correcta con los dedos	83.33%	16.66%
			39.2.- Dice su nombre y apellido completo	83.33%	16.66%
	K.- Emociones	40.- Muestra intencionalmente	40.1.- Emociones con su rostro	100%	0%
			40.2.- Afecto a quien está con él, aunque no sea de su familia.	83.33%	16.66%
V.- SOCIAL	L.- Juego	41.- Juega cooperativamente	41.1.- A imitar escenas familiares	83.33%	16.66%
			41.2.- Con niños de su edad	16.66%	83.33%
			41.3.- Respeta las reglas del juego y espera su turno bajo supervisión	33.33%	66.66%
			41.4.- Disfruta estar con otro niño	100%	0%
	M.- Modales	42.- Durante el taller	42.1.- Agradece espontáneamente	100%	0%
			42.2.- Saluda al ingresar al área de trabajo	83.33%	16.66%
			42.3.- Pide las cosas "por favor" si se le recuerda	83.33%	16.66%
			42.4.- Se despide al salir del área de trabajo	83.33%	16.66%

ÁREA DE DESARROLLO	SUB ÁREA DE DESARROLLO	DIMENSIÓN	INDICADOR	SI	NO
VI.- MORAL	N.- Autocontrol	43.- Es capaz de	43.1.- Esperar unos minutos para ser atendido	50%	50%
			43.2.- Controlar agresión instrumental. Es decir, no arremeter contra otros para obtener lo que quiere	83.33%	83.33%
			43.3.- Acatar normas	50%	50%
			43.4.- Postergar gratificación. Ej. Espera por un premio.	0%	100%
VII.- LENGUAJE	O.- Comprensión	44.- De órdenes	44.1.- Ejecuta una orden en tres etapas sin presencia del adulto: " ve al salón, llama al próximo niño y acompáñalo hasta acá"	33.33%	66.66%
			44.2.- Repite una instrucción que se le ha dado	66.66%	33.33%
	P.- Responde a···	45.- Preguntas	45.1.- ¿Quién?	100%	0%
			45.2.- ¿Cómo?	66.66%	33.33%
			45.3.- ¿Por qué?	0%	100%
			45.4.- ¿Qué?	0%	100%
	Q.- Gestos	46.- Acompaña con gestos	46.1.- Su cara al hablar	66.66%	33.33%
			46.2.- Su lenguaje oral y facial	66.66%	33.33%
			43.3.- Un chiste	66.66%	33.33%
	R.- Expresa	47.- Emplea oraciones	47.1.- Emplea oraciones:		
			* de 3 palabras empleando artículos, pronombres y plurales	100%	0%
			* de cuatro palabras empleando adjetivos.	83.33%	16.66%
			* para relatar experiencias sencillas	66.66%	33.33%
			* en futuro	0%	100%
			* para decir su dirección y teléfono	16.66%	83.33%
			* para participar en las conversaciones	66.66%	33.33%
			* utilizando el tiempo pasado de los verbos regulares	33.33%	66.66%
	S.- Atiende	48.- Durante el taller	48.1.- A las instrucciones dadas		
			* por el adulto	33.33%	66.66%
			* por un programa	0%	100%

A partir de los datos presentados se dedujo que los niños para ese momento poseían un bajo manejo conceptual en torno a la computadora, su forma de uso y cuidados, aspectos que serán abordados de manera sistemática durante el desarrollo del taller.

El grupo se conformó con seis niños en total, cuatro niños y dos niñas, cuyas edades oscilaron entre tres años exactos y cuatro años, cuatro meses inclusive, todos pertenecientes al último nivel de maternal de la institución sujeta a estudio.

El menor de ellos, J. R.(tres años) nació el 26/10/ 1999, es el segundo de tres hijos, ambos padres son profesionales, asiste a la institución de forma regular desde los seis meses de edad, ha tenido acercamiento al uso de la computadora en casa y su hermano mayor egresó hace ya dos años del taller de introducción a la informática.

El desarrollo de J. R., en líneas generales está acorde con lo esperado para su edad, en lo que se refiere al área física, su peso, medidas antropométricas y dentición corresponden al percentil diez, según su edad. En esta área el 22,22% de las conductas observadas están por encima de lo esperado para su edad. Su desarrollo motor es progresivo, 12,50% de las conductas observadas están por encima de su edad, sin embargo se hace importante reforzar aspectos como: uso de la tijera, relleno de figuras y reproducción de ritmos externos mediante el movimiento.

En cuanto al desarrollo sexual de J. R., se observó que 22,22% de las conductas registradas se presentan sobre lo esperado para su edad. Se observa en su desarrollo cognoscitivo, 05,08% de las conductas registradas por encima del desarrollo esperado para su edad, sin embargo es importante reforzar: internalización del esquema corporal, creación de secuencias con imágenes visuales, discriminación de efectos sonoros, aprender a escuchar, adaptación a nuevas situaciones, experimentar el juego con

palabras para generar nuevos significados, arriesgarse en busca de nuevas aventuras, visualización y construcción de imágenes mentales, ampliación de ideas más allá de los límites reales; apertura a las cosas, hechos, experiencias y nuevas expresiones, descubrimiento de necesidades, actitudes y sentimientos de los otros y asumir responsabilidad por sus acciones.

J. R. presenta 38,46% de las conductas observadas por encima de lo esperado para su edad en cuanto al desarrollo afectivo se refiere. Su desarrollo social es bastante optimo, 29,62% de las conductas exploradas se presentan sobre lo esperado para su edad. En cuanto a su desarrollo moral es importante acotar que el 33,33 % de su actuación se encuentra sobre lo esperado para su edad, sin embargo es importante reforzar: identificación de malestar o indisposición en otros.

El desarrollo del lenguaje de J. R. es progresivo, 27,27% de las conductas exploradas, están sobre lo esperado para su edad, sin embargo es importante reforzar: ejecución de órdenes sin presencia del cuidador.

L. M. (tres años, tres meses) nació el 24/07/1999, es hijo único, ambos padres son profesionales, asiste a la institución de forma regular desde los tres años, un mes de edad. Es su primera experiencia en una institución educativa, no ha tenido acercamiento al uso de la computadora en casa.

El desarrollo de L. M., en líneas generales, está acorde con lo esperado para su edad, en lo que se refiere al área física. Su peso, medidas antropométricas y dentición corresponden al percentil 50, según su edad. En esta área el 25% de las conductas observadas están por encima de lo esperado para su edad. Su desarrollo motor es progresivo, 10,34% de las conductas observadas están por encima de su edad, sin

embargo, se hace importante reforzar aspectos como: caminar en puntillas, iniciar el reconocimiento de derecha izquierda en sí mismo, evolución de pinza fina (agarre de creyón convencional), rasgado, siguiendo una línea recta, iniciar uso de la tijera y relleno de figuras.

En cuanto al desarrollo sexual de L. M., se observó que 40% de las conductas registradas se presentan sobre lo esperado para su edad, sin embargo es importante trabajar la constancia de género. Se observa en su desarrollo cognitivo, 05,76% de las conductas registradas por encima del desarrollo esperado para su edad, sin embargo es importante reforzar: La construcción de conceptos temporales de día y de noche en relación consigo mismo, seguimiento de secuencias completas de un cuento corto con ilustraciones, apareamiento de figuras, construcción del esquema corporal, discriminación de formas: círculo, triángulo, cuadrado, discriminación de capacidades: lleno, vacío, capacidad para escuchar, adaptación a nuevas situaciones, identificación de necesidades, actitudes y sentimientos en otros, confianza en sí mismo y discriminación de relaciones entre elementos asociados.

L. M. presenta 55,56% de las conductas observadas por encima de lo esperado para su edad en cuanto al desarrollo afectivo se refiere. Sin embargo es importante trabajar con él el desarrollo de la fluidez para saludar a adultos conocidos y expresión correcta de su edad utilizando los dedos. Su desarrollo social es bastante óptimo. 77,77% de las conductas exploradas se presentan sobre lo esperado para su edad. Es importante reforzar en esta área, autonomía para desvestirse. En cuanto a su desarrollo moral es importante acotar que el 57,14 % de su actuación se encuentra sobre lo esperado para su

edad, sin embargo es importante reforzar: capacidad de espera para ser atendido por el adulto.

El desarrollo del lenguaje de L. M. es progresivo, 12,5% de las conductas exploradas, están sobre lo esperado para su edad, sin embargo, es importante reforzar: gestualización al expresarse, expresión de oraciones con cuatro palabras, incluyendo adjetivos al relatar experiencias sencillas, capacidad de atención de por lo menos cinco minutos de atención ante un cuento corto.

M. R. (tres años, cinco meses) nació el 15/05/1999, es el segundo de dos hijos, su hermano mayor tiene 15 años de diferencia con respecto a él. Ambos padres son profesionales, asiste a la institución de forma regular desde los tres años, dos meses de edad. Es su primera experiencia en una institución educativa, sabe que en la oficina de mamá hay una computadora pero no ha tenido acercamiento al uso de la misma en casa, utiliza con su hermano juegos de play station.

El desarrollo de M. R. en líneas generales, está acorde con lo esperado para su edad, en lo que se refiere al área física, su peso, medidas antropométricas y dentición corresponden al percentil 50, según su edad. En esta área las conductas observadas están acordes con lo esperado para su edad. Su desarrollo motor es progresivo. 15,68% de las conductas observadas están por encima de su edad, sin embargo se hace importante reforzar aspectos como: dominio del espacio y actuación cooperativa en grupo.

En cuanto al desarrollo sexual de M. R., se observó que 28,57% de las conductas registradas se presentan sobre lo esperado para su edad. Se observa en su desarrollo cognoscitivo, 01,78% de las conductas registradas por encima del desarrollo esperado para su edad, sin embargo, es importante reforzar el reconocimiento de objetos a través

del tacto, observación de hechos y objetos, adaptación a nuevas situaciones, visualización y construcción de imágenes mentales, apertura a las cosas, hechos, experiencias y nuevas expresiones, responsabilizarse por sus acciones, buscar alternativas innovadoras ante una situación y descubrimiento de nuevas relaciones entre elementos.

M. R., presenta 37,50% de las conductas observadas por encima de lo esperado para su edad en cuanto al desarrollo afectivo se refiere, sin embargo es importante trabajar con él la demostración de afecto a quien está con él, aunque no sea de su familia. Su desarrollo social es bastante óptimo, 05,26% de las conductas exploradas se presentan sobre lo esperado para su edad. En cuanto a su desarrollo moral es importante acotar que el 28,57 % de su actuación se encuentra sobre lo esperado para su edad.

El desarrollo del lenguaje de M. R. es progresivo, 11,11% de las conductas exploradas, están sobre lo esperado para su edad, sin embargo es importante reforzar: capacidad de atención de por lo menos cinco minutos de atención ante un cuento corto.

P. H. (tres años, ocho meses) nació el 27/02/1999. Es hija única, ambos padres son profesionales, asiste a la institución de forma regular desde los seis meses de edad, no ha tenido acercamiento al uso de la computadora en casa aunque su madre se desenvuelve en el campo de la informática.

El desarrollo de P. H. en líneas generales, está acorde con lo espado para su edad. En lo que se refiere al área física, su peso, medidas antropométricas y dentición corresponden al percentil 50, según su edad. En esta área 14,28% de las conductas observadas sobre lo esperado para su edad. Su desarrollo motor es progresivo. 18,18% de las conductas observadas están por encima de su edad, sin embargo, se hace

importante reforzar aspectos como: subir escaleras, saltar en un pie, ataja una pelota cuando viene desde diferentes direcciones, rasgar con direccionalidad, siguiendo una línea curva, doblado de papel en sentido diagonal, relleno de figuras, expresión corporal, dominio del espacio y participación cooperativa en grupo mediante el juego.

En cuanto al desarrollo sexual de P. H., se observó que 33,33% de las conductas registradas se presentan sobre lo esperado para su edad. Se observa en su desarrollo cognoscitivo, 05,76% de las conductas registradas por encima del desarrollo esperado para su edad, sin embargo, es importante reforzar construcción de cuentos siguiendo la secuencia de láminas, asociación de imágenes, descubrimiento de sonidos, discriminación de texturas, espontaneidad, audacia, contemplación detenida de los hechos, apertura ante los hechos y experiencias, autonomía y establecimiento de relaciones entre elementos asociados.

P. H. presenta 30% de las conductas observadas por encima de lo esperado para su edad en cuanto al desarrollo afectivo se refiere. Su desarrollo social es bastante óptimo, 12,50% de las conductas exploradas se presentan sobre lo esperado para su edad, sin embargo es importante trabajar la capacidad para esperar su turno al interactuar con otros compañeros en el parque, por ejemplo. En cuanto a su desarrollo moral es importante acotar que el 50 % de su actuación se encuentra sobre lo esperado para su edad.

El desarrollo del lenguaje de P. H. es progresivo, 37,50% de las conductas exploradas, están sobre lo esperado para su edad, sin embargo, es importante potenciar su capacidad para describir la utilidad de los objetos y gestualización al hablar.

A. G. (cuatro años, 11 días) nació el 16/11/1998, es hijo único. Ambos padres son profesionales. Asiste a la institución de forma regular desde los seis meses de edad. No ha tenido acercamiento al uso de la computadora en casa.

El desarrollo de A. G. en líneas generales, está acorde con lo espado para su edad, en lo que se refiere al área física, su peso, medidas antropométricas y dentición corresponden al percentil 90, según su edad. En esta área las conductas observadas están acordes con lo esperado para su edad. Su desarrollo motor es progresivo, 06,52% de las conductas observadas están por encima de su edad, sin embargo se hace importante reforzar aspectos como: saltar avanzando en un pie, subir y bajar escaleras sin apoyo y alternando los pies, atajar una pelota que viene desde diferentes direcciones, reconocimiento de derecha-izquierda, ensarte de cuentas pequeñas, rasgado con direccionalidad, recortar utilizando la tijera punta roma y secuenciación de acciones.

En cuanto al desarrollo sexual de A. G., se observó que 11,11% de las conductas registradas se presentan sobre lo esperado para su edad, sin embargo es importante trabajar con él el establecimiento de semejanzas y diferencias entre los roles masculino y femenino. Se observa en su desarrollo cognitivo, 05,26% de las conductas registradas por encima del desarrollo esperado para su edad, sin embargo es importante reforzar creación de cuentos siguiendo la secuencia en láminas, asociación de imágenes, adaptación a nuevas situaciones, desarrollo de ideas particulares para ver los acontecimientos, contemplación detenida de los hechos, descubrimiento de necesidades en otros y establecimiento de relaciones entre elementos.

A. G. presenta un desarrollo acorde a lo esperado para su edad en cuanto al desarrollo afectivo se refiere. Su desarrollo social es bastante óptimo, 04,76% de las

conductas exploradas se presentan sobre lo esperado para su edad. En cuanto a su desarrollo moral se observa que está ajustado a su desarrollo.

El desarrollo del lenguaje de A. G. se ajusta a lo esperado para su edad, sin embargo, es importante reforzar aspectos como: la descripción de las funciones de algunos objetos, emplear el futuro al hablar, utilizando adverbios de tiempo y lugar.

La mayor de ellos, A. S. (cuatro años, cuatro meses) nació el 09/07/1998. Es la mayor de dos hijos. Ambos padres son profesionales. Asiste a la institución de forma regular desde los seis meses de edad. No ha tenido acercamiento al uso de la computadora en casa.

El desarrollo de A. S., en líneas generales, está acorde con lo esperado para su edad, en lo que se refiere al área física, su peso, medidas antropométricas y dentición corresponden al percentil 90, según su edad. En esta área las conductas observadas están acordes con lo esperado para su edad. Su desarrollo motor se ajusta a lo esperado para su edad, sin embargo, es importante reforzar el reconocimiento de derecha-izquierda, recortar utilizando tijera punta roma y potenciar actitud cooperativa con el grupo al jugar.

En cuanto al desarrollo sexual de A. S., se observó que se ajusta a lo esperado para su edad. Se observa su desarrollo cognitivo ajustado a lo esperado para su edad, sin embargo, es importante reforzar la construcción de cuentos siguiendo la secuencia en láminas, discriminación de efectos sonoros, observación, intuición, responsabilizarse por sus acciones, identificación de nuevas relaciones entre elementos asociados

A. S. presenta su desarrollo afectivo acorde a lo esperado para su edad. Su desarrollo social es bastante óptimo, 10% de las conductas exploradas se presentan sobre lo

esperado para su edad, sin embargo es importante reforzar: desarrollo de la actitud cooperativa al jugar con niños de su edad, seguimiento del ritmo de la música (rápido-lento). En cuanto a su desarrollo moral es importante acotar que es acorde a lo esperado para su edad, sin embargo es importante reforzar: capacidad para esperar unos minutos, antes de ser atendido por su cuidador, respetar y esperar su turno, acatar las normas generales de trabajo.

El desarrollo del lenguaje de A. S. es progresivo y ajustado a lo esperado para su edad, sin embargo es importante reforzar: emplear el futuro al hablar, utilizando adverbios de tiempo y lugar y atender al relato de un cuento hasta el final.

Esta exploración deja ver claramente el perfil de desarrollo real y potencial de cada uno de los niños, en torno al cual se seleccionaran los contenidos más apropiados para trabajar durante el taller, los cuales estarán dirigidos hacia, la discriminación de colores, formas, sonidos, tamaños y texturas, desarrollo del trabajo cooperativo, desarrollo del comportamiento autónomo, audaz e innovador, seguimiento de instrucciones, desarrollo de la coordinación, ojo-mano-cursor, discriminación de características en los objetos, asociación de imágenes, y tolerancia.

Además se seleccionó para trabajar con el grupo de niños un software educativo, el cual fue analizado para determinar su pertinencia con este grupo de niños. Este se describe a continuación.

Nombre: Muppets. "Comenzar a leer".

Características generales de instalación: Es un programa diseñado para ambiente Windows, no requiere de instalación en el disco duro, está disponible en CD-ROM, por tanto, es necesario para su instalación seleccionar el archivo "install", luego el ícono de

la categoría seleccionada haciendo doble clic sobre ella. Ocupa un espacio de 143KB, si se utiliza bajo el ambiente Windows 95, con resolución 16 bits. El programa funciona sin ningún problema.

Edad a la cual va dirigido: entre cuatro y seis años.

Contenidos: Abarca tres grandes secciones de contenidos denominados "Ejemplos de Sonidos", "Técnicas de Razonamiento" y "Clasificación y Ordenación", el último fue seleccionado para el trabajo durante el primer período del taller total de 22 actividades, entre las cuales 11 de ellas están dirigidas al desarrollo de actividades para clasificación utilizando como criterio, color, forma y utilidad. Las otras 11 están dirigidas al desarrollo de actividades para seriación de letras, números y objetos.

A partir del bloque Clasificación y Ordenación se pueden trabajar los siguientes contenidos conceptuales: colores primarios, vestido y calzado, frutas tropicales, figuras geométricas, cambios climáticos, nociones de tiempo y espacio: arriba-abajo, delante-detrás, día-noche, secuencia numérica del uno al 10, secuencia de eventos: antes-después, series alternas, clasificación por tamaños: grande-mediano-pequeño, clasificación por color: primarios y secundarios, clasificación por forma: triángulo, círculo, cuadrado.

Entre los contenidos procedimentales se pueden señalar la construcción de series y/o secuencias y disposición de espacios y/o ambientes para clasificación. Permite abordar los siguientes contenidos actitudinales: valoración del trabajo en equipo, valoración de la tenacidad y perseverancia en la búsqueda de soluciones a un problema, importancia del orden y la paciencia en la espera de oportunidades en las actividades cotidianas.

Estos valores se abordaron a través de la metodología utilizada por el docente para el desarrollo de la actividad general independientemente del uso del software.

En cuanto al aspecto socio-cultural e ideológico se refiere: el vocabulario es bastante sencillo y claro, por ende adaptado a las edades a las cuales va dirigido el material. No evidencia ninguna tendencia racial o de género específica, lo cual le hace bastante amplio. Los personaje son animales humanizados (Peggy, Gustavo, Rowlf, Nani, Skecter, Animal, Foie, Bean, Bummy, Gonzo y Scooter) algunos de sexo masculino y otros de sexo femenino, los cuales son alternados entre actividad y actividad. Las instrucciones son narradas de manera alterna por una voz femenina y una masculina para este bloque de actividades seleccionadas. Para el desarrollo de las actividades, se utilizan como escenarios, partes de la casa básicamente, escenarios que son bastante familiares para los niños de cuatro a seis años. Esto evidencia la presencia de temas de la vida cotidiana como vestirse, colocar frutas en una cesta, armar un collar, preparar un desayuno, adornar una nevera, ubicar muebles de la casa en su correspondiente ambiente, entre otros. El valor intrínseco presente en cada actividad es la cooperación, pues casi todas las instrucciones comienzan por pedir la ayuda del jugador para decorar, ordenar, vestir a algún personaje.

En cuanto a la estructura, es un programa educativo desarrollado por Wayforward Technologie (1995). Según Marqués (1999) el motor o algoritmo de este programa es lineal, ya que la secuencia de actividades es única, puede decirse además que es tutorial, directivo, de ejercitación y cerrado, ya que su estructura no puede ser modificada y durante el desarrollo de la actividad el programa señala los errores del jugador o ejecutor y no permite avanzar hasta dar con la respuesta correcta, las actividades se ejecutan bajo

la concepción del ensayo y error, además no proporciona ningún tipo de información conceptual propiamente dicha aunque esté implícita en cada actividad, se sujeta a la parte procedimental del contenido (clasifica, ordena).

En este caso la función del software es instructiva ya que dirige las actividades de los estudiantes en función de sus respuestas y progresos. Según Marqués (1999), además de ser motivadora, el componente lúdico imprime atracción al desarrollo de la actividad por parte del niño. Gracias a las características de su presentación los ejercicios propuestos en el mismo hacen más interesante para el niño el desarrollo del ejercicio a través de este medio. Al mismo tiempo cumple con una función evaluadora implícita ya que el estudiante puede determinar el nivel de su ejecución a medida que avanza en las actividades.

Usabilidad: según lo descrito anteriormente y los aportes de Castañón (s.f.) se pueden describir los siguientes aspectos de usabilidad que caracterizan al software educativo seleccionado.

Facilidad de aprendizaje: el diseño del material lo hace ser predictivo, sintetizable, familiar y consistente. Los mecanismos de cada juego se hacen repetitivos y la forma de presentación permite el fácil conocimiento de la herramienta por parte del aprendiz y, por tanto, su adecuado y rápido manejo por parte del niño al cual está dirigido.

Solidez: cada actividad tiene inmersas las siguientes condiciones: recuperabilidad, ya que el jugador puede corregir sus acciones sin modificar las acciones una vez determina el error. Los tiempos de respuestas no están predeterminados. El niño puede detenerse el tiempo que considere necesario para culminar una actividad. Además, el diseño soporta todos los intentos realizados por parte del usuario sin modificar su estructura.

Mecanismos de soporte: el software seleccionado más que un mecanismo de soporte, ofrece durante todas las actividades la posibilidad de obtener las respuestas. Sin embargo no facilita la respuesta de manera instructiva, sino de forma automática. Al ser solicitada, emite la respuesta automáticamente sin aportar explicación al jugador. No tiene que salir de la aplicación para ello, pero no aporta grandes beneficios desde el punto de vista de la construcción de la solución. Por otra parte, las instrucciones siempre permanecen visibles en un recuadro ubicado en el extremo superior de la pantalla y pueden retomarse haciendo clic sobre ellas de forma audio-visual en forma clara y sencilla.

En torno a estos insumos se pretende diseñar un programa integrador que permita estimular el desarrollo del niño a partir de un taller de introducción a la informática.

Capitulo IV

Diseño de la Intervención

Es importante destacar que el taller diseñado contiene 27 sesiones en total, distribuidas en tres períodos de nueve sesiones cada uno. Para efectos de este estudio se contempla la intervención propiamente dicha durante el primer período, denominado Conociendo la Herramienta, cuyo objetivo general es generar un ambiente en el cual el niño logre la interacción fluida y eficiente con la herramienta de forma individual y/o colectiva.

El segundo período denominado Explorando Windows. Su objetivo es fomentar la exploración espontánea por parte del niño en los diferentes programas que ofrece Windows de tal manera que alcance la conceptualización de cada uno de los ambientes de forma progresiva y autónoma.

El tercer período denominado El Mundo de la Imaginación, se convierte en un compendio de los anteriores. Este último período busca la aplicación general por parte del niño de las habilidades, conocimientos y actitudes obtenidas a lo largo de su participación en el taller a través de la construcción de presentaciones sencillas. Utilizan el programa de su elección para contribuir en aspectos concretos como la rotulación de ambientes para la exposición final del año escolar, creación de separadores para portafolio, entre otras, que surgen según las necesidades institucionales concretas, además de la integración del trabajo a través del desarrollo de proyectos de aula. Por otra parte, durante este período se generan espacios en los cuales los niños puedan manejar juegos de su preferencia, asumiendo el control absoluto de lo que ello representa, activación o instalación del juego, desarrollo del mismo y desinstalación o

final, con escasa o poca intervención del adulto.

Este taller persigue el abordaje del desarrollo integral del niño en edad preescolar. Para ello, se presentan contenidos que sirven para orientar el trabajo, pero que no lo determinan, por ser esta una propuesta flexible, dinámica, abierta, integradora, en construcción permanente, participativa y centrada en la potenciación de características y necesidades individuales del niño en edad preescolar, teniendo en cuenta que el niño, para el pleno y armonioso desarrollo de su personalidad, necesita amor y comprensión. Este perfil de trabajo se deriva de las prescripciones y propósitos generales para el trabajo con el niño preescolar implícitos en el Currículum Básico Nacional para el nivel de Educación Inicial.

Se contempla la evaluación cualitativa como proceso continuo e integral que sirve para mejorar y potenciar el proceso mismo, cumpliendo con sus funciones exploratorias, formativas y sumativas, permitiendo al mismo tiempo la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, para lo cual se propone la utilización de instrumentos de registro como el registro anecdótico, el portafolio y registros de observación como listas de cotejo, las cuales tendrán cabida según el momento del taller.

Este programa se ajusta a los objetivos que persigue la educación inicial puesto que se espera promover el desarrollo integral de los niños en edad preescolar a través de experiencias que permitan establecer las bases para el desarrollo de un niño autónomo, creativo y digno.

La óptima aplicación de este programa requiere de la integración de actores claves en los procesos de enseñanza y aprendizaje como contenido, docente, alumno, recursos y padres.

Los contenidos están organizados en tres grandes grupos a saber, conceptuales, procedimentales y actitudinales, en términos del saber, hacer y ser y adaptados a las necesidades y realidad específica de la institución sujeta a estudio. Los contenidos desarrollados en cada período aparecen descritos en las Tablas 3, 4, y 5.

La transversalidad es un elemento que se encuentra presente en los planteamientos más recientes para la estructuración del diseño curricular para educación preescolar y básica hasta su segunda etapa. El planteamiento transversal persigue lograr la prevención de problemas coyunturales presentes y futuros a nivel social, de allí que se considere para este ocho áreas de desarrollo a saber: lenguaje, afectivo, moral, social, físico, motor, sexual, y cognoscitivo, como directrices transversales para la formación de un ser humano autónomo, crítico, integrado e integrador, creativo, audaz, espontáneo, solidario, cooperativo, dinámico, proactivo y sensible para intervenir bidireccionalmente sobre su contexto social.

La adopción de las áreas de desarrollo como elemento transversal permite llevar a la práctica la globalidad del proceso educativo por estar inmersas en la actuación del docente y en el desarrollo de cada experiencia que el niño vive a lo largo del taller para favorecer su desarrollo y aprendizaje.

El docente debe caracterizarse por ser activo, responsable, mediador, orientador, paciente, conocedor del desarrollo integral del niño en edad preescolar, constructor de su propio proceso e integrador, de tal manera que genere de manera fluida espacios para la construcción de procesos básicos para el óptimo desarrollo del niño.

Tabla 3

Período I. Conociendo la Herramienta

Objetivo General: Generar un ambiente en el cual el niño logre la interacción fluida y eficiente con la herramienta de forma compartida e individual.

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
*Intercambio oral: uso de fórmulas de cortesía, turnos en la conversación, articulación de sonidos, tono de voz.	*Uso de fórmulas de cortesía en diferentes contextos, saludar, despedirse, agradecer, pedir por favor, pedir ayuda, ofrecer ayuda. *Uso de normas del buen hablante y oyente: escucha a quien habla, hablar de forma clara y pausada, pide la palabra para participar en una actividad grupal, escucha a sus compañeros. *Adecuación el tono de voz en una conversación y en diversos intercambios orales, al saludar, al cantar, al compartir con el compañero.	*Valoración del uso de formas de cortesía para la convivencia. *Respeto en los turnos de conversación. *Valoración del uso de diferentes tonos de voz para lograr la comunicación efectiva
*Instrucciones: secuenciación de acciones	*Identificación y seguimiento de instrucciones en tres pasos para participar en juegos, utilizar la maquina, entre otros, ejemplo, toma el mouse, lleva el cursor hasta la esquina derecha del monitor, luego haz doble clic en la equis.	*Exaltación de la importancia de saber escuchar y seguir instrucciones para alcanzar satisfactoriamente las metas. *Valoración de la norma para la efectiva participación en actividades colectivas: aceptar los resultados, jugar para divertirse y aprender.
*La Computadora: partes, forma de cuidados.	*Identificación de las partes que constituyen la herramienta: monitor, C.P.U., teclado, impresora, cornetas, mouse, teclado. *Observación, exploración y ejecución de secuencias que permiten el uso adecuado de cada parte de la herramienta utilizada. *Ejecución y establecimiento de normas para el cuidado de la herramienta: uso de forros, limpieza periódica de las partes, manejo y protección de cada pieza, consumo de alimentos y bebidas al utilizar la herramienta.	*Valoración de cada una de las partes de la herramienta. *Valoración de la audacia y el riesgo para obtener conocimientos. *Valoración del orden y limpieza al utilizar la herramienta.
*El color	*Discriminación de colores, combinación de colores, mezclas de colores primarios, colores secundarios	*Valoración del color como parte de la vida del ser humano.
*Figuras geométricas planas: triángulo, círculo, rectángulo, óvalo, cuadrado.	*Reconocimiento de figuras geométricas en las piezas, programas y juegos utilizados.	*Valoración de las figuras geométricas en la construcción de formas y figuras.
*Noción de tiempo: día-noche. Ayer-hoy-mañana.	*Narración de acontecimientos, presentes, pasados y futuros. *Organización de acciones que se pueden realizar durante el día o la noche.	*Exaltación del paso del tiempo y por ende de las acciones.
*Noción de número	*Determinación de muchos o pocos con respecto a los objetos y el tiempo. *correspondencia uno a uno.	*Valoración de la función del número para contar, medir y ordenar

Continuación. Tabla 3

Período I. Conociendo la Herramienta

Objetivo General: Generar un ambiente en el cual el niño logre la interacción fluida y eficiente con la herramienta de forma compartida e individual.

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
*Noción de espacio: arriba-abajo, delante-detrás, derecha-izquierda, de un lado-del otro.	*Ubicación de su propio cuerpo con respecto a sus pares y a los objetos, ejemplo, delante-detrás del teclado, a un lado o al otro de su compañero. *Ubicación de objetos con respecto al lugar que ocupan en un lugar determinado.	*Valoración del orden y de la ubicación de las cosas y personas en el espacio.
*Secuencia de eventos: antes-después, series alternas, primero-último.	*Construcción de series con objetos y figuras programadas en los juegos. *Organización de los turnos para el uso de la computadora. ¿quién va primero?.	*Valoración y respeto por la organización de secuencias. *Valoración de la tolerancia y el respeto hacia el otro.
*Clasificación: grande-mediano-pequeño,	*Clasificación de objetos y figuras por tamaño, color, forma, utilidad.	*Valoración de la organización de objetos y figuras a partir de uno o más atributos. *Valoración de la exploración y la observación para determinar las características de los objetos y poder agruparlos.

Tabla 4

Período II. Explorando Windows

Objetivo General: Fomentar la exploración espontánea por parte del niño en los diferentes programas de Windows de tal manera que alcance la conceptualización de cada uno de los ambientes de forma progresiva y autónoma.

Nota: Se mantienen los contenidos anteriores y se adicionan los siguientes:

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
*Windows: Microsoft Office: Word. Paint. Juegos: Corazones y Busca minas.	*Ejecución del procedimiento necesario para abrir un programa *Explora y construye documentos utilizando Word, utiliza el teclado. *Explora y construye documentos en utilizando Paint *Identificación de la función de íconos específicos como la impresora (imprimir) el disquete(guardar), la carpeta (abrir), la flecha, óvalo, cuadrado, pincel, balde de pintura, entre otros. *Aplicación de los pasos necesarios para jugar corazones y buscaminas.	*Valoración de la exploración y la observación como medios para alcanzar información.

Tabla 5

Período III. El Mundo de la Imaginación

Objetivo General: Aplicación general por parte del niño de las habilidades conocimientos y actitudes obtenidas a lo largo de su participación en el taller a través de la construcción de presentaciones sencillas utilizando el programa de su elección.

Nota: Se mantienen los contenidos anteriores y se adicionan los siguientes:

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
*Windows: Microsoft Office: Word. Paint.	*Elaboración de rótulos utilizando Word *Elaboración de collage utilizando Paint *Aplicación del procedimiento necesario para guardar un documento.	*Valoración de la exploración y la observación como medios para alcanzar información. *Valoración del trabajo en equipo para el logro efectivo de las metas.

Con respecto a los participantes, es fundamental permitir la interacción fluida alumno – alumno, alumno – docente, alumno-contexto, padre-alumno-docente para enriquecer el proceso y potenciar la integración en acciones, conocimientos y actitudes. El taller está dirigido a niños y niñas en edad preescolar, lo cual lo convierte en punto de partida para la construcción del perfil de ingreso y egreso del niño como a continuación se presenta.

Perfil de ingreso: Edad preescolar (tres a seis años). Presta atención a una actividad por un margen de por lo menor cinco minutos. Posee coordinación ojo-mano. Controla esfínteres. Imita patrones sencillos. Sincroniza los movimientos de las partes grandes y pequeñas de su cuerpo. Ejecuta una orden en dos etapas sin presencia del cuidador "ve al salón y llama a tu compañera". Usa oraciones de tres palabras empleando artículos, pronombres y plurales.

Perfil de egreso: Valora la actividad cooperativa para el alcance de metas. Reconoce el computador como una herramienta constituida por varias piezas: Describe la función del monitor. Describe la función del teclado. Describe la función del C.P.U.. Describe la función de un disquete. Aplica el procedimiento para insertar un disquete. Aplica el procedimiento para insertar un CD-ROM. Describe la función del ratón. Coordina con fluidez ojo-mano-cursor. Describe la función de las cornetas. Describe la función del micrófono. Describe la función de la impresora. Describe la función del regulador. Aplica procedimientos sencillos para el cuidado y uso general de la computadora. Describe el procedimiento para encender el equipo. Aplica el procedimiento para apagar el equipo. Sabe respetar y esperar el turno que le corresponde para participar en una actividad. Aplica el procedimiento necesario para crear un documento de Microsoft Word. Aplica el procedimiento necesario para crear un documento de Paint. Utiliza con

fluidez juegos incorporados en la herramienta como carta blanca y busca minas. Reconoce la función de algunos íconos presentes en los programas mencionados anteriormente (disquete, impresora, balde de pintura, pincel, "carita", imágenes prediseñadas, cuadro, óvalo, entre otros).

Para el desarrollo del taller se requiere la disponibilidad de por lo menos cuatro máquinas con las siguientes características técnicas mínimas: Monitor 14", Mouse, Mouse pad, teclado, disco duro de 20Gb, Memoria 128 MB, Modem 56 K, CD-ROM 52X, Floppy 3 ½ , multimedia: cornetas, tarjeta de sonido, video, cornetas, micrófono, impresora, regulador, hojas blancas, para un cupo máximo de ocho niños. Al inicio del segundo período se requiere que cada niño tenga un disquete 3 ½ para archivar sus trabajos. Selección de juegos en formato duro CD-ROM o disquete los cuales deben adaptarse a las características de cada grupo. Pueden utilizarse programas didáctico-comerciales como Muppets "Comenzar a leer", Trampolín, Veo Veo, y cualquier otro que contenga juegos de clasificación, seriación, observación o exploración.

Los padres deben ser activos, participativos, entes de respaldo al proceso q través de la transmisión de la confianza necesaria para la ejecución de cada tarea por parte del niño al utilizar la herramienta, se contempla la posibilidad de la asistencia de los padres a las sesiones programadas para observar el estillo de trabajo y el desenvolvimiento del niño.

El desarrollo de las sesiones se planificó según el cronograma descrito en la Tabla 6

Se contempló para el desarrollo de cada sesión la siguiente rutina: a) inicio: aplicación de técnicas de visualización según el tema trabajado durante la sesión, rondas, chequeo de expectativas, lluvias de ideas o lecturas de cuentos cortos, cuya

extensión máxima serían cinco minutos y que conllevara a la estructura de la introducción al trabajo práctico. b) desarrollo práctico: exploración supervisada por parte de cada niño con su correspondiente pareja del juego o programa correspondiente a la sesión según el tema correspondiente. c) cierre: recuento de la experiencia desarrollada durante la sesión, chequeo de expectativas para la sesión siguiente.

Desde el punto de vista didáctico se adoptaron las estrategias didácticas las descritas por Bellón en Marín (1991).

Estrategia	Tarea del docente
Trabajo en equipo	*Procurar que la interacción entre los miembros de un grupo sea lo más estrecha y eficaz posible. *Desarrollar actitudes de respeto, comprensión y participación. *Enseñar a colaborar y cooperar en tareas, tanto intragrupal como intergrupal. *Ayudar a los alumnos de forma flexible.
Analogías	*Buscar situaciones de semejanza entre las cosas. *Crear símiles, analogías y metáforas. *Buscar asociaciones lógicas de fenómenos dispares. *Comparar lo incomparable.
Audición	*Enseñar a generar ideas escuchando. *Enseñar a desarrollar un juego mental que permita usar la información de lo que se escucha.
Búsqueda	*Buscar cosas que han sido hechas antes. *Investigar sobre el estado actual de las cosas. *Crear situaciones experimentales y observar lo que acontece.
Discrepancias	*Interpretar las ideas de distintas formas. *Proponer lo que no es conocido *Provocar lagunas de limitaciones en el conocimiento *Manipular el error de conexiones de la información.
Paradojas	*Buscar situaciones verdaderas, bajo apariencias contradictorias o absurdas. *Crear ideas extrañas, opuestas a la opinión general.
Interdisciplinariedad	*Integrar los saberes e interrelacionar las áreas de conocimiento. *Globalizar la enseñanza en torno a las necesidades de los alumnos.
Preguntas provocativas	*Incitar la exploración del conocimiento. *Formular preguntas sorprendentes e incitantes.
Tolerancia	*Admitir la ambigüedad, la complejidad, la incertidumbre. *Respetar la libertad de los demás y escuchar sus criterios. *Pensar en la posición contraria y en la posibilidad de que tuviera una parte de razón.
Visualización	*Enseñar a expresar ideas en imágenes. *Enseñar a ilustrar experiencias, pensamientos, sentimientos.
Discrepancias	*Interpretar las ideas de distintas formas. *Proponer lo que no es conocido *Provocar lagunas de limitaciones en el conocimiento *Manipular el error de conexiones de la información.

La planificación como en cualquier aplicación educativa rige el desarrollo del proceso, sin embargo, no se propuso un estilo rígido de planificación de las sesiones sino la propuesta de temas centrales de trabajo según la evolución de cada niño en torno a la cual se ajustan el contenido y las estrategias.

Tabla 6

Cronograma de Actividades

Sesión	Fecha	Actividad central	Tiempo estimado			
			Inicio	Desarrollo	Cierre	Total
1	12/11/2002	Familiarización con el equipo. Identificación de sus partes. ¿El ratón y el cursor son familia?	10 minutos	15 minutos por subgrupo Total 30 minutos	10 minutos	50 minutos
2	19/11/2002	Desarrollo de la coordinación ojo-mano-ratón ¿Qué es el CPU?	10 minutos	15 minutos por subgrupo Total 30 minutos	10 minutos	50 minutos
3	26/11/2002	Desarrollo de la coordinación ojo-mano-ratón ¿Cómo funciona la unidad de CD-ROM?	10 minutos	15 minutos por subgrupo Total 30 minutos	10 minutos	50 minutos
4	03/12/2002	Desarrollo de la coordinación ojo-mano-ratón Cómo funciona la unidad de CD-ROM	10 minutos	15 minutos por subgrupo Total 30 minutos	10 minutos	50 minutos
5	10/12/2002	Desarrollo de la coordinación ojo-mano-ratón ¿Cómo funciona la unidad de Disquete?	10 minutos	15 minutos por subgrupo Total 30 minutos	10 minutos	50 minutos
6	07/01/2003	Desarrollo de la coordinación ojo-mano-ratón ¿Cómo funciona la unidad de Disquete?	10 minutos	15 minutos por subgrupo Total 30 minutos	10 minutos	50 minutos
7	14/01/2003	Especial. Dibujo lo que se sobre la computadora	10 minutos	Trabajo simultáneo Total 30 minutos	10 minutos	50 minutos
8	21/01/2003	Desarrollo de la coordinación ojo-mano-ratón ¿Dónde está el teclado, las cornetas y el micrófono?	10 minutos	15 minutos por subgrupo Total 30 minutos	10 minutos	50 minutos
9	28/02/2003	Desarrollo de la coordinación ojo-mano-ratón ¿Dónde está el teclado, las cornetas y el micrófono? ¿Cómo funciona la impresora?	10 minutos	15 minutos por subgrupo Total 30 minutos	10 minutos	50 minutos

Capitulo V

Ejecución de la Intervención

Se presenta en este capítulo la descripción de cada sesión, excepto las sesiones número uno, dos, cinco y ocho de las cuales no se tomaron registros detallados. Se registró sólo la hora de inicio y cierre de las mismas. Se incluye la sesión diagnóstica.

Hora de Inicio
02:30 p.m.

Sesión Diagnóstica	
Fecha	
Programada	Ejecutada
05/11/2002	05/11/2002

Inicio
* Presentación del taller.
* Sondeo de expectativas.

Desarrollo

Actividad Central
Diagnóstico de habilidades y/o conocimientos actuales de los niños. Exploración espontánea (supervisada) por parte de los niños.

Áreas abordadas

Asistencia	Motora	Sexual	Cognoscitiva	Afectiva	Social	Moral	Lenguaje
JR LM MR PH AG AS	Plegado de papel. Rasgado. Equilibrio	Responde correcta-mente a la pregunta ¿eres niño o niña?	Seriación. Noción de número. Figuras geométricas. Partes del computador	Autonomía. Resolución de problemas	Interac-ción entre pares.	Autocontrol. Esperar su turno	Discrimin ación de su nombre y apellido

Actuación del docente

Observadora, tolerante, equilibrada

Tiempo aproximado empleado por cada niño: 15 minutos

Hora de cierre
0426 p.m.

Cierre
* recuento de la experiencia en el salón de clases

Hora de Inicio
02:40 p.m.

Tercera Sesión	
Fecha	
Programada	Ejecutada
26/11/2002	29/11/2002

Inicio
* Reunión de grupo.
* Visualización del C.P.U.

Desarrollo

Actividad Central
¿Cómo funciona la unidad de CD-ROM?
Exploración dirigida.

Áreas abordadas

Asistencia	Motora	Sexual	Cognoscitiva	Afectiva	Social	Moral	Lenguaje
JR LM MR PH AG AS	Coordi-nación ojo-mano-cursor	Identifica niña o niño por atributos físicos	Unidad de CD-ROM. Vestido y calzado. Clima	Control de emocio-nes	Interac-ción entre pares. Negociación. Hábitos de trabajo	Poster-gación de necesi-dades	Nombra. Enuncia funciones de las partes del computador

Actuación del docente

Apoya, observa, permite la exploración activa, adapta la actividad a las necesidades de cada niño.

Tiempo aproximado empleado por cada niño: 20 minutos

Hora de cierre
05:00 p.m.

Cierre
* Se omite cierre grupal.

Hora de Inicio
02:30 p.m.

Cuarta Sesión	
Fecha	
Programada	Ejecutada
03/12/2003	14/01/2003

Inicio
* Reunión de grupo
* Recuento del taller.

Desarrollo

Actividad Central
¿Cómo funciona la unidad de CD-ROM?
Exploración dirigida.

Áreas abordadas

Asistencia	Motora	Sexual	Cognoscitiva	Afectiva	Social	Moral	Lenguaje
JR LM MR PH AG AS	Equilibrio Coordinación ojo-mano-cursor	Semejanzas y diferencias de roles según el sexo	Clasificación, figuras geométricas. CD-ROM	Seguridad Autocontrol Manejo de conflictos	Manejo de conflictos	Sensibilid, apoyo a los sentimientos de otros	Seguimiento de instrucciones

Actuación del docente

Mide sus intervenciones, incentiva el trabajo autónomo y la toma de decisiones

Tiempo aproximado empleado por cada niño: 18 minutos

Hora de cierre
04:33 p.m.

Cierre
*Cierre por parejas en el espacio de trabajo

Hora de Inicio
02:40 p.m.

Sexta Sesión	
Fecha	
Programada	Ejecutada
07/01/2003	28/01/2003

Inicio
* Se omitió la introducción en el salón de clases.

Desarrollo

Actividad Central
¿Cómo funciona la unidad de diskette?
Exploración dirigida.

Áreas abordadas

Asistencia	Motora	Sexual	Cognoscitiva	Afectiva	Social	Moral	Lenguaje
LM PH AS	Reconocimiento de derecha e izquierda en sí mismo	Juegos imaginativos, constancia de género	Observación. Atención. Seriación	Expresión espontánea de emociones	Solución de conflictos	Apoyo al compañero más necesitado	Gestualización coherente para acompañar la expresión

Actuación del docente

Actitud de negociador y mediador entre las decisiones y acciones ejecutadas por los niños.

Hora de cierre
03:46 p.m.

Cierre
*Cierre grupal en el área de trabajo.
Recuento.

Tiempo aproximado empleado por cada niño: 17 minutos

Hora de Inicio
02:30 p.m.

Séptima Sesión	
Fecha	
Programada	Ejecutada
14/01/2003	04/02/2003

Inicio
* Reunión de grupo
* Visualización.

Desarrollo

Actividad Central
Representación gráfica de lo aprendido hasta el momento. Sesión especial.

Áreas abordadas

Asistencia	Motora	Sexual	Cognoscitiva	Afectiva	Social	Moral	Lenguaje
JR	Pinza fina superior Colo-reado	Cons-tancia de género	El computador. Colores primarios y secundarios	Interacción con pares. Manejo de emociones	Uso de normas de cortesía	Refle-xión bueno-malo	Segui-miento de instruc-ciones
LM							
MR							
PH							
AG							
AS							

Actuación del docente

Negociación de propuestas de trabajo por parte de los niños. Se concedió el trebejo en la computadora aunque no estaba contemplado inicialmente

Hora de cierre
05:22 p.m.

Cierre
* Comentarios de los trabajos realizados

Tiempo aproximado empleado por cada niño en la máquina: 17 minutos
Tiempo aproximado empleado por cada niño en el salón: 10 minutos

Hora de Inicio
02:37 p.m.

Novena Sesión	
Fecha	
Programada	Ejecutada
28/01/2003	18/02/2003

Inicio
* Reunión de grupo
* Exageraciones
* Lluvia de ideas

Desarrollo

Actividad Central
¿Dónde están el teclado, las cornetas y el micrófono?. Exploración dirigida

Áreas abordadas

Asistencia	Motora	Sexual	Cognoscitiva	Afectiva	Social	Moral	Lenguaje
JR LM MR PH AG AS	Sube-baja escaleras. Coord.-nación ojo-mano-cursor	Diferen-ciación de niña o niño por ropa y accesorios	Vocabulario. Observación. Clasificación	Regula-ción de emocio-nes	Hábitos de trabajo	Poster-gación de necesi-dades	Atiende a un cuento corto.

Actuación del docente

Observadora. Incentiva el riesgo para explorar y la toma de decisiones. Negocia

Tiempo aproximado empleado por cada niño: 16 minutos

Hora de cierre
04:26 p.m.

Cierre
* Recuento en el salón de clases

Capítulo VI

Resultados

Luego de presentar de manera sistematizada y detallada tanto el diseño de la intervención como la intervención misma, no queda más que sintetizar en las siguientes líneas los resultados obtenidos a partir de tal intervención. Es importante señalar que los resultados se construyeron a partir de registros de la observación por sesión en torno al desenvolvimiento integral de cada niño y del grupo general durante su participación en nueve sesiones del taller de introducción a la informática para niños en edad preescolar.

Se utilizó para resumir la actuación de cada niño nuevamente el instrumento empleado para recoger insumos para el diagnóstico, el cual es una lista de cotejo contentiva doscientos cinco items, que contemplan el desarrollo integral del niño participante en el taller a partir de la cual se obtuvieron los siguientes resultados:

ÁREA DE DESARROLLO	SUB ÁREA DE DESARROLLO	DIMENSIÓN	INDICADOR	SI	NO
I.- MOTORA	A.- Motricidad Gruesa	1.- Camina	1.1.- Alternando los pies con equilibrio en:		
			* línea recta.	100%	0%
			* línea curva.	100%	0%
			* zig-zag.	100%	0%
		2.- Sube escaleras	2.1.- Apoyado (a) en el pasamanos, alternando los pies.	100%	0%
			2.2.- Sin apoyo y de uno en uno los escalones.	80%	20%
			2.3.- Alternando los pies.	33.33%	66.66%
			2.4.- Rápidamente alternando los pies.	16.66%	83.33%
		3.- Baja escaleras	3.1.- Apoyado (a) en el pasamanos, alternando los pies.	33.33%	66.66%
			3.2.- Sin apoyo en el pasamanos, alternando los pies.	16.66%	83.33%
			3.3.- Rápido, con apoyo intermitente en el pasamanos.	16.66%	83.33%

ÁREA DE DESARROLLO	SUB ÁREA DE DESARROLLO	DIMENSIÓN	INDICADOR	SI	NO
I.- MOTORA	A.- Motricidad Gruesa	4.- Derecha izquierda	4.1.- Reconoce "previa asociación" con cual mano toma el ratón	16.66%	16.66%
			4.2.- Generalmente utiliza su mano derecha para pulsar los botones	16.66%	16.66%
			4.3.- Generalmente utiliza su mano izquierda para pulsar los botones o mover el ratón	83.33%	16.66%
			4.4.- Reconoce derecha en sí mismo	33.33%	66.66%
			4.5.- Reconoce izquierda en sí mismo	33.33%	66.66%
		4.- Derecha izquierda	4.6.- Señala elementos que se encuentran a su derecha cuando se le pide	33.33%	66.66%
			4.7.- Señala elementos que se encuentran a su izquierda cuando se le pide	33.33%	66.66%
			4.8.- Mueve el cursor siguiendo instrucción oral hacia:		
			* la derecha del monitor	33.33%	66.66%
			* la izquierda del monitor	33.33%	66.66%
		5.- Sentado (a)	5.1.- Sube fácilmente a la silla	100%	0%
			5.2.-Se mantiene sentado por un espacio de tiempo mayor a cinco minutos con la espalda erguida	100%	0%
		6.- Equilibrio	6.1.- Conserva el equilibrio al:		
			* desplazarse de un lugar a otro	100%	0%
			* sentado	100%	0%
			* en un solo pie	16.66%	83.33%
	B.- Motricidad Fina	7.- Rasga	7.1.- Rasga con direccionalidad		
			* siguiendo una línea recta	83.33%	16.66%
			* siguiendo una línea curva	16.66%	83.33%
		8.- Dobla papel	8.1.- Imita doblar papel		
			* en sentido vertical	100%	0%
			* en sentido diagonal	66.66%	33.33%
			* para elaborar figuras sencillas	16.66%	83.33%
		9.- Prensión	9.1.- Hace clic con el dedo índice en el botón izquierdo del ratón	16.66%	83.33%

ÁREA DE DESARROLLO	SUB ÁREA DE DESARROLLO	DIMENSIÓN	INDICADOR	SI	NO
I.- MOTORA	B.- Motricidad Fina	10.- Coordinación	10.1.- Coordina el movimiento de la mano sobre el ratón con el desplazamiento del cursor en el monitor con:		
			* dificultad	83.33%	16.66%
			* fluidez	16.66%	83.33%
	C.- Esquema Corporal	11.- Expresión	11.1.- Consigue el máximo de movimientos espontáneos fomentando la expresividad motriz	83.33%	16.66%
			11.2.- Consigue expresarse con sus manos	83.33%	16.66%
		12.- Identificación	12.1.- Selecciona y clasifica piezas de vestir según el lugar del cuerpo al que corresponda al utilizar un software educativo	66.66%	33.33%
	D.- Orientación Espacial	13.- Localiza	13.1.- Con relación a su cuerpo, piezas del computador cuando se le pide:		
			* arriba	83.33%	16.66%
			* debajo	83.33%	16.66%
			* delante	83.33%	16.66%
			* detrás	83.33%	16.66%
			13.2.- Con relación a otros, piezas del computador cuando se le pide:		
			* arriba	83.33%	16.66%
			* debajo	83.33%	16.66%
			* delante	83.33%	16.66%
			* detrás	83.33%	16.66%
			13.3.- Con relación a los objetos, piezas del computador cuando se le pide:		
			* arriba	83.33%	16.66%
			* debajo	83.33%	16.66%
			* delante	83.33%	16.66%
			* detrás	83.33%	16.66%
	E.- Organización Temporal	14.- Pasado, presente, futuro	14.1.- Narra experiencias acontecidas en el taller en pasado	16.66&	83.33%
			14.2.- Relaciona un día específico de la semana con el día que corresponde desarrollar el taller	66.66%	33.33%
			14.3.- Conoce los conceptos temporales de día y noche en relación consigo mismo	60%	40%

ÁREA DE DESARROLLO	SUB ÁREA DE DESARROLLO	DIMENSIÓN	INDICADOR	SI	NO
I.- MOTORA	E.- Organización Temporal	14.- Pasado, presente, futuro	14.3.- Reconoce y espera su turno para trabajar antes o después de algún compañero	30%	70%
			14.4.- Reproduce ritmos externos mediante el movimiento	50%	50%
II.- SEXUAL	F.- Identidad Sexual	15.- Reconoci-miento	15.1.- Se reconoce como niño o niña por sus genitales externos	100%	0%
			15.2.- Diferencia entre varón y hembra por:		
			* cuerpo, ropa y accesorios	66.66%	33.33%
			* atributos físicos, expresando uno genital.	66.66%	33.33%
III.- COGNOSCITIVA	G.- Conceptos generales	16.- Figuras Geométricas	16.1.- Clasifica figuras geométricas		
			* por forma simple y color primario	100%	0%
			16.1.- Clasifica figuras geométricas		
			* por forma simple colores secundarios y tres tamaños.	16.66%	83.33%
			16.2.- Nombra		
			* Cruz	83.33%	16.66%
			* Círculo	83.33%	16.66%
			* Cuadrado	83.33%	16.66%
			* Triángulo	83.33%	16.66%
			* Rectángulo	83.33%	16.66%
		17.- Cuentos/ lectura	17.1.- Sigue la secuencia completa de un cuento (formato CD-ROM) con ilustraciones y hace preguntas sobre ellas	83.33%	16.66%
			17.2.- Inventa un cuento siguiendo láminas (formato CD-ROM) en secuencia	0%	100%
		18.- Rompeca-bezas	18.1.- Arma rompecabezas		
			* de 12 piezas	16.66%	83.33%
			* de 24 piezas	16.66%	83.33%
		19.- Memoria	19.1.- Aparea figuras por:		
			* color	16.66%	83.33%
			* forma	16.66%	83.33%
			* su expresión	16.66%	83.33%

ÁREA DE DESARROLLO	SUB ÁREA DE DESARROLLO	DIMENSIÓN	INDICADOR	SI	NO
III.- COGNOSCITIVA	G.- Conceptos generales	20.- Seriación y cálculo	20.1.- Reconoce con objetos:		
			* todo	100%	0%
			* mucho	100%	0%
			* poco	100%	0%
			* ninguno	100%	0%
			20.2.- Organiza objetos siguiendo un patrón:		
			* color	50%	50%
			* forma	50%	50%
			* tamaño	50%	50%
			* lugar	50%	50%
		21.- Percepción	21.1.- Visual:		
			* discrimina:		
			* colores primarios	100%	0%
			* colores secundarios	100%	0%
			* formas	66.66%	33.33%
			* longitudes:		
			* largo	100%	0%
			*corto	100%	0%
		21.- Percepción	* capacidades:		
			* lleno	100%	0%
			* vacío	100%	0%
		21.- Percepción	21.2.- Auditiva		
			* discrimina sonidos naturales	100%	0%
			* localiza la fuente del sonido	100%	0%
			* discrimina efectos sonoros	83.33%	16.66%
			* descubre nuevos sonidos	83.33%	16.66%
			* sabe escuchar	16.66%	83.33%
			21.3.- Táctil		
			* Reconoce objetos a través del tacto	83.33%	16.66%
			*Describe diferentes texturas	50%	50%
			* Identifica a sus compañeros a través del tacto	100%	0%
		22.- Capacida-des creativas	22.1.- Observación		
			* examina objetos y situaciones	83.33%	16.66%
			*obtiene un conocimiento directo de los fenómenos	83.33%	16.66%

ÁREA DE DESARROLLO	SUB ÁREA DE DESARROLLO	DIMENSIÓN	INDICADOR	SI	NO
III.- COGNOSCITIVA	G.- Conceptos generales	22.- Capacida-des creativas	22.2.- Espontaneidad:		
			* actúa sin esfuerzo y sin la indicación de otros	83.33%	16.66%
			* genera ideas	50%	50%
			* se adapta a situaciones nuevas	33.33%	66.66%
			22.3.- Curiosidad:		
			* es audaz	83.33%	16.66%
			* experimenta y juega con las palabras e ideas, tratando de extraer nuevos significados	83.33%	16.66%
			* se arriesga en busca de una aventura	83.33%	16.66%
			* desarrolla ideas particulares para ver lo que acontece	83.33%	16.66%
			22.4.- Fantasía:		
			* visualiza y construye imágenes mentales	16.66%	83.33%
			* amplia las ideas más allá de los límites reales	16.66%	83.33%
			22.5.- Intuición:		
			* representa hechos no perceptibles	16.66%	83.33%
			* vivencia hechos a través de símbolos	16.66%	83.33%
			* orienta hacia el futuro las observaciones, vivencias o experiencias anteriores	16.66%	83.33%
			* Contempla detenidamente los hechos	16.66%	83.33%
			22.6.- Sensibilidad:		
			* Está abierto (a) a las cosas, hechos, experiencias y nuevas expresiones	66.66%	33.33%
			*Descubre nuevas formas, incongruencias y diferencias	16.66%	83.33%
			* Detecta las excepciones a las reglas, las contradicciones, los prejuicios	16.66%	83.33%
			* Descubre los problemas, necesidades, actitudes y sentimientos de otros	33.33%	66.66%

ÁREA DE DESARROLLO	SUB ÁREA DE DESARROLLO	DIMENSIÓN	INDICADOR	SI	NO
III.- COGNOSCITIVA	G.- Conceptos generales	22.- Capacidades creativas	22.7.- Autonomía:		
			* Confía en sí mismo (a)	66.66%	33.33%
			* Actúa con independencia de la normativa externa y con libertad personal	66.66%	33.33%
			* Se responsabiliza por sus acciones	16.67%	83.33%
			* Busca alternativas innovadoras	16.67%	83.33%
			22.8.- Asociación:		
			* Descubre nuevas relaciones entre los elementos asociados	16.67%	83.33%
			* Une o combina los contenidos vivenciales, conforme a las leyes de semejanza, contigüidad y contraste	16.67%	83.33%
			* Relaciona lo que normalmente está separado y alejado	16.67%	83.33%
	H.- Informática	23.- El computador	23.1.- Lo reconoce como:		
			* una sola pieza	0%	100%
			* una herramienta constituida por varias piezas	100%	0%
		24.- Encendido del equipo	24.1.- Con respecto al procedimiento para encender el equipo:		
			* lo describe	16.67%	83.33%
			* lo ejecuta	100%	0%
		25.- Monitor	22.5.- Cuando se le pide:		
			* señala el monitor	100%	0%
			* nombra el monitor	8333%	16.67%
			* describe su función	0%	100%
			* reconoce el cursor en el monitor	100%	0%
		26.- Teclado	26.1.- Cuando se le pide:		
			* lo señala	100%	0%
			* lo nombra	66.67%	33.33%
			* describe su función	16.67%	83.33%
		27.- C.P.U.	27.1.- Cuando se le pide:		
			* lo señala	100%	0%
			* lo nombra	66.67%	33.33%
			* describe su función	16.67%	83.33%
			* reconoce la unidad dispuesta para insertar un diskette	100%	0%
			* reconoce la unidad dispuesta para insertar un CD-ROM	100%	0%

ÁREA DE DESARROLLO	SUB ÁREA DE DESARROLLO	DIMENSIÓN	INDICADOR	SI	NO
III.- COGNOSCITIVA	H.- Informática	28.- Diskette	28.1.- Cuando se le pide:		
			* lo señala	100%	0%
			* lo nombra	83.33%	16.67%
			* lo describe	0%	100%
			* describe su función	0%	100%
			* describe el procedimiento para insertar un diskette	83.33%	16.67%
			* ejecuta el procedimiento para insertar un diskette	100%	0%
		29.- CD-ROM	29.1.- Cuando se le pide:		
			* lo señala	100%	0%
			* lo nombra	100%	0%
			* lo describe	66.67%	33.33%
			* describe su función	0%	100%
			* describe el procedimiento para insertar un CD-ROM	0%	100%
			* ejecuta el procedimiento para insertar un CD-ROM	100%	0%
		30.- Ratón	30.1.- Cuando se le pide:		
			* lo señala	100%	0%
			* lo nombra	100%	0%
			* describe su función	50%	50%
		31.- Cornetas	31.1.- Cuando se le pide:		
			* las señala	66.67%	33.33%
			* Las nombra	50%	50%
			* describe su función	16.67%	83.33%
		32.- Micrófono	32.1.- Cuando se le pide:		
			* lo señala	83.33%	16.67%
			* lo nombra	100%	0%
			* describe su función	100%	0%
		33.- Impresora	33.1.- Cuando se le pide:		
			* la nombra	0%	100%
			* describe su función	16.67%	83.33%
			* describe el procedimiento para encender la impresora	0%	100%
			* ejecuta el procedimiento para apagar la impresora	0%	100%
		34.- Regulador	34.1.- Cuando se le pide:		
			* lo señala	0%	100%
			* lo nombra	0%	100%
			* describe su función	0%	100%
		35.- Apagado del equipo	35.1.- Con respecto al procedimiento para apagar el equipo:		
			* lo describe	100%	0%
			* lo ejecuta	50%	50%

ÁREA DE DESARROLLO	SUB ÁREA DE DESARROLLO	DIMENSIÓN	INDICADOR	SI	NO
III.- COGNOSCITIVA	H.- Informática	35.- Programas	35.1.- Aplica herramientas de dibujo para hacer una composición utilizando Paint.	16.66%	83.33%
			35.2.- Escribe espontáneamente en un nuevo documento de Word	80%	20%
			35.3.- Ensaya guardar un documento nuevo	20%	80%
			35.4.- Explora libremente las aplicaciones de los programas utilizados. (Paint, Word)	83.33%	16.66%
IV.- AFECTIVO	I.- Interacción	36.- Con adultos que le son familiares	36.1.- Les saluda espontáneamente	83.33%	16.66%
			36.2.- Los reconoce	100%	0%
			36.3.- Habla espontáneamente de su familia	83.33%	16.66%
			36.4.- Colabora con tareas del adulto	83.33%	16.66%
		37.- Con adultos extraños	37.1.- Les saluda espontáneamente	20%	80%
			37.2.- Habla espontáneamente de su familia	20%	80%
		38.- Con sus compañeros	38.1.- Muestra relación intencional para lograr algo concreto	83.33%	16.66%
			38.2.- Comparte el equipo de trabajo espontáneamente	50%	50%
			38.3.- Interviene para ayudarle a solucionar problemas	83.33%	16.66%
			38.4.- Apoya verbal o físicamente los sentimientos de sus compañeros	83.33%	16.66%
			38.5.- Escoge a sus amigos y disfruta estar con ellos	100%	0%
	J.- Sí mismo	39.- Identidad	39.1.- Dice su edad correcta con los dedos	100%	0%
			39.2.- Dice su nombre y apellido completo	100%	0%
	K.- Emociones	40.- Muestra intencionalmente	40.1.- Emociones con su rostro	100%	0%
			40.2.- Afecto a quien está con él, aunque no sea de su familia.	83.33%	16.66%

ÁREA DE DESARROLLO	SUB ÁREA DE DESARROLLO	DIMENSIÓN	INDICADOR	SI	NO
V.- SOCIAL	L.- Juego	41.- Juega cooperativ amente	41.1.- A imitar escenas familiares	100%	0%
			41.2.- Con niños de su edad	33.33%	66.66%
			41.3.- Respeta las reglas del juego y espera su turno bajo supervisión	50%	50%
			41.4.- Disfruta estar con otro niño	100%	0%
	M.- Modales	42.- Durante el taller	42.1.- Agradece espontáneamente	100%	0%
			42.2.- Saluda al ingresar al área de trabajo	100%	0%
			42.3.- Pide las cosas "por favor" si se le recuerda	83.33%	16.66%
			42.4.- Se despide al salir del área de trabajo	83.33%	16.66%
VI.- MORAL	N.- Autocontrol	43.- Es capaz de	43.1.- Esperar unos minutos para ser atendido	50%	50%
			43.2.- Controlar agresión instrumental. Es decir, no arremeter contra otros para obtener lo que quiere	83.33%	16.66%
			43.3.- Acatar normas	50%	50%
			43.4.- Postergar gratificación. Ej. Espera por un premio.	16.66%	83.33%
VII.- LENGUAJE	O.- Comprensión	44.- De órdenes	44.1.- Ejecuta una orden en tres etapas sin presencia del adulto: " ve al salón, llama al próximo niño y acompáñalo hasta acá"	50%	50%
			44.2.- Repite una instrucción que se le ha dado	66.66%	33.33%
	P.- Responde a…	45.- Preguntas	45.1.- ¿Quién?	100%	0%
			45.2.- ¿Cómo?	83.33%	16.66%
			45.3.- ¿Por qué?	16.66%	83.33%
			45.4.- ¿Qué?	16.66%	83.33%
	Q.- Gestos	46.- Acompaña con gestos	46.1.- Su cara al hablar	83.33%	16.66%
			46.2.- Su lenguaje oral y facial	83.33%	16.66%
			43.3.- Un chiste	83.33%	16.66%

ÁREA DE DESARROLLO	SUB ÁREA DE DESARROLLO	DIMENSIÓN	INDICADOR	SI	NO
	R.- Expresa		47.1.- Emplea oraciones:		

	47.1.- Emplea oraciones:		
VII.- LENGUAJE	* de 3 palabras empleando artículos, pronombres y plurales	83.33%	16.66%
	* para relatar experiencias sencillas	83.33%	16.66%
	* en futuro	16.66%	83.33%
	* para decir su dirección y teléfono	16.66%	83.33%
	* para participar en las conversaciones	66.66%	33.33%
	* utilizando el tiempo pasado de los verbos regulares	66.66%	33.33%
	48.1.- A las instrucciones dadas		
	* por el adulto	66.66%	33.33%
	* por un programa	50%	50%

A partir de los datos presentados se dedujo que los niños hasta la sesión número nueve alcanzaron un manejo medio en cuanto a habilidades técnicas se refiere. La evolución sistematizada y favorable de cada niño, a excepción de L.M., en cuyo caso se observó poco progreso, se describe a través del registro de cada sesión. Haber alcanzado un desempeño de nivel medio a nivel técnico significa que la mayoría de los niños señala y nombra las partes del computador, no así, describe las funciones de todas ellas.

Es importante señalar que se observó la evolución en cuanto al desempeño técnico de forma paralela al desarrollo integrado de cada niño. Los resultados alcanzados, en líneas generales, son bastante satisfactorios a nivel de desarrollo social, moral, cognoscitivo y motor, lo cual evidencia de manera individualizada el alcance del programa según las necesidades de cada participante.

Capítulo VII

Evaluación del Programa de Intervención

Este capítulo se hace pertinente para recoger todas las observaciones referentes a la metodología empleada y tanto para el diseño como para el desarrollo de taller.

En cuanto a su distribución por períodos se puede decir que si bien se hace pertinente para trazar objetivos a lo largo de su desarrollo podía limitar el avance de algunos de los participantes. Si bien el diseño se propone con base en las ventajas que las herramientas informáticas aportan a las necesidades y potencialidades individuales, dedicar igual número de semanas para todos los participantes en torno a desarrollo de destrezas comunes podía convertirse de forma contradictoria en una limitante.

En tal sentido, el planteamiento general de las habilidades, conceptos y actitudes esperados al final de taller, podía estar más ajustado.

En cuanto a la estimación del tiempo para el desarrollo del taller se ajustó a las características de desarrollo del grupo al cual estuvo dirigido. En esta experiencia particular, durante la aplicación varía el tiempo, gracias a modificaciones en cuanto a la disponibilidad de equipos se refiere, pero se comprueba claramente que los niños aprovechan en trabajo productivo aproximadamente 15 minutos, durante los cuales toman justo lo necesario del contexto, del equipo y de sus pares para avanzar en los procesos.

La forma de evaluación adoptada describe la filosofía subyacente al programa puesto que permite evidenciar el progreso sistemático por cada participante, actividad y metodología empleada para favorecer el proceso a medida que se desarrollaba.

Los instrumentos sugeridos para la recolección de los datos deben revisarse y ajustarse en su totalidad.

El diseño es integrador puesto que contempló la intervención tanto del programa mismo, como de los participantes, los recursos, padres y disponibilidad institucional, lo cual se convierte en una fortaleza del mismo.

La organización de los contenidos fue buena, sin embargo, valdría la pena ampliar y estructurar mejor las habilidades, los procedimientos esperados, de tal manera que se evidencie claramente la transversalidad de las áreas de desarrollo propuestas según el Modelo Octogonal Integrador del desarrollo Infantil propuesto por León de Viloria (1995).

El diseño carece de recomendaciones específicas sobre una selección de software adaptado para el nivel con el cual se trabaja. Se limitó a describir sólo uno, lo cual podía ser una limitación del programa para su efectiva ejecución.

Considerar las áreas de desarrollo como eje conductores de la actividad, permitió su abordaje integral e integrador, por lo cual se fortalece la atención prestada al niño.

El perfil de ingreso consideró capacidades y el de egreso consideró habilidades y actitudes. Es importante equilibrar los aspectos considerados para fortalecer el hilo conductor del taller.

Capítulo VIII

Conclusiones y Recomendaciones

El desarrollo del ser humano es un proceso sumamente complejo que abarca desde el ser humano mismo hasta el clima en el cual este se desenvuelve de manera bidireccional. El conocimiento del mismo permite elaborar diseños de intervención en las diferentes etapas del ciclo vital que propicien el aprendizaje de manera espontánea, agradable y útil sobre fortalezas y no sobre debilidades o frustraciones.

El desarrollo integral del niño siempre será posible de manera natural gracias al potencial que el niño recibe de manera genética, está dado de forma natural por la especie. Para mantenerlo y potenciarlo de manera tal que se desarrollen habilidades ajustadas a cada etapa de la vida se hace importante la confrontación de un ambiente organizado que reciba y envíe información de manera racional según las demandas del niño y las necesidades del medio en el cual se desenvuelve. Es así como su abordaje a través de la enseñanza de la informática permite materializar este proceso a través de una experiencia concreta.

La mayoría de las veces el niño no demanda la atención del adulto para que le enseñe sino para que aprenda a su lado. Por esto se hace tan enriquecedor el trabajo en parejas puesto que se conjugan habilidades y destrezas diferentes para fortalecer el aprendizaje mutuo. Es así como se hace pertinente afirmar la naturaleza personal y social del aprendizaje. A través de la experiencia descrita en esta oportunidad se evidencia como cada niño construye su propio aprendizaje a su propio ritmo sin tener la edad o el sexo como limitante. Pero ese aprendizaje sólo lo hace posible en un contexto determinado de un momento histórico preciso y en compañía de un grupo particular.

La interrupción en la aplicación del programa debido a dificultades sociopolíticas dificultó la adecuada correlación de la planificación con la ejecución y permitió la intervención de factores modificadores del proceso.

Referencias

Aulet, A. (1992). *Modelo constructivista de desarrollo sexual.* (Material mimeografiado no publicado). Venezuela: UCAB.

Ausubel, D., Novak, J., y Hanesian, H. (1995). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo.* 2° ed. México: Trillas

Álvarez, P. (2001). *El desarrollo psicomotor y sus alteraciones. Manual práctico para evaluarlo y favorecerlo.* España: Pirámide.

Asociación Colombiana de Universidades (1984). *La creatividad.* Colombia: Mundo Universitario.

Bailly, G. y Torres, B. (2000). Software educativo comercializado para los distintos niveles de enseñanza. En Reparaz, Ch., Sobrino, A., & Mir, J. (2000). *Integración curricular de las nuevas tecnologías.* España: Ariel Practicum.

Bermejo,V. (comp.) (1998). *Psicología evolutiva.* España: Síntesis.

Castañon, A (s.f.). *Evaluación de Software Educativo: Orientaciones para su uso pedagógico.* Colombia: Universidad EAFIT

Castellano, H. (1999). Integración tecnológico-curricular. Reflexiones sobre un cambio de imperiosa necesidad. Consultado el día 06 de mayo de 2002 en el World Wide Web: http://horizonteeweb.com/jie99/hugo.htm

Craig, G. (1989). *Desarrollo psicológico.* 6ta ed. México: Prentice Hall

Dávila, S. (2000). El aprendizaje significativo. Esa extraña expresión (utilizada por todos y comprendida por pocos). Consultado el día 22 de febrero de 2003 en el World Wide Web: http://www.conce.plaza.cl/Centro_Zonal/Document...on/Parvularias.htm

De Llano, J. (1999). *Hacia una concepción multidimensional de la informática educativa.* Venezuela: UCAB.

Erickson, E. (1963). *Childhood and society.* New York: Norton.

Escudero, A. (1995). La integración de las nuevas tecnologías en el currículo y en el sistema escolar. En Rodríguez Diéguez, J.L. y Sáenz Barrio, O. (eds): *Tecnología educativa. Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación.* Alcoy: Marfil.

Harlen, W. (1989). *Enseñanza y aprendizaje de las ciencias.* España: Morata.

Hinostroza, E. & Mellar, H. (2001). Pedagogy embedded in educational software design: report of a case study. *Computers & Education, 37 (2),* 27-40.

Hurtado, I. & Toro, J. (1997). *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio*. Venezuela: Clemente Editores C. A.

Kohlberg, L (1974). Development of moral character and moral ideology. En Hoffman y Hoffman (eds.). *Review of child development research vol1*. New York: Russell Stage.

Marín, R. & de la Torre, S. (1991). *Manual de la creatividad. Aplicaciones educativas*. Barcelona: Vicens Vives.

Marqués, P. (1999) El software educativo. Consultado el día 22 de febrero de 2003 el el World Wide Web: http://www.doe.d5.ub.es www.doe.d5.ub.es.html

Martínez, R., Montero, Y. & Pedroza, M. (2001). La computadora y las actividades del aula: Algunas Perspectivas en la educación general básica de la provincia de Buenos Aires. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 3 (2). Consultado el 13 de mayo de 2002 en el World Wide Web: http://redie.ens.uabc.mx/vol3no2/contenido-vidal.html.

Mazanella, C. (2000) *Retos y potencialidades de la informática en la educación.* Venezuela: U.P.E.L. I.P.C.

Lebrero, M. (1988). Creatividad en la educación infantil. En Marín, R. y de la Torre, S. (1991). *Manual de la creatividad. Aplicaciones educativas*. Barcelona: Vicens Vives.

León de Viloria, C. (1995). *Secuencias de desarrollo infantil.* Venezuela: UCAB

Panagiotakopoulos, Ch. & Ioannidis, G. (2001). Assessing children's understanding of basic time concepts through multimedia software. Computers & Education 38 (5), 331-349

Palacios y Mora (1994). Desarrollo físico y psicomotor en la primera infancia. En Palacios, Marchesi y Coll (comp.) *Desarrollo psicológico y educación*, España: Alianza Editorial.

Palacios y Mora (2001). Crecimiento físico y desarrollo psicomotor hasta los dos años. En: Palacios, Marchesi y Coll (comp.) *Desarrollo psicológico y educación,* España: Alianza Editorial.

Penagos, J. (2000). Creatividad exponencial. Consultado el día 18 de mayo de 2002 en el World Wide Web: http://homepage.mac.com/penagoscorzo/ensayos1.html.

Penagos, J. (2002a). Aproximaciones a la creatividad: Creación y solución de problemas. Consultado el día 18 de mayo de 2002 en el World Wide Web: http://homepage.mac.com/penagoscorzo/ensayos3.html.

Penagos, J. (2002b). Creatividad desarrollable: Sugerencias de condiciones. Consultado el día 18 de mayo de 2002 en el World Wide Web: http://homepage.mac.com/penagoscorzo/ensayos2.html.

Prado, D. (1984). *Al filo de una década de creatividad en Galicia. Reflexiones definitivas*. Madrid: Narcea.

Puente, A. (1999). *El cerebro creador. ¿Qué hacer para que el cerebro sea más eficaz?* Madrid: Alianza Editorial.

Reparaz, Ch., Sobrino, A. & Mir, J. (2000). *Integración curricular de las nuevas tecnologías*. España: Ariel Practicum.

Salinas, J. (1999). *Enseñanza flexible, aprendizaje abierto Las redes como herramientas para la información*. España: Ariel Practicum.

Shaffer, D. (1999). *Psicología del desarrollo. Infancia y adolescencia.* 5ta Edición. México: International Thomson Editores

Sternberg, R. (1997). *Inteligencia exitosa. Cómo una inteligencia práctica y creativa determina el éxito en la vida*. España: Paidós.

Swaminathan, S. (2002). The effects of computers on the social behavior of preschoolers. *Journal of Research in Childhood Education 16 (2),* 162-174.

Taylor, S. y Bogdan, R. (1992) *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados*. Barcelona: Paidós Ibérica, S.A.

Valls y Riñón (1998). *El desarrollo tridimensional. Marco neurológico*. España: Casals.

Vázquez, M. (1998) Apuntes sobre creatividad: origen del término y supervivencia. Consultado el día 16 de mayo de 2002 en el World Wide Web: http://www.ull.es/publicaciones/latina.html

Anexo A

Control de Asistencia

Participante	Sesión										
	Exploratoria (planificada y ejecutada) 05/11/2002	1 (planificada y ejecutada) 12/11/2002	2 (planificada y ejecutada) 19/11/2002	3 (planificada) 26/11/2002 (ejecutada) 29/11/2002	4 (planificada) 03/12/2002 (ejecutada) 14/01/2001	5 (planificada) 10/12/2002 (ejecutada) 21/01/2003	6 (planificada) 07/01/2003 (ejecutada) 28/01/2003	7 (planificada) 14/01/2003 (ejecutada) 04/02/2003	8 (planificada) 21/01/2003 (ejecutada) 11/02/2003	9 (planificada) 28/01/2003 (ejecutada) 18/02/2003	Total asistencia
J. R.	p	p	p	p	p	p	a	p	p	p	09 sesiones
L. M.	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	09 sesiones
M. R.	p	a	p	p	p	p	a	p	a	p	06 sesiones
P. H.	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	09 sesiones
A. G.	p	p	p	p	p	p	a	p	p	p	08 sesiones
A. S.	p	a	p	p	p	a	p	p	p	p	07 sesiones
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	X
Número de asistentes por sesión	06 niños	04 niños	06 niños	06 niños	06 niños	05 niños	03 niños	06 niños	05 niños	06 niños	05 niños
Tiempo de trabajo por niño durante la sesión	15 minutos	15 minutos trabajo en un solo grupo	17 minutos	20 minutos	18 minutos	15 minutos	17 minutos	27 minutos	18 minutos	16 minutos	18 minutos
Tiempo destinado a organización del grupo y despedida	20 minutos	20 minutos	25 minutos	20 minutos	15 minutos	18 minutos	15 minutos	10 minutos	15 minutos	13 minutos	17 minutos
Tiempo general de la sesión	01 hora 50 minutos	35 minutos	02 horas 07 minutos	02 horas 20 minutos	02 horas 03 minutos	01 hora 33 minutos	01 hora 06 minutos	02 horas 52 minutos	01 hora 45 minutos	01 hora 49 minutos	01 hora 48 minutos

Nota: presente (p), ausente (a)